



TI VERDE: OS BENEFÍCIOS AMBIENTAIS DA VIRTUALIZAÇÃO

Altair Santos de Quadros, altairsuporte@hotmail.com
Danilo Mikucki, danilo.mikucki@ifms.edu.br
Olavo José Luiz Junior, olavo.luiz@ifms.edu.br
Faculdade Alfa Brasil/IFMS Campus Nova Andradina

RESUMO: Tecnologia de Informação Verde (TI Verde) é uma expressão usada pelo setor de tecnologia para reunir a preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade. O estudo sobre o tema oportuniza que usuários e empresas tenham consciência dos impactos que suas escolhas na adoção de equipamentos e tecnologias trazem ao meio ambiente, permitindo-lhes assim, assumir um caráter ativo, responsável, que possibilite um melhor uso dos recursos naturais reduzindo o impacto para o meio ambiente, garantindo ao mesmo tempo o atendimento de suas demandas técnicas e operacionais. A maior parte das discussões atuais se dão por conta do descarte, haja vista que a cada vez que um computador é substituído por outro, mais moderno e eficiente, muitas empresas ou pessoas não se preocupam com o descarte correto do equipamento, gerando um aumento de poluição, e a virtualização surge como alternativa. A virtualização de *desktops* é uma aliada no sentido de diminuir essa obsolescência, e conseqüentemente, diminuir o descarte. Como exemplo do impacto, a produção de uma única estação de trabalho com monitor CRT de 17 polegadas demandou, em 2004, 240kg em combustíveis fósseis, utilizou 22kg de produtos químicos e cerca de 1,4 mil litros de água. Mas outro benefício da virtualização é a redução dos gastos energéticos e conseqüente redução na emissão de gases que promovem o efeito estufa (principalmente CO₂), haja vista que no lado cliente serão usados *Thin* ou *Zero Clients*, que utilizam muito menos energia, e possuem um ciclo de vida muito superior ao de um *desktop*. Aliado a isso, a virtualização de servidores consolida muitas máquinas virtuais em um único equipamento físico, reduzindo automaticamente o gasto energético. Hoje calcula-se que o desperdício de energia possa chegar a 60%; os DataCenter são responsáveis hoje por 0,8% da energia consumida no planeta e metade desta energia é gasta na refrigeração dos servidores; os gastos com eletricidade podem chegar a 50% dos orçamentos de tecnologia de uma grande empresa; o número de servidores ativos na Internet passou rapidamente de 6 para 28 milhões. O estudo apresenta que todos esses índices apresentados são minorados pela consolidação de servidores através da virtualização.

Palavras-chave: Virtualização; TI Verde; Conservação de Energia.