



Kamali Saidi, diretor da HP: com meta de diminuir em 25% o consumo de energia e as emissões em relação a 2005, a empresa investe para conquistar nichos na economia de baixo carbono

Inteligência verde

A indústria de TI encontra novas oportunidades de negócios no segmento de gestão ambiental.

Por **Sérgio Adeodato**, para o **Valor**, de São Paulo

O mundo digital tem pela frente um desafio que vai além de projetar e fabricar computadores ou celulares "verdes", que consomem menos energia ou são menores e mais facilmente recicláveis. A emergência da questão climática centra o foco na inteligência embutida no uso dessas tecnologias — das soluções de logística mais eficientes para escoar a produção às ferramentas destinadas a medir, gerenciar e reduzir emissões de carbono, racionalizar o consumo e evitar desperdício de recursos naturais. "Surtem no mercado inúmeras oportunidades para a tecnologia da informação, com impactos na gestão ambiental em diferentes setores da economia", afirma Kami Saidi, diretor de operações e sustentabilidade ambiental da HP.

Com meta de diminuir em 25% o consumo de energia e as emissões em relação a 2005, a empresa investe para conquistar nichos na economia de baixo carbono. Além de sistemas de controle que aumentam a eficiência energética de equipamentos industriais, os avanços são responsáveis por significativas mudanças no conceito de ambiente de trabalho. "O objetivo é melhorar a pegada de carbono por funcionário, com redução de custos e ganhos de produtividade para as corporações."

No atendimento virtual, a equipe de vendas ganha agilidade para visitar clientes, escapa do caos no trânsito e reduz a poluição. Monitores com tubos de raios catódicos são substituídos por painéis de tela plana, que economizam energia. Estimula-se o uso de notebooks, permitindo que parte da equipe trabalhe em casa. No mundo, a HP mantém cerca de 13 mil empregados em regime de home office, com maiores condições de mobilidade.

Sistemas avançados que gerenciam impressoras reduzem em 70% a necessidade de impressões, com economia de energia, tinta e papel. O mundo imprime 56 trilhões de páginas por ano, cerca de 25 por habitante ao dia, "o que demonstra a importância de substituir o papel, tanto nas corporações (rotulagem, embalagem, escritório etc) como na educação, no serviço público e no mercado de livros sob demanda", diz Saidi.

Nas instalações da empresa em São Paulo, totens que parecem máquinas de vender refrigerantes recebem pilhas e baterias de notebooks velhas, tonners e cartuchos de tinta para reciclagem. Quando cheios, os compartimentos emitem sinal de rádio-frequência para uma central de logística que fará a coleta dos materiais. A novidade é brasileira e está em negociação para chegar aos pontos de venda. Além da reciclagem via TI, tanto funcionários como clientes da empresa podem calcular a "pegada" de carbono ao usar computadores e fazer impressões.

Estudo da consultoria internacional Gartner, especializada em TI, indica que a esta indústria é responsável por 2% das emissões globais de carbono, equivalente à aviação. "Há uma janela de oportunidades muito maior, que envolve inovações para reduzir os 98% de emissões referentes ao resto da economia", diz Dennis Pamlin, assessor de política global do WWF-Suécia, autor de um relatório que identificou dez soluções de TI para reduzir emissões de gases-estufa. "O setor é o que mais pode contribuir para o corte de carbono na economia como um todo", afirma Pamlin.

Existe potencial para reduzir mais de 1 bilhão de toneladas de dióxido de carbono até 2030, com destaque para as inovações em veículos e estrutura de transporte inteligentes, abrangendo a metade dessa capacidade total de reduções. "O desenvolvimento desses serviços tem o poder causar profundas mudanças nos modelos de edifícios, locomoção, aquecimento de ambientes, re-

frigeração de máquinas e alimentação, entre outros exemplos", diz.

Analistas estimam que o mercado de TI na área de sustentabilidade pode movimentar € 7 bilhões, nos próximos cinco anos. Em 2010, pelas projeções globais da Gartner, as empresas gastarão US\$ 3,3 bilhões com sistemas de informação — 3,3% superior a 2009. No mercado em recuperação pós- crise, a questão ambiental pesa nas decisões. Apesar dos avanços, há muito por fazer. O setor está sob a mira de ONGs ambientalistas, diante da proliferação de maravilhas tecnológicas que consomem intensivamente energia e têm vida útil cada vez mais reduzida, gerando resíduos após o descarte. "O mercado é enorme, mas há um longo caminho a ser percorrido", diz Edgar D'Andrea, da PriceWaterhouseCoopers. Ele completa: "TI verde não deve ser tratada isoladamente, mas integrar a estratégia corporativa orientada para as mudanças climáticas."

Segundo a consultoria inglesa AMR Research, pelo menos 152 empresas desenvolvem sistemas que medem emissões de carbono, com uso importante na atividade industrial, responsável por 37% dos gases-estufa. A expectativa é de aumento do serviço nos países emergentes de crescimento econômico, como a China, onde as emissões superam a média global. Na construção civil, chave nesse processo de crescimento, proliferam edifícios inteligentes com controle automatizado de energia, refrigeração, água e sistema de segurança. Na Europa, os edifícios em geral correspondem a 40% do dióxido de carbono associado ao consumo de energia. Nos EUA, o nível atinge 48%.

Metade da humanidade já vive nas cidades. "O avanço da urbanização exige novas ferramentas, para aproveitar ao máximo a distribuição de energia sem perdas e também melhorar a mobilidade, garantir o abastecimento de água e construir redes inteligentes de logística em tempo real para evitar desperdícios", afirma Roberto Diniz, líder de computação em nuvem da IBM. A companhia desenvolveu os siste-

mas implantados na empresa Controlar para o gerenciamento da inspeção dos gases emitidos pelos veículos de São Paulo e o envio de dados para o Detran. "A avalanche de computadores no mercado requer soluções para tornar o seu uso sustentável", adverte Diniz.

Apesar disso, impulsionam novas rotinas nos negócios. Sistemas de teleconferência, por exemplo, tornaram o processo de decisão mais ágil. Permitem conciliar agendas e reduzir viagens. Estima-se que, no Brasil, a substituição de viagens por conferência à distância gera nas companhias uma economia de R\$ 40 milhões por ano, sem contar os ganhos ambientais com o corte das emissões de carbono no transporte. Além de reuniões entre executivos, treinamento de equipes e participação em congressos, o sistema ganha novas aplicações. No Hospital Edmundo Vasconcelos, em São Paulo, um projeto de visita virtual permite ao paciente interagir por vídeo com familiares e amigos. No Brasil, calcula-se para este ano um aumento entre 20% e 25% do mercado de teleconferência, principalmente sistemas de pequeno porte que custam entre US\$ 10 mil e US\$ 30 mil. Mas há demanda para equipamentos maiores, ao preço de até US\$ 500 mil.

A empresa Amadeus, uma das líderes mundiais em soluções de TI para viagens, lançou o e-Travel Management, capaz de fazer a gestão on-line de viagens corporativas, com maior rapidez e custo 28% menor. A ferramenta é integrada aos sistemas de controle orçamentários dos clientes e embute uma calculadora de carbono. "Os executivos podem medir a pegada de carbono de suas viagens e tomar medidas para compensá-las", diz André Frôes, gerente de marketing. A empresa estabeleceu convênio com a Organização Internacional de Aviação Civil para padronizar os dados a partir de variáveis como modelo da aeronave e informações sobre a rota, embarque de passageiros e carga transportada. Em meados deste ano, o sistema será integrado às plataformas de viagem da Amadeus, utilizadas em larga escala pelas agências para reservar voos e hotéis.