

SOBRE A CRISE NUCLEAR JAPONESA. A CRISE CLIMÁTICA GLOBAL SE ACENTUARÁ?

Para evitar um aumento crítico da temperatura global, as emissões de gases de efeito estufa (GEE) deveriam ser reduzidas drasticamente. Isto pode ser alcançado somente com uma ampla matriz de opções energéticas e um substancial aumento da eficiência. Das alternativas para descarbonizar a energia, a nuclear é a mais controversa de todas; no entanto, nos últimos anos tem recebido um importante impulso. Agora, depois de o acidente nuclear no Japão, as críticas têm se multiplicado e, mundialmente, está sendo reavaliada a segurança das instalações existentes e reestudando as programadas. Têm sido adiadas ordens de compras e/ou demorado as planificações. Apoiados em décadas de desenvolvimento, as construtoras de usinas nucleares alegam que seus reatores avançados de terceira geração teriam suportado o ocorrido em Fukushima. A substituição das usinas nucleares não é trivial. Alemanha, obrigada a reduzir suas emissões de GEE, fechou vários de seus reatores mais velhos depois de Fukushima, mas está tendo dificuldades com as fontes alternativas do subministro elétrico, já que a energia eólica é produzida ao norte e há resistência dos ambientalistas pela construção de uma ‘super-faixa’ de altas torres de distribuição, cruzando o centro do país em direção ao sul, onde está a maior demanda.

As estatísticas para finais de 2010 indicam que estavam em operação 441 reatores nucleares que produzem 376,3GWe, 14% da energia elétrica mundial. Existem 58 reatores em construção, 152 têm sido ordenados ou planejados e 337 propostos (www.world-nuclear.org/info/reactors.html). A princípio, todos estariam operando em 2030. Os países com mais reatores em construção são China e Rússia, com 23 e 10, respectivamente. A maioria dos 489 reatores programados e/ou propostos correspondem a países em desenvolvimento, especialmente os emergentes (China 159, Índia 60, África do Sul 15), cuja alternativa mais viável, em substituição da nuclear, seriam as termoeletricas de carvão, as quais emitem altas quantidades

de GEE. China, o maior emissor de GEE, está construindo 12 termoeletricas a carvão por ano, o que seria intensificado se ocorre um retrocesso da alternativa nuclear. Na escala global, estima-se que eliminar a metade dos reatores nucleares programados ocasionaria que os níveis de GEE prognosticados para 2035 seriam alcançados muito antes, em 2030. Fica bem estabelecido que, para evitar um aquecimento global superior a 2°C, seria necessário reduzir pela metade a emissão de GEE para 2050 (*Interciência*, 35: 624-631, 2010). De acordo com o cenário *BLUE-map* da Agencia Internacional de Energia, para consegui-lo, 24% da eletricidade deveria ser gerada por usinas nucleares, o que implica uma substancial expansão dessa fonte; nesse cenário 48% da eletricidade teria que ser proporcionada por fontes renováveis (www.iea.org/techno/etp/etp10/English.pdf). A energia nuclear proporcionaria a ‘carga-básica’ à rede elétrica o tempo todo, compensando a intermitência da solar e/ou eólica. Em consequência, um retrocesso do uso/desenvolvimento da energia nuclear deverá incidir negativamente sobre a crise climática. A resposta a um evento local acentuaria o aquecimento global.

Já têm sido ultrapassados os níveis perigosos de GEE, o gelo ártico se está derretendo, o metano borbulhando em solos congelados, os glaciais de montanha desaparecendo, as ondas de calor e inundações são mais frequentes, a biodiversidade diminuindo, os efeitos da dupla Niño/Niña potenciados (*Interciência* 36: 245, 2011). As necessidades futuras de energia são imensas, especialmente dos países em desenvolvimento; para 2050 seremos $\sim 9 \times 10^9$ habitantes. Uma avaliação realista do futuro energético global, que contempla além da questão climática, a disponibilidade, preços e segurança energética, indica que a energia nuclear tem um papel a desempenhar. Podemos nos dar ao luxo de vetar uma fonte abundante de energia, que praticamente não emite GEE? Temos que ponderar sobre as consequências do “cogumelo climático global”.

EUGENIO SANHUEZA
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas