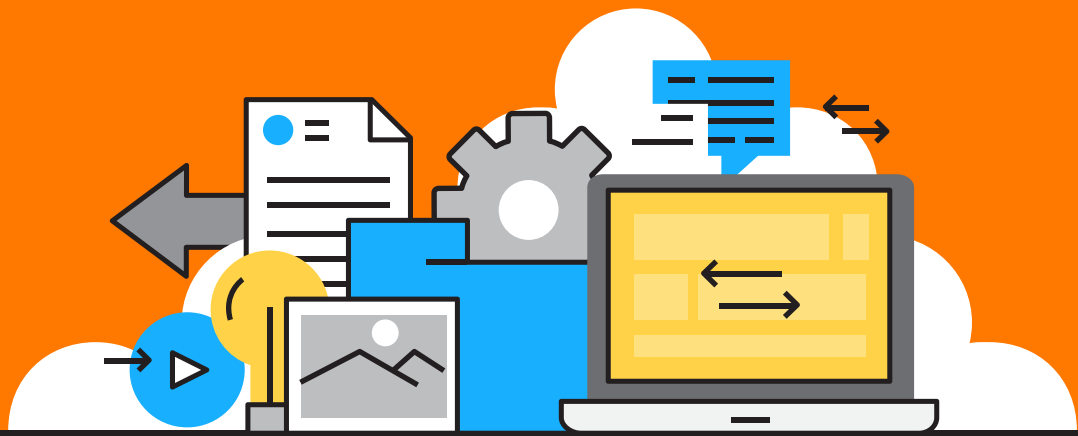




OS
5

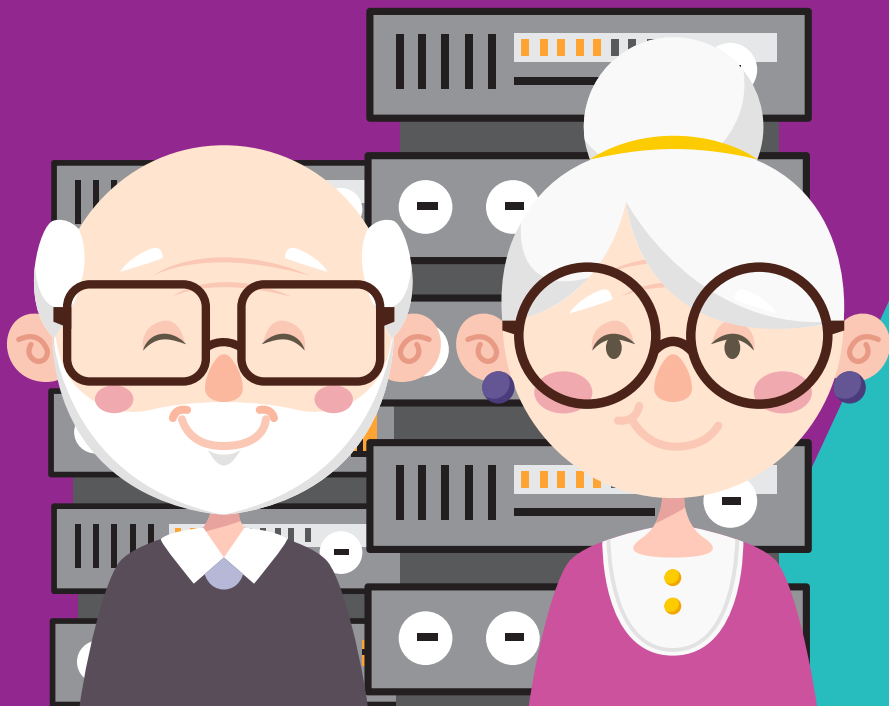
DESAFIOS DA INFRAESTRUTURA TRADICIONAL DE T.I.



INTRODUÇÃO

Sabe aquelas salas enormes de um Data Center cheio de cabos, refrigerado e que recebe frequentemente a visita de um técnico de T.I.?

Se você já viu isso você está ficando velho.



A infraestrutura de T.I. está mudando para que possa fazer mais, melhor, com maior velocidade e menores custos. Essa transformação se dá como um movimento praticamente natural de evolução, uma vez que a arquitetura tradicional contava com o grande demérito de, ao mesmo tempo, representar o que seria a tecnologia mais avançada no processamento e armazenamento de dados e conviver paralelamente com procedimentos arcaicos.

