

## **Meio-Ambiente: Estradas Para a Sustentabilidade**

*Por: Edilson Zielinski*

Preocupado com as mudanças climáticas e com a fúria da natureza, o mundo científico tem ampliado fortemente, nas últimas décadas, seus estudos no campo da sustentabilidade. Os últimos anos têm produzido catástrofes sucessivas e devastadoras. Em 2008 foram registradas 320 ocorrências desse gênero, que resultaram em mais de 230 mil mortes em todo o mundo, segundo relatório publicado pela ONU.

Grande parte desses acontecimentos foi causada pelo aquecimento global, responsável pelo derretimento de geleiras, aumento da temperatura dos oceanos e conseqüente avanço do nível das águas, que ameaçam não só as populações que vivem em regiões litorâneas, mas todos nós, vide os milhares de desabrigados pela chuva em São Paulo, Minas Gerais e, principalmente, Santa Catarina.

De acordo com dados do Relatório Clima do INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, no período entre 1961 e 1990 a temperatura média aumentou aproximadamente 0,75°C a cada ano. Isso quer dizer que caminhamos a passos largos rumo a um mundo cada vez mais destruído e por isso, mais sensível às conseqüências de seus excessos.

Um dos principais protagonistas dessas alterações no clima é a poluição atmosférica, sendo que os dois principais agentes poluidores são a indústria e os automóveis movidos a combustíveis líquidos e gasosos, principalmente os não renováveis. Da combustão dos veículos resultam gases como o monóxido (CO) e o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o óxido de nitrogênio (NO), o dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e os hidrocarbonetos. Esses gases são extremamente nocivos à saúde humana e acarretam o efeito estufa, grande responsável pelo aumento nas temperaturas.

O Brasil, por ser um país predominantemente rodoviário (cerca de 64% de todas as cargas e 90% dos passageiros que circulam pelo país são transportados por rodovias), acaba sofrendo com a poluição causada pelos gases causadores do efeito estufa.

Essa realidade não é nova, porém, o crescimento de veículos que trafegam no país e a preocupação exacerbada nos últimos anos em torno da preservação ambiental, levantam uma questão inédita quando se fala de estradas: os danos sofridos por quem vive às margens de rodovias. Segundo o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), a queima

de combustíveis pelo transporte é a terceira maior fonte de poluentes que contribuem para o aquecimento global, com 14% das emissões globais, atrás da geração de energia (21,3%) e da produção industrial (16,8%).

O contato com esses gases podem provocar sérias doenças. Em um estudo divulgado pela Universidade do Sul da Califórnia (Estados Unidos) ficou comprovado que morar próximo às estradas diminui a capacidade pulmonar de crianças em até 10%, representando um risco ainda maior do que a exposição ao tabaco. O estudo publicado pela revista médica britânica "The Lancet", afirma que as crianças que vivem a menos de 500 metros de estradas poderão ter uma "substancial" perda da capacidade pulmonar quando chegarem aos 18 anos.

Na busca por minimizar a poluição e os danos causados à saúde pela queima de combustíveis fósseis, uma onda crescente iniciada pelo Protocolo de Kyoto e popularizada recentemente vem mudando a maneira de empresas enxergarem seu setor logístico. Além da regulamentação desenvolvida pelo setor público, com regras para evitar emissões, o tema transformou-se em instrumento para atrair consumidores. Como uma reação em cadeia, o tema agora está presente nos planos estratégicos e de sustentabilidade das indústrias, envolvendo também o setor de logística de cargas.

Esse novo arranjo nos planos estratégicos das empresas e o interesse cada vez maior de profissionais das mais diversas áreas em torno da sustentabilidade nos permitem vislumbrar uma realidade ambiental mais verde, em todos os sentidos, para nós.

Quem já esteve no litoral paulista provavelmente já passou pela Rodovia dos Imigrantes, administrada pela Ecovias. São 21 quilômetros de belas paisagens em meio à Mata Atlântica, planejados para serem ambientalmente sustentáveis. O projeto da rodovia, de 1997, foi alterado para contemplar a preservação do ecossistema. Com isso, cerca de 1600 hectares de mata nativa foram poupados do desmatamento e a Imigrantes foi à primeira rodovia a receber a certificação ISO 14001, pelo seu padrão de qualidade ambiental.

O exemplo está sendo seguido pela Rodovia do Sol que liga Vitória, capital do Espírito Santo, à Guarapari em um trecho de 68 quilômetros, todos planejados sustentavelmente. Esse projeto rendeu à concessionária Rodosol o Prêmio Ford Motor Company em Conservação Ambiental – recebido em dezembro de 2006, pela utilização de sistemas de condução de fauna, conhecidos como “faunodutos”.

Mas, projetos ainda mais ousados estão tomando corpo, como o da “Estrada Verde” que está sendo construída na Holanda, nos arredores da pequena cidade de Hengelo. A estrada, pavimentada com um concreto especial, contém um aditivo capaz de capturar partículas de óxidos de nitrogênio, o NOx, o gás responsável pela chuva ácida que é largamente emitido por escapamentos de motos, carros e caminhões.

O concreto purificador de ar recebe em sua formulação o dióxido de titânio que, quando exposto à luz do sol, reage com os óxidos de nitrogênio, transformando-os em nitratos, que não agredem o meio ambiente. Com apenas uma chuva a estrada fica limpa e despoluída novamente.

As iniciativas citadas acima representam um imenso avanço no campo da sustentabilidade, além de uma grande quebra de paradigmas na área de transportes. Poderiam ser citados, ainda, exemplos de atitudes sustentáveis na indústria automobilística e no setor de combustíveis, mas, felizmente, nesse campo, o Brasil conta com vários fornecedores.

E é nesse ponto que nossa atuação é importante. Pesquise antes de comprar um veículo, de abastecer seu carro ou caminhão ou de trocar os pneus. Uma boa dica é o Catálogo Sustentável ([www.catalogosustentavel.com.br](http://www.catalogosustentavel.com.br)), um site que reúne produtos e serviços, permitindo que o usuário encontre alternativas ecologicamente corretas para o seu consumo.

Precisamos reconhecer que chegamos a o atual panorama climático desfavorável em virtude de nossas atitudes nocivas à natureza. Ao reconhecermos isso, modificaremos nossos hábitos de consumo e sem dúvida teremos uma vida de maior harmonia com o meio ambiente.