

A computação verde é boa para os negócios?

Contextualizando: O movimento TI Verde (Green IT) encontra-se atrelado ao conceito de sustentabilidade empresarial. Nesta atividade “A computação verde é boa para os negócios?”, porém analisando os pontos importantes da TI Verde, bem como, isto afeta os Sistemas de Informação. Sustentabilidade é um conceito sistêmico relacionado à economia, aspectos socioculturais e ambientes da sociedade humana. E tais aspectos influenciam crescentemente nas decisões das empresas no que se refere ao desenvolvimento sustentável. Não podemos esgotar os recursos para o futuro. O Datacenter é um elemento-chave na infraestrutura de TI, e é o local que necessita de maior consumo de energia elétrica. Atualmente há um consórcio global constituído por diversas companhias de TI, o chamado Green IT, que possui o objetivo de definir e propagar melhores práticas relacionadas à eficiência no consumo de energia em datacenters.

A Computação Verde é Boa para os Negócios?

As salas de computadores estão ficando muito quentes. Tarefas de alto consumo de dados – como vídeo sob demanda, cópia de músicas da Internet, troca de fotos e manutenção de sites – requerem um número cada vez maior de computadores que consomem muita energia. Entre os anos de 2000 a 2007, o custo total anual de eletricidade para os servidores de centros de dados subiu de 1,3 bilhões de dólares para 2,7 bilhões de dólares nos Estados Unidos, e de 3,2 bilhões de dólares para 7,2 bilhões de dólares ao redor do mundo. Se a tendência persistir, a eletricidade total utilizada por servidores em 2010 deve ser 76 por cento maior do que em 2005, conforme estudo de Jonathan Kooney, cientista do Lawrence Berkeley National 2 Laboratory. Os consultores da Gartner Group acreditam que as contas de energia elétrica, responsáveis por 10 por cento do orçamento para tecnologia de informação, podem chegar a mais de 50 por cento em breve. O calor gerado pelas salas cheias de servidores faz com que os equipamentos parem de funcionar. As empresas são forçadas a gastar ainda mais com a refrigeração de seus centros de dados ou a encontrar outras soluções. Algumas organizações gastam mais dinheiro com a refrigeração de seus centros de dados do que com o aluguel da propriedade. É um ciclo vicioso, já que as empresas precisam pagar para alimentar seus servidores e, então, pagar novamente para mantê-los resfriados e operacionais. A refrigeração de um servidor demanda quase o mesmo número de quilowatts de energia que seu funcionamento. Todo esse consumo adicional de energia tem impacto negativo sobre o meio ambiente e os custos operacionais da empresa. Algumas das empresas mais importantes do mundo enfrentam questões relacionadas ao consumo de energia atentas ao meio ambiente e à diminuição de gastos. Google e Microsoft estão construindo centros de dados que irão se beneficiar de energia hidrelétrica. A Hewlett-Packard está trabalhando em uma série de tecnologias para reduzir em 75 por cento a pegada de carbono. A empresa reduziu entre 20 e 25 por cento seus

