

Crítica ao Plano Decenal de Expansão da Energia 2008-2017

Introdução

No dia 23 de dezembro de 2008, o Ministério de Minas e Energia abriu para consulta pública a nova versão do Plano Decenal de Expansão da Energia, que traça as metas do governo para o setor no período 2008-2017. O plano prevê uma grande expansão de termelétricas a combustíveis fósseis e contradiz a proposta de redução de gases de efeito estufa apresentada no Plano Nacional de Mudanças Climáticas, elaborado pelo próprio governo.

É prevista a ampliação da geração termelétrica em 15.305 MW, dos quais quase 90% utilizarão combustíveis fósseis; 7,5 mil MW delas serão à base de óleo combustível. O resultado desta expansão é o crescimento de 172% no volume de emissões de CO₂ no setor elétrico, que passaria dos atuais 14,4 milhões de toneladas por ano para cerca de 39,3 milhões em 2017, de acordo com o Plano.

O documento subestima o potencial de eficiência energética e projeta que a capacidade total de geração do país terá de saltar dos atuais 99,7 mil megawatts (MW) para cerca de 154,7 mil MW em 2017. A ampliação da participação de novas fontes renováveis na matriz energética também é subestimada.

A opção do governo em ampliar a geração elétrica a partir de combustíveis fósseis contraria as atuais propostas de combate às mudanças climáticas a partir da mitigação de gases de efeito estufa, em discussão nos fóruns internacionais nos quais o Brasil participa, além de colocar em risco a segurança do fornecimento energético nacional, considerando o esgotamento progressivo do suprimento destes combustíveis e a vulnerabilidade do preço destes energéticos a diferentes cenários políticos mundiais.

O Brasil é atualmente o quarto maior emissor de gases de efeito estufa e deve assumir sua parcela de responsabilidade na redução destes índices. A geração de energia contribui com 23% dessas emissões e o país tem um enorme potencial de redução destes índices através da expansão da geração a partir de energias renováveis descentralizadas e do aumento de metas de eficiência energética. Se neste mesmo período, o Plano Nacional de Mudanças Climáticas quer reduzir 72% do desmatamento na Amazônia - e desta forma reduzir consideravelmente as emissões nacionais de gases de efeito estufa - esta meta não poderá ser alcançada com a ampliação das emissões provenientes de termelétricas.

O relatório [r]evolução energética elaborado pelo Greenpeace e pelo GEPEA (Grupo de Energia da Escola Politécnica da USP) mostra que é possível desenvolver uma matriz elétrica com 88% de energias renováveis e índices de eficiência de 29% em 2050. O relatório projeta uma matriz diversificada, composta pelas energias eólica, solar, biomassa e de pequenas centrais hidrelétricas. A geração elétrica a carvão, óleo diesel e nuclear é totalmente eliminada neste cenário. Para 2020, cenário próximo ao ponto final do PDE 2008/2017, é prevista uma eficiência energética de 14% e uma participação de 20% de energias renováveis (excetuando grandes hidrelétricas) na matriz elétrica brasileira. O cenário projeta uma matriz diversificada, composta por energias renováveis – entre elas energias eólica, solar, biomassa e de pequenas centrais hidrelétricas – e livre de geração elétrica a carvão, óleo diesel e energia nuclear.

Expansão da geração de energia elétrica

O documento projeta que a capacidade total de geração do país terá de saltar dos atuais 99,7 mil megawatts (MW) para cerca de 154,7 mil MW em 2017. Desse acréscimo, 15.305 MW deverão ser gerados em usinas termelétricas de diversos tipos, como nuclear, a gás, carvão, diesel, óleo combustível ou biomassa.

Hoje, há 77 térmicas instaladas, 74 delas de fontes fósseis, que juntas têm potência de 15.444,7 MW. O plano prevê a criação de 68 usinas movidas a combustíveis fósseis, ou o dobro do parque instalado atualmente. Destas 68 usinas, 41 utilizarão óleo combustível, combustível extremamente caro e poluente.

O potencial instalado de termelétricas a óleo combustível passará de 1984 para 10,463 MW, mais de cinco vezes a capacidade atual. O carvão deverá mais do que dobrar, passando de 1.415 para 3.175 MW, e o gás natural deverá crescer de 8 237 para 12 204 MW.

Com isto, as emissões de gases de efeito estufa do setor elétrico deverão triplicar em apenas uma década, crescendo dos atuais 14,4 milhões de toneladas por ano para cerca de 39,3 milhões em 2017.

Em relação à geração nuclear, o plano mantém a construção de Angra 3, cujo licenciamento foi emitido em julho de 2008. A energia nuclear é extremamente cara em comparação às demais fontes energéticas; o custo de instalação de geração nuclear é, de acordo com relatórios econômicos recentes, até três vezes superior ao custo de geração eólica e o custo total da Usina, de R\$8,7 bilhões de reais, é quase nove vezes o valor utilizado pelo Procel na redução de 7 mil MW em vinte e dois anos de programa. Os cálculos da composição da tarifa ainda não foram devidamente esclarecidos pelo governo e o valor inicialmente estipulado em R\$140/MWh deve ser recorrigido; os custos de seguros em caso de acidentes e o altíssimo custo de descomissionamento da usina, após sua vida útil, tampouco foram corretamente justificados.

