

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO VERDE

Daniel Nascimento e Silva, PhD

Presidente da Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa, Extensão e Interiorização do IFAM

Cientistas do mundo inteiro buscam inúmeras formas de reduzir a agressão que os indivíduos e organizações causam ao Planeta. Dentre esses, um grupo tem se dedicado a encontrar formas através das quais duas posições aparentemente antagônicas possam ser conciliadas: o fornecimento de máquinas e equipamentos capazes de suprir as necessidades humanas de informação cada vez crescentes ao mesmo tempo em que os custos e os impactos ao meio ambiente sejam reduzidos ao máximo. E um passo decisivo foi dado neste intuito e que, agora, tem sido apresentado às comunidades científicas desta área com sucesso. Este artigo tem como objetivo apresentar nossas descobertas relativas à Tecnologia da Informação Verde, a TIV.

A TIV é um esforço prático de utilizar os recursos de tecnologia da informação com a finalidade de economizar energia, reduzir custos e reduzir (e eliminar) a agressão do homem ao meio ambiente. Quando se olha a quantidade de colossal do chamado lixo tecnológico já se tem uma ideia do quanto essa é uma preocupação válida, real, e que precisa ser superada no menor espaço de tempo. Vamos a um exemplo: sete em cada dez brasileiros têm um celular, o que soma 120 milhões de aparelhos, e no Brasil há cerca de 120 milhões de computadores em uso. Apenas com essas duas máquinas (sem somar impressoras, escâneres, máquinas fotográficas e todo o arsenal tecnológico disponível) percebe-se que estamos diante de um problema gravíssimo.

Nosso orientando, Márcio Antonio dos Santos Souza, servidor do IFAM e aluno do Curso de Mestrado em Engenharia de Produção da UFAM, conseguiu encontrar uma equação que permite avaliar se uma organização gerencia adequadamente ou não a TIV. Através de um levantamento de todo o conhecimento mundial sobre a TIV, descobrimos quatro componentes (tecnicamente chamados de Dimensões Analíticas) da TIV, às quais denominamos 4 P: Postura Verde, Prática Verde, Política Verde e Produção Verde. Dessa forma, a TIV é a consequência ou uso efetivo desses 4 P, ou seja  $TIV = PosV + PraV + PolV + ProV$ . Essa fórmula pode ajudar a melhorar em muito a eficiência e a eficácia das nossas organizações.

A Postura Verde é o posicionamento da organização sobre as soluções tecnológicas disponíveis. A posição que a organização assume deliberada e conscientemente, em favor ou contra, a adoção de tecnologias sustentáveis é que vai definir se seu foco é para a não agressão ao meio ambiente. A postura é materializada, então, através de normas, leis e diretrizes que disciplinam o uso das tecnologias organizacionais e sua aplicação efetiva tanto nas decisões de uso quanto na efetividade operacional dessas decisões.

A Política Verde é a forma através da qual uma organização adquire, substitui e descarta os ativos tecnológicos. Como o termo política indica, essa dimensão da TIV se preocupa com a institucionalização do posicionamento da organização, ou seja, com a eficácia de sua preocupação na mente de todos que dela fazem parte. É dessa consciência ambiental organizacional que emergem as boas práticas ambientais ao transformar ideias (Postura Verde) em responsabilidade pessoal e grupal efetiva, responsabilidade essa que é capaz de orientar cognitivamente a ação dos membros da organização no uso sustentável das tecnologias disponíveis e a serem obtidas.

A Prática Verde é a demonstração efetiva da economia de energia, redução de custos e dos impactos ambientais. Aqui há a conjugação da Postura (posicionamento e disciplinamento quanto à sustentabilidade) e da Política (formação a cultura organizacional da sustentabilidade) com a sustentabilidade de fato no cotidiano organizacional. Para que a TIV efetivamente se implante como prática efetiva, consciente e racional, é necessário que as duas posições anteriores estejam consolidadas. Práticas organizacionais sem disciplinamento e sem que façam parte da cultura da organização podem até gerar resultados indesejados para a sustentabilidade.

A Produção Verde é a garantia de que o sistema de produção e os produtos em si causam impactos mínimos ao meio ambiente. Aqui emergem para primeiro plano de importância os projetos de produção, as fases e etapas do processo de produção e as tecnologias utilizadas. É aqui que a organização expande as três dimensões analíticas (Postura, Política e Prática Verdes) para toda a cadeia de suprimento: os fornecedores e os consumidores. Por exemplo, uma organização que gerencia com adequação a Produção Verde não adquire insumos de um fornecedor que use mão-de-obra infantil, por exemplo.

Nossa descoberta permite agora que as organizações possam ser avaliadas em suas contribuições para a sustentabilidade ambiental e para a conscientização real de indivíduos

acerca da finitude dos recursos do Planeta. Sempre evitando extremos, tomamos uma posição baseada em fatos: ao invés de uma solução tecnológica exclusivamente ambiental, em contraposição à realidade da maximização de lucros e resultados, optamos pelo caminho do meio ao conjugar o máximo de resultados econômico-financeiros para as organizações e o mínimo de agressão ao meio ambiente possível.

Assim, em termos práticos, nossas descobertas mostram que é possível conciliar os dois focos (maximização de resultados e minimização de impactos ambientais) que têm gerado grupos antagônicos em relação à sustentabilidade. Mais ainda, os resultados combinados (maximização de resultados e minimização de impactos ambientais) parecem ser superiores à soma dos resultados individuais. Como se pode perceber, os caboclos amazônicos são capazes de contribuir com a preservação da saúde ambiental tecnológica do Planeta.