

## Mais silício

Tom Standage

Na luta contra a mudança climática, os computadores são parte do problema ou parte da solução?

### 2009 EM RESUMO

O Instituto Internacional da Água marcará o **Dia Mundial da Água** da ONU com um prêmio de 150 mil dólares para realizações na conservação de água.

“Por favor, pense no meio ambiente antes de imprimir esta mensagem.” Estas palavras, que aparecem no rodapé de muitos e-mails, são a manifestação visível de uma tendência que vai ganhar impulso em 2009: um movimento em direção à tecnologia de informação mais ambientalmente amigável, ou “TI verde”. Anúncios para PCs já alardeiam seu parco consumo de energia tão proeminentemente quanto a sua aptidão para calcular.

No conjunto, a computação e as telecomunicações produzem 2% das emissões globais, de acordo com a Iniciativa Global e E-Sustentabilidade (Gesi, na sigla em inglês), um grupo da indústria. Desses, 49% vêm dos PCs e impressoras, 37% das redes e dos dispositivos de telecomunicações e 14% dos centros de processamento.

O volume total de emissões é comparável ao da aviação. Mas a indústria de TI, ao contrário da aviação, não provoca a ira dos ambientalistas. Talvez isso aconteça porque os computadores são menos visíveis ao poluir, ou porque o seu uso não é considerado, como na aviação, frívolo e desnecessário.

Os fabricantes de computador e equipamentos de telecomunicações decidiram enfatizar o volume de emissões que esses materiais produzem, porque já têm produtos novos e mais verdes para vender hoje. Novos chips processadores, softwares mais eficientes, que permitem a uma máquina fazer o trabalho de muitas, e sistemas de resfriamento mais inteligentes podem juntos reduzir o consumo de energia e, assim, as emissões de dióxido de carbono.

Para os vendedores o grande impacto ambiental da computação é uma oportunidade de venda. Essa é a razão pela qual a agitação sobre TI verde vai aumentar em 2009.

A segunda razão é que as companhias gostam de contar para todo mundo sobre os seus esforços para reduzir suas próprias emissões de carbono, e a tecnologia é um lugar relativamente fácil para começar. A Sky, uma operadora britânica de televisão por satélite e telecomunicações, foi uma

das primeiras a virar “neutra em carbono” ao reduzir suas emissões o máximo possível e compensando o resto. A Vodafone, gigante da telefonia móvel, tem diminuído o ar condicionado em suas estações base, que respondem por volta de 25% da sua pegada de carbono. Permitir que suas estações base operem a 25 graus, em vez de 21 graus, pode cortar o uso de energia em 10% em alguns casos e estações base mais novas podem funcionar muito bem a 35 graus. Isso vai, diz a companhia, ajudá-la a atingir sua meta de cortar as emissões em 50% entre 2006 e 2020. Guardem mais anúncios como este, em particular das firmas de telecomunicações e serviços financeiros, já que uma grande parte das suas pegadas de carbono é associada aos computadores e redes.

A TI verde está sendo impulsionada também por uma terceira razão: o desejo da indústria de computadores de ficar sob os holofotes. Picou claro que a tecnologia limpa é a “próxima grande coisa”, enquanto a internet se torna disseminada, e, conseqüentemente, menos excitante. Capitalistas e executivos aventureiros têm pulado da computação para as companhias de tecnologia limpa. Promover a própria computação como uma tecnologia limpa pode ajudar aqueles que ficaram para trás a se convencer de que

seu campo ainda está na crista da onda.

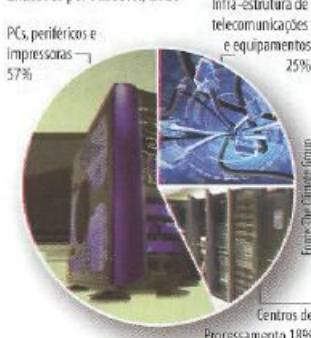
Seja como for, o relatório do Gesi prevê que, ainda que tecnologias avançadas de economia de energia sejam largamente adotadas em PCs, redes de telecomunicações e centros de processamento, a pegada de carbono combinada deles ainda vai dobrar até 2020, simplesmente porque muito mais pessoas vão utilizá-los.

Mas a boa notícia, de acordo com o Gesi, é que existe um vasto campo para usar computadores para reduzir as emissões de carbono em outras indústrias. Realmente, as economias tornadas possíveis pela computação poderiam somar cinco vezes a pegada da própria computação. Os exemplos que saltam à mente são o uso da videoconferência e do trabalho a distância como alternativas às viagens de negócios e os deslocamentos diários. Economias maiores poderiam advir do uso de computadores para aperfeiçoar a logística; do uso de redes de dados nas redes elétricas para gerenciar a demanda e reduzir o consumo desnecessário de energia; e dos prédios inteligentes, nos quais os sistemas de iluminação e ventilação se desligam sozinhos se não houver ninguém por perto.

Então, a computação, de fato, tem um papel na luta contra a mudança climática, mas esse papel envolve principalmente usar o computador de novas maneiras, em vez de tornar as próprias máquinas mais eficientes. É hora de a indústria começar a pensar além do lugar-comum, como fazia antes. ■

### Pegadas globais

Emissões por subsetor, 2020



Emissões totais: 1,43 bilhão de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>

## Existe um vasto campo para o uso de computadores para reduzir as emissões

