



GERENCIANDO ESPAÇOS PEQUENOS

Como a Conectividade, o Cloud Computing, o Big Data e a Mobilidade estão Revolucionando o Gerenciamento de TI Distribuído e Edge Computing

Visão Geral

A indisponibilidade em um site de TI remoto não afeta apenas as pessoas e os dispositivos que recebem suporte daquele local. Ela pode causar uma reação em cadeia que culmina com um gerente de TI gastando um tempo valioso tentando resolver o problema, quase sempre sem o benefício de ter pessoal treinado no site ou mesmo visibilidade sobre os equipamentos exatos naquele local.

Quando finalmente uma pessoa de serviços chega no site, ela tem pouco ou nenhum conhecimento sobre a causa provável da falha e, então, primeiro precisa de um tempo para diagnosticar o problema. Se a causa for uma falha em um dispositivo, ele precisará providenciar a peça e fazer uma segunda visita ao site para resolver o problema. Nesse meio tempo, os usuários ou os dispositivos que recebem suporte deste site permanecem paralisados pela ausência de funcionamento do TI.

Apesar da maior conectividade que usufruímos em outras áreas de nossas vidas, os gerentes de TI ainda não dispõem, em grande parte, de visibilidade e gerenciamento remotos para seus equipamentos distribuídos. O resultado é mais indisponibilidades em locais remotos, custos mais altos de serviços e maior demanda por recursos internos de TI.

Hoje, existe a tecnologia para revolucionar a forma como os sites de TI distribuídos são gerenciados e mantidos. Este estudo esboça como a conectividade, o cloud computing, o big data e as aplicações móveis podem todos trabalhar em conjunto para permitir um novo paradigma de serviços para sites remotos; um que aumenta a visibilidade, reduz as indisponibilidades e dá suporte à otimização destes recursos vitais de TI.

A Mudança do Papel do TI Distribuído

O TI distribuído, seja em estabelecimentos de varejo, filiais de escritórios, câmpus universitários ou plantas de manufatura, já existe por um bom tempo; entretanto, com quase todas as organizações se tornando mais digitais, o número desses sites está aumentando e seu papel está mudando. Quer sejam chamados de edge computing, fog computing, TI distribuído ou sites remotos, eles têm o mesmo desafio em relação à disponibilidade e ao gerenciamento dos serviços.

Muito já foi escrito sobre o crescimento do "edge" com o foco de transferir o conteúdo para mais próximo dos usuários. De acordo com [o mais recente Visual Networking Index, da Cisco](#), 35% do conteúdo acessado por um usuário de Internet norte-americano é agora enviado a partir do mesmo município onde o usuário está, graças aos esforços dos provedores de conteúdo de levar conteúdo para mais perto dos usuários. A Cisco projeta que este percentual aumentará para 51% até 2021 uma vez que empresas como o Facebook, a Amazon e a Netflix continuam a expandir suas redes de entrega através de parcerias com empresas de colocation.

Entretanto, no mundo empresarial onde é mais provável que o TI distribuído seja alojado em uma sala ou gabinete extra, ao invés de em uma instalação dedicada, os dados precisam cada vez mais ser movidos na direção oposta: do edge para o core. Os sites de TI distribuído tem sido requisitados à coletar e comunicar os dados necessários para alimentar a analítica usada em tudo, do marketing às previsões e à manutenção preditiva. Além disso, com o crescimento da IoT, diversos sites de TI distribuído precisam estar equipados com o armazenamento e a capacidade de processamento necessários para dar suporte às tomadas de decisão, em tempo real, feitas pelas pessoas e máquinas para as quais eles dão suporte. Conforme eles expandem seu papel tradicional - de dar suporte aos usuários locais, para se tornarem hubs locais de dados e gateways de cloud computing, os sites de TI distribuído se tornam mais estratégicos e mais críticos.

Estas mudanças estão forçando as empresas a implementar TI em novos sites e, em alguns casos, reconfigurar os locais existentes para melhor dar suporte aos requisitos que surgem. Conforme fazem isso, existe uma oportunidade para adicionar tecnologias que viabilizem visibilidade, otimização e maior disponibilidade.