custos de energia através da consolidação de servidores e centros de dados. O centro de dados da Microsoft em San Antonio dispõe de sensores que medem quase todo o consumo de energia, recicla a água utilizada na refrigeração e usa um software para gestão da energia desenvolvido internamente. A organização também tenta encorajar práticas de economia de energia por meio da cobrança às unidades de negócios com base na quantidade de energia que consomem no centro de dados, em vez de cobrar pelo espaço que ocupam no andar. Nenhuma dessas empresas diz que seus esforços vão salvar o mundo, mas elas demonstram reconhecer um problema crescente e o começo da era da computação verde. E, como as tecnologias e os processos dessas empresas são mais eficientes do que os de outras empresas, utilizar seus serviços de software on-line em vez do software in-house também é considerado um investimento verde. Diariamente, os PCs costumam ficar ligados pelo dobro do tempo que realmente são usados. Segundo um relatório da Alliance to Save Energy, uma empresa com 10 mil PCs desktop gastará mais do que 165 mil dólares por ano com contas de energia elétrica se as máquinas permanecerem ligadas durante a noite. O grupo estima que, somente nos Estados Unidos, essa prática desperdiça cerca de 1,7 bilhões cada ano. Embora muitas empresas estabeleçam configurações para a gestão de energia de PCs, cerca de 70 por cento dos empregados desativam essas configurações. O 1E NightWatchman, software de gestão de energia da BigFix, e o Verdiem travam as configurações de energia do PC e ligam automaticamente os computadores pela manhã pouco antes de os empregados chegarem para o trabalho. As escolas públicas de Miami-Dade County diminuíram o tempo em que os PCs permaneciam ligados de 21 horas para 10,3 horas por dia utilizando o BiFix para controlar centralmente as configurações de energia dos computadores. A City University of New York adotou o software Surveyor, da Verdiem, para desligar seus 20 mil PCs quando estão inativos durante a noite. O software diminuiu em 10 por cento os gastos com energia da universidade, criando uma economia anual de cerca de 320 mil dólares. A virtualização é uma ferramenta altamente eficaz para uma computação verde mais econômica, pois reduz o número de servidores e recursos de armazenamento na infraestrutura de TI da empresa. Fulton County, na Geórgia, oferece serviços para 998 mil cidadãos e avalia o uso de energia quando adquire novas tecnologias de informação. A região utilizou o software de virtualização VMWare e a nova plataforma de servidor blade Fujitsu para consolidar servidores legados subutilizados de modo que, agora, uma máquina executa o trabalho que costumava ser realizado por oito máquinas, economizando 44 mil dólares por ano nos gastos com energia. Esses esforços também criaram uma infraestrutura de TI mais atualizada. A virtualização também encoraja a consolidação de pessoas e processos. Segundo estudo da International Data Center realizado em 2006, gastos gerenciais e administrativos crescem três vezes mais rápido do que os gastos com equipamentos computacionais. A virtualização facilita o lançamento de novas aplicações em servidores existentes e reduz problemas associados a determinado servidor físico. Há menos servidores para supervisionar, embora ainda precisem ser cuidadosamente gerenciados e monitorados. Especialistas observam que é importante que as organizações meçam seu estoque e uso de energia e controlem

seus ativos de tecnologia de informação tanto antes quanto depois das iniciativas verdes. Métricas comumente usadas e empregadas pela Microsoft e outras empresas incluem uso eficiente de energia, eficiência da infraestrutura dos centros de dados e eficiência média dos centros de dados. A seguradora de saúde Highmark inicialmente desejava aumentar a utilização de CPU em 10 por cento e reduzir o consumo de energia de 5 a 10 por cento. Quando a empresa inventariou todos seus ativos de tecnologia de informação estava conservando servidores 'mortos', que não faziam nada além de consumir energia. Programas para educar empregados com relação à conservação de energia também podem ser necessários.

Seção Interativa: Organizações. Livro: Sistemas de Informação Gerenciais – 9 Edição – Laudon & Laudon, pág. 115.

- ✓ Pesquise na internet sobre este conjunto de práticas verdes adotadas pela TI, que estão auxiliando e suportando as estratégias Green das organizações em relação ao meio ambiente.
- ✓ Pesquise por dados estatísticos e estratégias que as empresas estão adotando sobre Green IT (Ti Verde).
- ✓ Conforme o artigo acima, descreva sobre os seguintes pontos importantes a serem observados:

- 1) Que problemas sociais e empresariais são causados pelo consumo de energia nos centros de dados?
- 2) Quais as soluções disponíveis para esses problemas? Quais delas estão preocupadas com o meio ambiente?
- 3) Quais são os benefícios empresariais e os custos dessas soluções?
- 4) Todas as empresas deveriam seguir na direção da computação verde? Justifique.