Essa contradição sobrecarregava acima de tudo a equipe de T.I., que poderia e deveria estar usando a sua expertise no desenvolvimento de melhores soluções para a empresa. Entretanto, o trabalho e o tempo da equipe eram usados para resolver pequenos e grandes problemas que impediam as empresas de progredir. Assim, tanto as minúsculas e inúmeras pedras quanto as gigantescas rochas faziam com que o caminho das empresas rumo ao futuro fosse obstruído.

Isso se reflete também, e principalmente, nas finanças. Com a necessidade de manter uma grande e qualificada equipe para resolver essas demandas, os CIOs despendiam esforços enormes para manter não só a própria equipe, mas também o funcionamento dos equipamentos, que tinham um alto custo de manutenção diante da demanda de energia elétrica e ar condicionado.

Mas, felizmente, isso é parte do passado, uma vez que as soluções de infraestrutura hiperconvergente como a desenvolvida pela Nutanix fazem com que servidores, storages e ativos de rede sejam melhor administrados por meio da sua integração.

E se você ainda não se convenceu de que o tempo dos Data Centers tradicionais já se foi, confira aqui quais são as principais desvantagens que farão com que essa estrutura logo, logo vire coisa da idade da pedra.

CUSTO DE INFRAESTRUTURA

Você já viu um Data Center? Provavelmente sim. E presumivelmente você não só viu como sentiu no bolso a sua existência, já que esses equipamentos têm um custo bastante elevado para sua operação e manutenção.



Pior ainda é que eles parecem ser um mal necessário, já que são projetados para abrigar todas as informações de uma empresa com segurança e confiabilidade. Isso ocorre porque mesmo que as informações pareçam ser virtuais elas exigem também uma estrutura física para abrigá-las, o que começa com aqueles armários de metal chamados racks que geralmente estão localizados em um piso elevado para possibilitar a passagem de cabos elétricos e dutos de refrigeração.

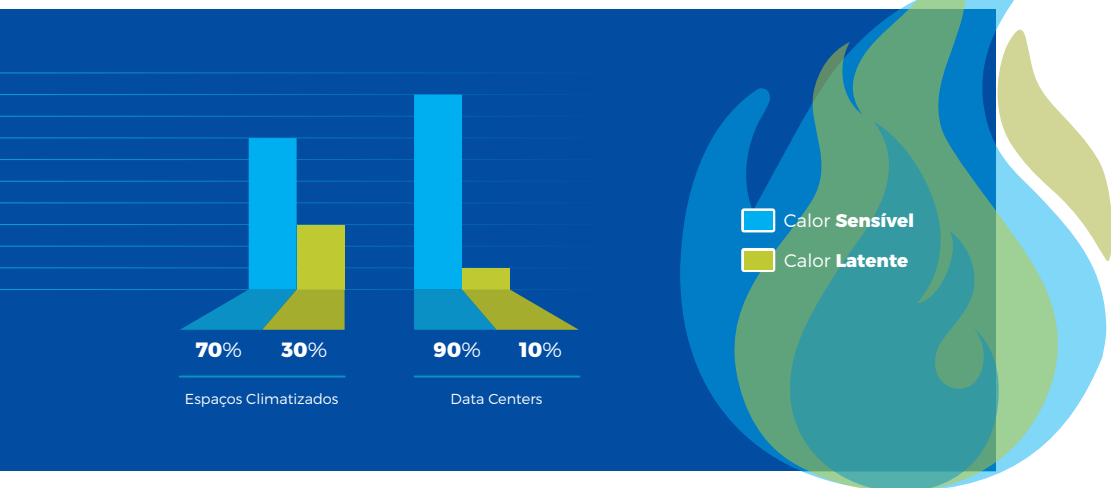
E da mesma maneira que é essencial uma grande infraestrutura para montar um Data Center é também essencial uma grande estrutura para mantê-lo, o que se reflete no aporte financeiro para que ele funcione frequentemente, afinal, se ele parar, a empresa para.

Por isso, além do espaço físico para abrigar um Data Center é fundamental garantir as suas condições de refrigeração e energia, abastecimento esse que é mantido por meio de geradores e fontes como nobreaks volumosos, montados habitualmente em salas anexas.

Esses são os motivos que fazem com que um Data Center consuma até cem vezes mais energia do que um escritório comum, custo que se torna ainda mais elevado por conta da refrigeração, que precisa ser monitorada constantemente para que os equipamentos permaneçam resfriados e funcionando.