ENTENDENDO O EDGE

Com quase todos os segmentos levando o armazenamento e a computação para mais perto dos usuários e dos dispositivos, há uma necessidade de maior clareza em relação as aplicações do edge computing e seus requisitos tecnológicos. Para atingir esta clareza, a Vertiv analisou os casos de uso que englobam o ecossistema de edge para identificar as semelhanças e diferenças entre as aplicações de edge computing e suas implicações na infraestrutura de suporte. Como resultado dessa análise, surgiram quatro principais arquétipos de edge:

- **Intenso em Dados:** Esse arquétipo representa os casos de uso em que a quantidade de dados torna impraticável transferi-los pela rede diretamente ao cloud computing, ou do cloud para o ponto de uso, devido a questões com o volume de dados, custos ou largura de banda. Exemplos do Arquétipo Intenso em Dados incluem a distribuição de conteúdo em alta definição e a realidade virtual; aplicações de IoT que possibilitam casas, prédios, cidades e plantas inteligentes; e computação de alto desempenho.
- **Sensível à Latência Humana:** O Arquétipo Sensível à Latência Humana cobre aplicações onde os serviços são otimizados para o consumo humano. Casos de uso do Sensível à Latência Humana incluem otimização da experiência dos clientes, processamento de linguagem natural, varejo inteligente e realidade aumentada.
- **Sensível à Latência Máquina-para-Máquina:** Esse arquétipo cobre os casos de uso onde os serviços são otimizados para o consumo de máquina-para-máquina. Esses incluem os sistemas usados para transações financeiras automatizadas, tecnologia de rede elétrica inteligente (smart grid), sistemas de segurança inteligentes e analítica em tempo real.
- **Crítico à Vida:** O Arquétipo Crítico à Vida engloba casos de uso que impactam diretamente a saúde e a segurança humana. Exemplos desse arquétipo incluem saúde digital, veículos autônomos e drones e robôs autônomos.

Esses arquétipos e as aplicações que eles englobam terão um impacto profundo na evolução da infraestrutura crítica, particularmente no nível local. Eles impulsionarão a necessidade por hubs locais de computação que, por sua vez, aumentam a necessidade do gerenciamento de serviços dos recursos de TI distribuídos. Para mais informações sobre esses arquétipos, veja o relatório da Vertiv, [Definindo Quatro Arquétipos de Edge Computing e seus Requisitos Tecnológicos](#).

Construindo uma Plataforma de Gerenciamento Melhor

Mudar a maneira como os sites de TI distribuído são gerenciados e mantidos demanda quatro principais capacidades:

1. Conectividade Local

Primeiramente, o site deve ter a capacidade de consolidar e comunicar dados operacionais. Gateways de pequenos espaços e versáteis proporcionam comunicação segura entre os sites distribuídos e a plataforma de cloud computing. Esses gateways agregam dados de todos os equipamentos em um local distribuído e os comunicam para o cloud computing.

Eles representam uma solução fácil de implementar para ter um determinado site conectado, assegurando a segurança daquela conexão e ganhando a visibilidade necessária para o gerenciamento remoto. As principais funcionalidades habilitadas pelo gateway incluem identificação de ativos; monitoramento remoto e em tempo real da infraestrutura crítica (UPS, baterias, PDUs e equipamento de gerenciamento térmico); atualizações de softwares e capacidade de ter servidores ou roteadores em ciclos de ligado e desligado através do UPS ou da PDU.

2. Repositório central seguro

Um cloud computing privado é necessário para centralizar dados de vários sites para proporcionar uma vista única do equipamento de TI distribuído, para permitir a identificação e monitoramento de ativos centralizados, bem como desencadear notificações e atualizações que podem ser enviadas para o pessoal remoto. Qualquer dado enviado por indivíduos deve ser segregado e mantido em cloud computing privado para manter os dados com privacidade e segurança.

3. Base de conhecimento

O valor dos dados em tempo real é multiplicado quando eles são analisados em relação aos dados históricos, através da analítica ou do aprendizado de máquina, para identificar problemas que possam levar à uma falha ou oportunidades de otimização. Quanto maior for o conjunto de dados históricos disponível para esta tarefa, mais precisas serão as previsões. Como a base de conhecimento está comparando dados em tempo real de um equipamento com centenas de milhares de horas de operação deste mesmo equipamento em uma aplicação similar, ela pode identificar padrões ou tendências que indiquem problemas futuros.

4. Acesso com base em funções

O desafio com várias plataformas de gerenciamento é que elas nunca são usadas. O volume de dados é muito grande e não é específico para a necessidade de um indivíduo. Entregar notificações e dados através de uma plataforma móvel com base em funções é essencial para viabilizar um novo paradigma de serviços para os sites de TI distribuído. Cada membro da equipe tem a capacidade de monitorar todo o ambiente ou um local específico, e apenas recebe as notificações relevantes para as suas funções de dar suporte àqueles sites.

