

Estamos realmente decidindo qual a nossa matriz energética?

Roberto Pereira d' Araujo¹

Passaram a ser freqüentes os debates sobre a matriz energética brasileira. A preocupante questão ambiental trouxe para o primeiro plano a pergunta de como o Brasil, com enormes desigualdades sociais, vai suprir suas necessidades de energia no futuro. Segundo dados da Agência Internacional de Energia², 64% da emissão de gases antropogênicos de efeito estufa no planeta se deve à emissão de CO² ligada à produção de energia. O segundo colocado, bem atrás do líder, é a emissão de metano (CH⁴) que ocorre principalmente na mineração e vazamentos diversos³ com 15%. Portanto, não há como escapar. A energia é a grande vilã do aquecimento global. Apesar do Brasil dispor de energia renovável, será que essa vantagem está sendo revertida para a solução dos graves e seculares problemas que temos?

A opinião da Agência sobre o tema, que nem de longe pode ser identificada como a da ótica ambientalista, revela que “As atuais tendências de consumo energético são insustentáveis sob o ponto de vista ambiental, social ou econômico⁴”. Além disso, alega que “para evitar consequências abruptas e irreversíveis, é necessário uma descarbonização da matriz energética mundial. No cenário onde o aumento da temperatura possa ser limitado a + 2° C, a redução de emissões deve ser significativa em todas as regiões do planeta. Mudanças tecnológicas na demanda também serão necessárias.”

É verdade que, em função do enorme potencial hidroelétrico brasileiro, o país tem posição privilegiada na produção de energia renovável. Entretanto, é preciso reconhecer que o desenvolvimento dessa forma singular de energia, pode provocar conflitos sérios se consideradas a dimensão regional. Afinal, apesar de usinas hidroelétricas não serem apenas uma “fábrica” de kWh, são tratadas como tal sob o “pragmatismo” mercantilista que domina a gestão do setor desde 1995⁵. Não há como negar que a produção de energia é destinada a um mercado consumidor a milhares de quilômetros de distância e pertencente à outra realidade econômica.

Tendo em mente esse dilema, já que para os países onde o desenvolvimento se reveste de opções com diferentes rebatimentos ambientais e sociais, é essencial questionarmos como o Brasil se insere num mundo cuja geopolítica se altera quase a cada dia. Sendo assim, é interessante examinarmos um singelo indicador; a intensidade energética do PIB. Já que a quantidade de energia primária é uma grandeza ligada à exploração de recursos naturais, esse número pode ser entendido como uma espécie de “esforço” que cada país tem fazer para “ganhar” 1 US\$ de PIB⁶. Uma “simplória”, mas significativa, analogia seria a de estabelecer uma relação entre essa situação com o esforço físico do trabalhador braçal, que gasta muita energia e, via de regra, recebe pouco por isso.

¹ Engenheiro Eletricista – Autor do Livro Setor Elétrico Brasileiro, uma Aventura Mercantil – 2009 - CONFEA

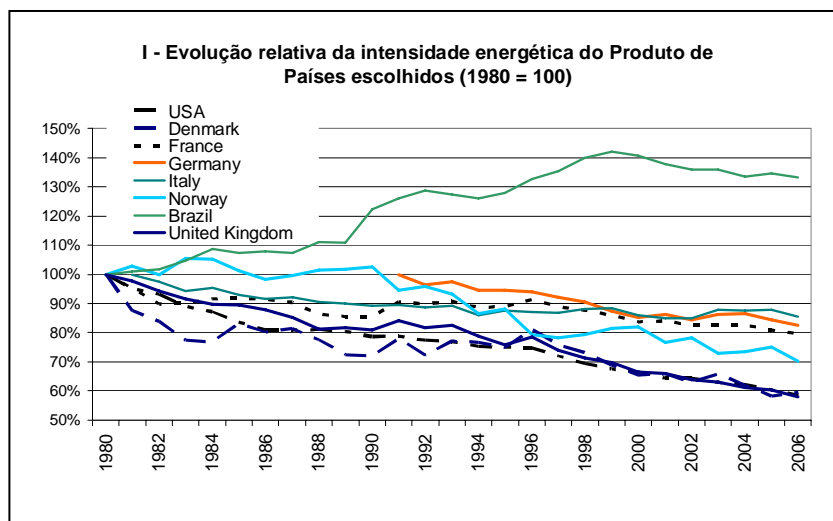
² Fonte: Base de dados da OCDE e AIE.

³ Segundo alguns autores, os reservatórios de usinas hidroelétricas são produtores desse gás. O assunto é bastante polêmico e esse artigo não tem a pretensão de esclarecer o tema. Entretanto, como se verá, a questão se imporá sob outras considerações.

⁴ World Energy Outlook 2009.

⁵ Apenas como exemplo, basta lembrar que mesmo o transporte fluvial, óbvia utilização dos rios brasileiros não têm recebido a atenção dos projetos hidroelétricos. Apenas recentemente passou-se a prever a “possibilidade” de construção de eclusas.