Isso ocorre porque esses ambientes apresentam uma diferença bastante significativa em comparação à climatização de outros locais. Como se sabe, existem dois tipos de calor, o sensível, que provoca apenas uma variação de temperatura, e o latente, capaz de alterar a estrutura física dos corpos. No âmbito do Data Center, o sensível altera a temperatura do ar, da sala e dos equipamentos, e o calor latente altera a umidade. E enquanto nos espaços comuns climatizados a proporção é

de 70% sensível e 30% latente, nos Data Centers essas medidas passam a ser, nessa mesma ordem, 90% e 10%. Assim, é importante que a climatização de um Data Center seja capaz de tirar o calor sensível ao insuflar altos volumes de ar frio.



Para tornar isso possível é geralmente usado um sistema de ar dutado, composto por equipamentos que fazem o insuflamento de ar pelo piso e também pela parte superior do ambiente. Há ainda um segundo sistema baseado em centrais de precisão, que contam com automação de sistemas de alerta contra a alteração de temperatura, umidade e falhas, o que garante o controle preciso desses fatores.

E além de todas essas exigências é indispensável que exista um ar-condicionado reserva para prevenir possíveis falhas e garantir que seja mantida a temperatura recomendada de 21 e 22 graus e a umidade entre 45 e 55%.

Ao cumprir todas essas exigências a refrigeração e a eletricidade acabam por corresponder o equivalente a 66% do investimento em um Data Center.

Solução?

Buscando uma saída para esse tipo de situação a Microsoft deu início em fevereiro de 2016 a um projeto chamado “Project Natick” no qual servidores foram submersos no meio do oceano pacífico para tentar fazer com que a necessidade de mantê-los refrigerados seja suprida pela água e não mais por meio dos aparelhos de ar condicionado, que seriam bastante necessários, uma vez que o data center de 17,2 toneladas precisaria de muita refrigeração.

Além disso, outro problema frequente dos data centers é o fato de que eles ocupam um espaço físico bastante amplo. Então, essas 17,2 toneladas que foram para a água iriam estar em algum lugar no solo.

E se a Microsoft tem dinheiro para abrigar esse material, seja na terra ou no mar, nem toda empresa dispõe desse poderio todo, mas é primordial abrigar os dados, mesmo para os serviços de streaming ou na nuvem, uma vez que com a expansão cada vez maior da tecnologia se torna forçoso também expandir os locais que comportam esses dados.

No caso da Microsoft, ao menos uma parte disso está no fundo do mar, e o da sua empresa, onde está? E até quando será possível ampliar esse espaço?

CUSTO DE MÃO DE OBRA



Se a estrutura é grande e cara, você não vai colocar qualquer pessoa para cuidar disso. Por isso, o profissional de Tecnologia da Informação precisa ser bem qualificado já que ele será o responsável por manter toda a estrutura de T.I.

E um dos problemas que o CIO tem que enfrentar é encontrar e manter essa mão de obra, já que o profissional de tecnologia da informação está na lista dos mais escassos do Brasil de acordo com um relatório gerado pela consultoria ManpowerGroup em 2015. Em contrapartida, no mesmo ano, o jornal O Estado de São Paulo mostrou que a mesma profissão está na lista das mais procuradas e em alta. Ou seja, há muita procura para pouca mão de obra qualificada.

Dada essa situação, o funcionário acaba gerando um alto custo para as empresas, uma vez que ele precisa ser devidamente capacitado para dar suporte necessário a todas as áreas da computação e comunicação, sendo sempre preciso estar de olho nas melhores práticas e inovações dentro do mercado.

Essa situação se reflete no estudo que a consultoria Gartner apresentou no Symposium/ITExpo, evento realizado em São Paulo em 2015, mostrando que os gastos com o setor de T.I. chegaram a quase 380 bilhões de reais, valor que contou com a estimativa de aumento de 0,6% em 2016.



Paralelo a isso, a pesquisa mostrou ainda a elevação nos investimentos com Data Centers, que vem crescendo 2,4% em 2016 em relação a 2015.

Nesse cenário o profissional de T.I. se torna extremamente importante, mesmo com os custos elevados, uma vez que ele é responsável por fornecer ferramentas tecnológicas que trarão grandes ganhos para a empresa. Entre esses benefícios estão o aumento da competitividade, a redução dos custos, a melhora nos processos e o aprimoramento da comunicação da empresa com seus funcionários e clientes. Isso tudo ao mesmo tempo em que oferece suporte técnico à organização como um todo, desde a alta cúpula até os demais encarregados, e proporciona um melhor controle na automação dos processos.

Por outro lado, é preciso investir em uma pessoa extremamente capacitada, com experiência nas ferramentas de T.I. e disposta a se atualizar, já que uma parcela significativa dos avanços estará concentrada nesse cargo que exige confiança, uma vez que a segurança das informações deve estar em suas mãos.