Usando um aplicativo móvel, os técnicos de serviço de campo também receberão as informações que precisam para agir rápida e proativamente. Eles podem, inclusive, coordenar suas atividades com o pessoal no site antes que cheguem, e proporcionar visibilidade de suas atividades para outros que estejam usando o aplicativo. Eles chegam no site com um plano de ação e com as peças necessárias para resolver o problema. Em um futuro próximo, essa infraestrutura de serviços também viabilizará o uso de realidade aumentada para simplificar os processos de serviços e proporcionar uma resolução de problemas ainda mais rápida.

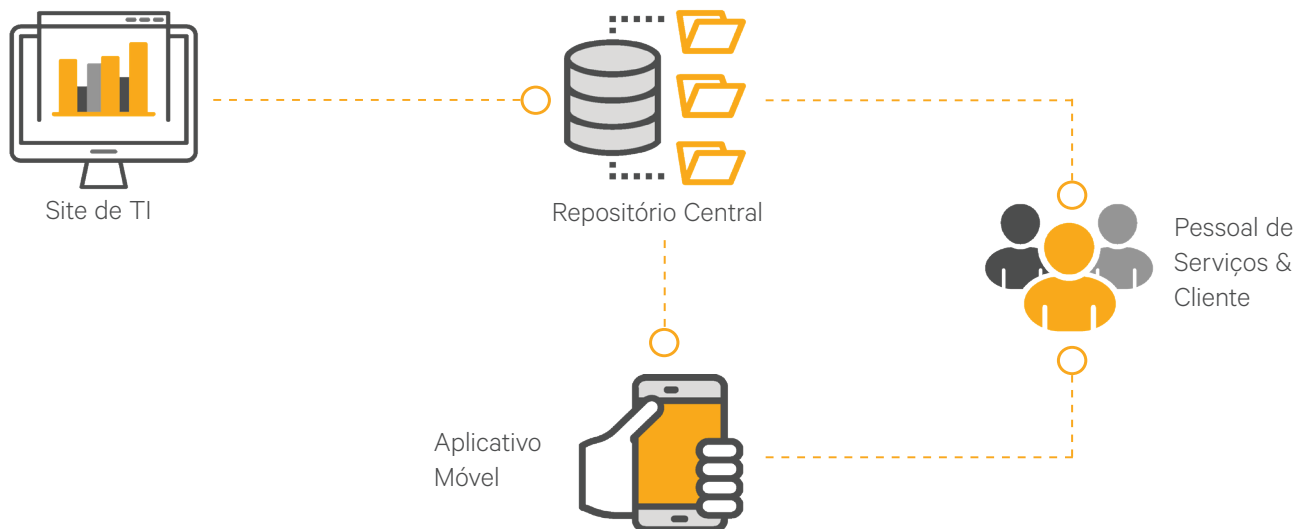
Trabalhando juntos, esses componentes permitem:

- Identificação de ativos, permitindo que os gerentes e os técnicos de serviço saibam exatamente o que está instalado em cada local

- Monitoramento e gerenciamento remotos através de uma interface com o cloud computing baseada em desktop ou através de aplicativo móvel
- Uma experiência de serviços conectada, que possibilita uma resposta mais rápida e mais eficiente aos problemas
- Manutenção preditiva que combina anos de dados de serviço vindos da base de conhecimento com dados em tempo real, para prever com precisão quando um equipamento do TI distribuído tem maior probabilidade de ter problemas. Isso permite às organizações sair do modelo quebrar-consertar para serviços preferenciais com bom custo-benefício
- Otimização do desempenho viabilizada pela capacidade de comparar métricas importantes do site com referências de sites similares, e identificar práticas operacionais que contribuem para maior eficiência, utilização e disponibilidade

Com esta estrutura de gerenciamento de serviços implementada, as organizações de TI têm a visibilidade e o controle para minimizar as indisponibilidades em sites remotos e responder rapidamente a qualquer problema sem o envolvimento ativo da gerência de TI. A gerência de TI se mantém informada através de interface no desktop ou aplicativo, recebendo notificações de serviços e informações relacionadas sem precisar deixar de lado suas outras tarefas.

Para saber mais, entre em contato com um representante da Vertiv ou acesse [Vertiv.com](https://www.vertiv.com).





Vertiv.com | Vertiv América Latina, 1 Dambrackas Way, Sunrise, FL, 33351, Estados Unidos de América.

© 2019 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. As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.