

Petróleo, rodovias e meio ambiente

Categories : [Carlos Gabaglia Penna](#)

A imprensa noticiou, recentemente, duas novidades de grande impacto econômico: o início da exploração de petróleo da camada pré-sal no Campo de Jubarte, Espírito Santo; e a possível construção de um nova estrada Rio-São Paulo, proposta pelo governador de São Paulo, José Serra.

As notícias, para a maioria das pessoas, parecem alvissareiras, principalmente a do petróleo. Mas são altamente discutíveis, para dizer o mínimo, uma vez que encarnam o mais arcaico dos modelos de desenvolvimento, baseado na exploração intensa de recursos naturais e caracterizado por grandes impactos ambientais. É uma visão desenvolvimentista ultrapassada, revelando um assustador descompasso com a discussão em torno da (in) sustentabilidade das atividades humanas. Para os políticos nativos, meio ambiente é – quando muito - falar em defesa da Amazônia (que não conhecem e não protegem).

Há uma grande agitação em torno dos campos do pré-sal. O governo fala em investimentos maciços na educação, em eliminar a pobreza e outros delírios que, como sempre, não levam a sério. Essa louvação ao petróleo é a principal razão que obstrui o avanço de fontes alternativas de energia, renováveis e imensamente mais limpas que os combustíveis fósseis.

O petróleo, o carvão mineral e, em menor proporção, o gás natural, são os principais produtores dos gases que estão provocando mudanças aceleradas no clima do planeta, com certeza um dos maiores desafios que a sociedade humana deverá encarar nas próximas décadas.

Além do agravamento do efeito estufa, tais combustíveis liberam uma série de compostos químicos danosos às saúdes ambiental e humana: materiais particulados de tamanhos microscópicos (que penetram nas vias respiratórias); óxidos de nitrogênio e de enxofre (formadores da chuva ácida); ozônio troposférico e monóxido de carbono (gases altamente tóxicos).

A evaporação de gasolina, por exemplo, libera hidrocarbonetos (compostos igualmente danosos), os quais, reagindo com óxidos de nitrogênio, sob ação do Sol, formam ainda o ozônio, um dos mais perigosos componentes do *smog* (fuligem fotoquímica, que deixa uma névoa amarronzada em cidades poluídas). A combustão incompleta do diesel libera partículas de carbono que transportam substâncias carcinogênicas denominadas PAHs. Estes são apenas alguns exemplos das consequências da utilização intensa desses combustíveis sujos.

É sabido que eles deverão continuar a ser os principais componentes da matriz energética mundial por ainda duas ou três décadas. Mas, sabe-se também que boa parte dos países educados investe intensamente em novas fontes de energia, como a eólica, a solar e a de

hidrogênio, além de pequenas centrais hidrelétricas (que causam muito menos impactos do que as grandes).

Nos últimos cinco anos, a capacidade instalada de energia de vento, no mundo, cresceu acima de 29% ao ano. Os Estados Unidos instalaram, em 2006, 2.454 Megawatts (MW) de turbinas eólicas, elevando a sua capacidade total para 11.660 MW. A União Européia instalou 7.600 MW, acumulando um total de 48.000 MW. Enquanto isso, no Brasil, a capacidade instalada somava apenas 237 MW em 2006, ou apenas 0,25% da capacidade de geração total de energia elétrica no País.

O total de energia gerado mundialmente por painéis solares é bem inferior ao produzido por vento. No entanto, cresceu seis vezes de 2000 a 2006 (média anual de quase 46%, nos últimos cinco anos). A Alemanha, em 2006, adicionou 1.100 MW à sua matriz e o Japão produziu 927 MW em células solares fotovoltaicas. No Brasil, a capacidade instalada total de energia solar é tão somente 0,02 MW, ou zero por cento (considerando uma casa decimal) da geração total de energia elétrica.

É óbvio que faltam estímulos fiscais, financeiros e de mercado para o desenvolvimento dessas energias no Brasil. Faltam também cultura ambiental, vontade política e cobrança da sociedade, pois não é preciso alertar ninguém que as condições geográficas do País são altamente favoráveis a essas fontes modernas.

Em 2006, segundo a Aneel, funcionavam no Brasil uma usina solar e 15 eólicas, versus 945 usinas termoelétricas, a forma mais poluente de se produzir energia. Isso começa a derrubar o mito de que a geração de eletricidade no Brasil não polui. Nesse mesmo ano, a Aneel outorgou 186 novas unidades de energia elétrica, das quais 128 para centrais termoelétricas, 57 para usinas hidroelétricas, uma para energia eólica e zero para solar.

Não há dúvida de que o poderoso *lobby* da Petrobras, assim como o de fabricantes de veículos a combustão e o de fornecedores de termoelétricidade (21,2% da capacidade instalada no Brasil em 2006) e de hidroeletricidade (74,8%) representam grandes obstáculos a qualquer avanço do Brasil na utilização de energias mais limpas.

Rodovia - Por sinal, esses mesmos *lobbies*, somados ao das grandes empreiteiras, são responsáveis pela idéia estapafúrdia de uma outra rodovia ligando São Paulo ao Rio de Janeiro. Além de incentivar o aumento de uso de veículos a gasolina e diesel, é claro que a opção equivocada de estradas afasta, cada vez, a adoção de ferrovias como meio de transporte.

Como tal estrada liga as duas maiores e mais engarrafadas cidades do país, a proposta do governador de São Paulo deve ter como objetivo óbvio piorar ainda mais o tráfego caótico dessas megalópoles.

A construção de estradas provoca grandes impactos, desde movimentos de terra e consumo de combustíveis até danos a paisagens e poluição do ar, do solo e da água. Demanda muito maiores quantidades de materiais e, no seu trajeto, interfere muito mais nos ecossistemas e sítios agrícolas do que linhas de trens, exigindo também um tempo muito maior para as obras.

Cidades e países civilizados dificultam cada vez mais a circulação de veículos e estimulam fontes renováveis e menos impactantes de energia. Não bastam o álcool veicular e o biocombustível, serão igualmente necessários programas de conservação e de redução do consumo de energia e iniciar, o quanto antes, a inevitável mudança da matriz energética.