Tendo em mente todos esses aspectos é importante também considerar mais um: a sobrecarga.

Por isso, se há um plano para a continuação de projetos, a constância de uma equipe é indispensável, preferencialmente se ela não pausar suas atividades para dar suporte aos problemas técnicos. Portanto, é fundamental que a área de T.I. tenha liberdade para exercer seus projetos com tranquilidade e, assim, poder efetivamente contribuir com os avanços da empresa.



FALTA DE TEMPO PARA A INOVAÇÃO

A tecnologia não só está envolvida na maioria das áreas hoje em dia, mas é também a responsável direta pelo desenvolvimento de milhares de empresas ao redor do mundo. No entanto, é no próprio seio tecnológico onde residem contradições que impendem o investimento de gerar lucro.

A sobrecarga de trabalho, o excesso de interrupções e a falta de gerenciamento são os principais fatores que fazem com que o progresso de uma instituição seja barrado em detrimento das evoluções da computação e das ferramentas de T.I., nos quais são fatores cruciais para o avanço e a melhor adaptação em cenários de inovação.

Tal fato acontece, porque, ao receber um grande volume de pequenos problemas, a equipe de T.I. sofre uma sobrecarga e interrompe frequentemente projetos de fôlego que poderiam ser usados pela empresa para torná-la maior e melhor. Isso, é claro, quando as ações conseguem a façanha de ter sido ao menos iniciadas, uma vez que o suporte técnico e a correção de falhas tomam o precioso tempo de um profissional qualificado. Dessa forma, as instituições perdem investimento e deixam se esvaír as chances de aprimorar softwares e criar novos projetos.

Estudar

Uma das principais maneiras de aproveitar melhor a disponibilidade da equipe de T.I. seria otimizar o tempo voltado à atualização, tanto no plano interno quanto externo.

Isso porque, no âmbito externo o profissional de T.I. deve estar em uma constante evolução para poder acompanhar os diversos avanços que acontecem na área a todo instante, tornando-se mais qualificado e pronto para usar essas aptidões em um plano interno, onde o profissional se estruturaria melhor se houvesse a compreensão de como são os processos dentro da empresa e quais são os principais problemas que podem ser resolvidos pela equipe de T.I.

Integrar

Além de conectar cabos, a equipe de T.I. pode ser muito mais útil ao conectar teoria e prática.

Assim, a tecnologia pode muito bem servir como uma forma de estabelecer o elo entre a estratégia de negócios e os métodos adotados na rotina de uma empresa.

Dessa forma, conhecendo os processos corporativos, o profissional de T.I. é capaz de otimizar a cadeia de produção e transformar necessidades em facilidades.



Entregar

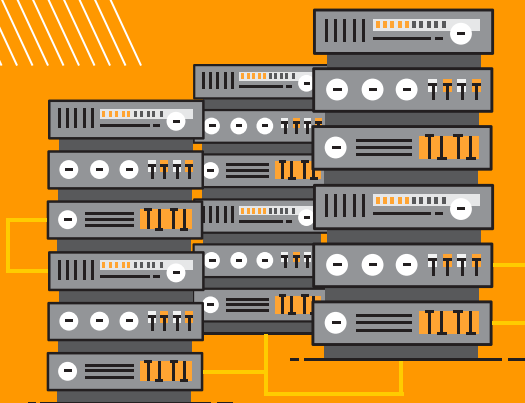
Se os profissionais pudessem usar melhor o seu tempo os processos se tornariam mais eficientes, rápidos, fáceis, baratos e práticos, garantindo assim o desempenho máximo dos mais variados setores.

É o que poderia ocorrer, por exemplo, por meio da automação de processos, o que tornaria a realização dos procedimentos mais rápido e simples se a empresa pudesse contar com recursos exclusivos. Dessa forma as soluções poderiam ser elaboradas de acordo com as necessidades, o que faria com que o sistema agisse em conformidade com a corporação e não que a corporação se adaptasse a sistemas já existentes.

Assim, ao fazer com que a equipe de T.I. deixe de ser uma “resolvedora” de problemas e passe a focar em desenvolver e implementar novas soluções, as empresas podem, literalmente, se desenvolver de forma rápida e assertiva.

Os benefícios de investimentos em automação puderam ser comprovados por meio da pesquisa realizada pela Juniper Networks com 2,7 mil executivos e tomadores de decisões de negócios em TI. Entretanto, apesar de reconhecer a agilidade proporcionada pela automação, os pesquisados também assumiram a falta de ligação entre a área de tecnologia e as lideranças das organizações. É o que se mostra pelo fato de 8 em cada 10 consultados assentirem que o andamento das empresas poderia melhorar se os diretores conhecessem mais sobre tecnologia.