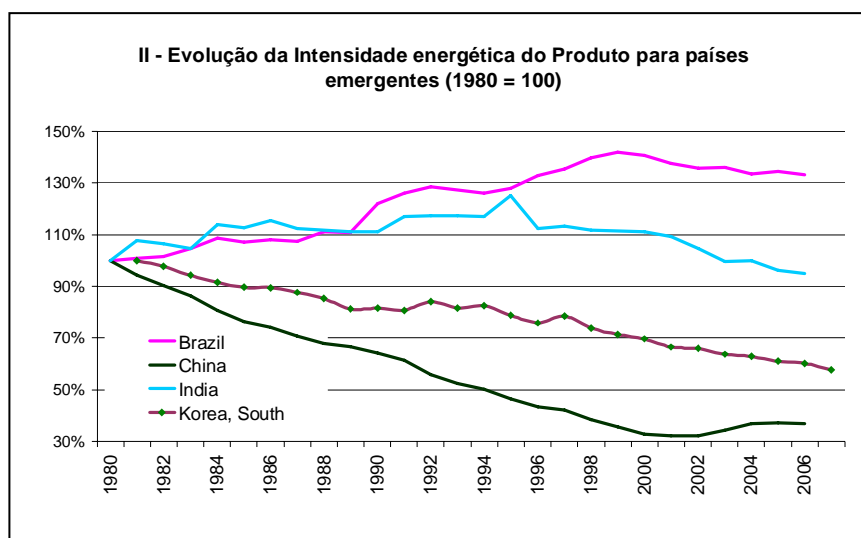
⁶ World Energy Intensity--Total Primary Energy Consumption per Dollar of Gross Domestic Product - Energy Information Administration - 2008



De 1980 até 2006 o Brasil passou de cerca de 9.000 para cerca de 12.000 BTU/US\$⁷, um incremento de 44%. Olhado isoladamente, isso significa muito pouco, mas, definindo o índice de 1980 como 100 e grafando a trajetória do Brasil em relação à evolução dos países desenvolvidos, começamos a perceber outra realidade. Ver gráfico I.

Fica claro que, nesse período, o país passa se “esforçar” energeticamente + 40% do que o fazia em 1980. No mesmo período, a maioria dos países desenvolvidos evoluiu no sentido contrário. Em 2006, eles precisam de 40% menos energia para “ganhar” 1 US\$. Como conclusão, pode-se dizer que, nesse hiato de tempo, o Brasil passa a ter 1 US\$ de PIB com 80% mais “energia” (leia-se esforço) do que a maioria dos países desenvolvidos.

Claro que outros países tiveram o mesmo papel que o nosso nessa inserção. Mas, o interessante é examinar o que ocorreu com outros emergentes considerados tão promissores quanto o Brasil. O gráfico II mostra a grande diferença entre a evolução da China, da Coréia do Sul e a do Brasil. A Índia, apesar de ter seguido a mesma trajetória até 1996, reverte a tendência da economia “energívora”.



⁷ 1 BTU (British Thermal Unit) é aproximadamente igual a 0,3 KWh

É importante ressaltar que, ao contrário do possa parecer, o indicador nada diz sobre o consumo de energia de cada país. Ele pode estar consumindo muito mais do que consumia em 1980. A diferença é que sua economia produz mais renda por cada unidade energética. Sob o ponto de vista capitalista, o “esforço” está valendo cada vez mais. O Brasil, ao contrário, usa cada vez mais energia para produzir o mesmo 1 US\$. O velho conceito de “mais valia” reaparece aqui revestido de toda uma problemática ambiental.

Mas, como estamos “planejando” o futuro? Basta consultar o Plano de Desenvolvimento Energético 2019 (PDE 2019) da Empresa de Pesquisa Energética para perceber que a característica energívora da economia será significativamente aprofundada. O gráfico III, retirado de uma apresentação da EPE prevê aumentos de cargas industriais bem impressionantes.

Alumínio (+ 28%), Aço bruto (+ 143%), Ferroligas (+134%), Celulose (+48%), Cimento (+89%), Soda-Cloro (+89%), Alumina (+128%), Petroquímica (+53%), Pelotização (+ 145%), Cobre (+ 287%) e Bauxita (+103%). Todos esses produtos são considerados grandes consumidores de eletricidade.



O presente artigo não pretende sequer contestar o tipo de evolução econômica que estamos empreendendo e mantendo há quase 20 anos. A intenção aqui é trazer ao debate sobre a matriz elétrica brasileira o reconhecimento de que, em parte, as decisões já estão tomadas. Um país que se dispõe a ser o “operário” e o fornecedor de produtos básicos para o mundo deve entender que, ao fazê-lo, está

assumindo todos os riscos e custos do desenvolvimento dessas novas fontes. Seria bastante improvável achar que essa indústria pesada seria “servida” por leves usinas eólicas, biomassa e pequenas centrais hidráulicas. É bom se preparar para os inevitáveis conflitos ambientais, sociais e regionais decorrente da opção que adotamos.