SILOS



Em princípio silos se referem àqueles enormes tubos usados para armazenar produtos agrícolas onde os grãos, ou outro tipo de produto, ficam estocados antes de serem empacotados e comercializados.

Os silos são bastante úteis para a indústria, uma vez que eles mantêm a qualidade do produto e são esvaziados e preenchidos com facilidade, além do fato de agilizarem a mobilidade, já que geralmente se localizam perto de rodovias, ferrovias ou hidrovias.

No entanto, quando a questão se aplica à área de T.I. os silos deixam de ser uma facilidade e passam a ser um entrave. Isso porque no modelo agrícola os produtos armazenados são iguais entre si e não há a necessidade de um silo estar conectado ao outro.

Entretanto, na estrutura tradicional de T.I. cada compartimento corresponde a uma função, abrigando em repartições separadas o storage (que tem o objetivo de armazenar), o switch (que atua como uma rede de distribuição) e o host (que age como servidor para processar esses dados), entre outros.

Não obstante, essa estrutura fragmentada exige a necessidade da conexão entre as partes, e é justamente nessa ligação, ou na falta dela, que podem ocorrer os principais problemas. Isso porque, muitas vezes, as

ESCALABILIDADE LIMITADA



O telefone toca.

Pedem para falar com você.

Trata-se de uma pessoa interessada nos seus serviços, que conheceu o seu empreendimento por indicação, pesquisou sobre as suas atividades e se mostra bastante decidido a fechar negócio.

Após uma primeira reunião você se assusta com as cifras, que são tão grandes quanto a alegria em perceber que a sua empresa terá um significativo crescimento.

No entanto, com o aumento dos lucros virá também o acréscimo do trabalho, tornando necessária a contratação de mais funcionários.

Consequentemente, será preciso ampliar a sua estrutura física e também a sua capacidade computacional e tudo isso sem perder a qualidade que fez com que o cliente chegasse até a sua organização.

Você está pronto para isso?

Muitas empresas não.

Isso porque muitas delas almejam um maior ganho financeiro, mas não planejaram uma expansão de estrutura física e muito menos a ampliação da infraestrutura de T.I., que nesse caso deverá manter o alto nível de desempenho do sistema ao mesmo tempo em que irá promover o acréscimo da capacidade de armazenamento e processamento.

Ou seja, para que uma empresa tenha uma escalabilidade real ela precisa que, antes de mais nada, a infraestrutura de Tecnologia da Informação garanta essa possibilidade de ampliação, uma vez que novos clientes resultarão em um maior número de funcionários, transações e, consequentemente, um maior volume de dados.

E para assegurar essa viabilidade de progresso a escalabilidade na área de T.I. está associada de maneira direta aos sistemas distribuídos que tornam capaz a obtenção da alta performance dos computadores ligados entre si e que compõe um sistema. Conhecidos como clusters, essas máquinas são como um nó na rede, passando a compor uma malha que atende às mais diversas demandas.

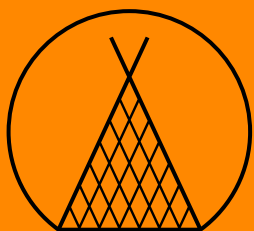
Em um sistema escalonável, os clusters atuam de maneira integrada e flexível para atender as necessidades e redistribuir forças de acordo com o que lhes é exigido.



Como o volume de informações é cada vez maior e a sobrecarga se torna quase inevitável, as infraestruturas tradicionais de T.I. frequentemente requerem acréscimos. Isso torna um sistema com escalabilidade ainda mais necessário, já que este formato está sempre pronto para novos incrementos, novos clientes e novos funcionários, fazendo com que a sua empresa apresente uma vantagem competitiva no mercado ao estar preparada para o crescimento e ampliar o lucro sem a necessidade de maiores investimentos na estrutura.

Assim, uma infraestrutura de T.I. com escalabilidade ilimitada faz com que o futuro seja uma realidade no presente.

Diante de todas essas questões fica evidente o quanto a infraestrutura tradicional de T.I. está ultrapassada e exige medidas urgentes para que a necessidade de manter essa infraestrutura não carregue consigo processos tão arcaicos.



SAUK

FLEXIBLE I.T.

sauk.com.br

CURITIBA / PR

41 3013-6767

SUDOESTE / PR

46 3025-7676

FLORIANÓPOLIS / SC

48 4141-0881