Os rejeitos nucleares representam grandes impactos ambientais ao longo do tempo e ainda não há solução para o depósito permanente destes resíduos. A retomada da expansão nuclear brasileira é um total contra-senso, tanto pelos problemas mundiais de fiscalização e manejo de resíduos, quanto pelos enormes riscos à sociedade e ao ambiente.

Geração de usinas hidrelétricas

A expansão do parque hidrelétrico brasileiro continua a ser o objetivo principal do exercício do Plano Decenal. Estima-se um acréscimo de 43.053 Megawatts (MW) de potência instalada no sistema a partir da entrada em operação de diversos empreendimentos hidrelétricos, como as usinas de Estreito, Santo Antônio, Jirau e Belo Monte, que deve ser a última a entrar em operação, em 2015.

A construção destas usinas deverá resultar em uma série de impactos ambientais e sociais, como a inundação de reservas indígenas e unidades de conservação, alteração na qualidade de vida das populações ribeirinhas, entre muitos outros.

O potencial hídrico estimado para geração de pequenas centrais hidrelétricas, segundo a EPE, é de 17.500 MW. Hoje a participação das PCHs é de cerca de 2.500 MW e o PDE considera sua parcela na expansão hídrica até 2017 em menos de 1%. O plano prevê que 341,8 MW de novas PCHs serão acrescentados nos próximos dez anos.

Eficiência energética

As simulações realizadas pela EPE projetam o consumo total de energia elétrica para o Brasil, evoluindo de 434 TWh, em 2008, para 700 TWh em 2017, um aumento de 61%. Esta projeção claramente não considera a aplicação de medidas de eficiência energética e uso racional de energia, que deveriam ser considerados como questões fundamentais para influir em todo o desenvolvimento do planejamento da oferta na próxima década. Na verdade, o plano, em nenhum momento, faz referência à 'eficiência energética'. Tampouco estabelece uma meta a ser alcançada nesta área, destoando do Plano Nacional de Mudanças Climáticas, que propõe, em 2030, uma meta de redução de 10% do consumo de eletricidade pela implementação de medidas de eficiência energética.

A eficiência energética oferece múltiplos efeitos positivos, tanto em termos socioambientais, quanto econômicos. Ao considerar-se a cadeia energética completa, adotar medidas de eficiência energética implica custos inferiores ao investimento em geração. Reduz-se, portanto, gastos que seriam destinados à ampliação da capacidade do sistema elétrico, assim como impactos ambientais e sociais relacionados à construção de grandes empreendimentos neste setor.

O enorme potencial de redução de consumo por meio dos coletores solares (de até 30% no setor residencial), o uso eficiente de motores industriais (redução entre 20 e 40% no setor industrial) e a busca da redução de perdas de transmissão e distribuição do sistema elétrico (atualmente em cerca de 17% da eletricidade total) foram ignorados. O plano também é omissivo em incentivar o uso de mecanismos tributários para incentivar o consumo de equipamentos mais eficientes.

O Greenpeace propõe, a partir do relatório [r]evolução energética, uma redução de 20% do consumo de eletricidade em 2030, por meio de medidas de eficiência como a utilização de iluminação eficiente, a substituição dos chuveiros elétricos por coletores solares no aquecimento de água, a eficiência de motores, entre diversas outras.

Energias renováveis

As energias renováveis modernas oferecem como principais vantagens a descentralização, a possibilidade de geração isolada do sistema e a diminuição de emissão de poluentes. A geração eólica, solar e em pequenas centrais elétricas pode ser distribuída pelo país em áreas com maior potencial específico, pode suprir a necessidade de comunidades sem acesso a eletricidade e oferece uma alternativa não poluente em substituição a usinas a carvão ou grandes usinas hidrelétricas com reservatórios. A crescente utilização de energias renováveis deve eliminar a necessidade de geração de energia a partir de fontes poluentes e perigosas, como combustíveis fósseis e nuclear.

O plano ignora o verdadeiro potencial das fontes de energia renováveis modernas no Brasil, como solar e eólica, e minimiza o papel da biomassa e das pequenas centrais hidrelétricas. A participação prevista para a geração a biomassa é de apenas 2,7% e a energia eólica, restrita aos projetos do Proinfa, totaliza apenas 0,9% da matriz elétrica em 2017.

Em relação à energia eólica, foram considerados apenas os projetos contemplados pelo Proinfa e que deverão entrar em operação nos próximos dois anos. Apesar do enorme potencial, não se

considera nenhum incremento adicional até o horizonte final do plano. O texto apenas deixa no ar que “tais projetos serão implantados à medida que se realizem os processos de licitação que possibilitarão incrementar a participação desse tipo de fonte na matriz energética, o que está sendo objeto de análise pelo MME.”

O potencial nacional para a energia eólica é estimado em 143 GW, segundo o Atlas Eólico Nacional. Mas deve ser revisto, considerando a atual altura dos aerogeradores e a medição mais precisa de vento em mais pontos do país. O mercado eólico continua crescendo no mundo, apesar da crise financeira e economias em desenvolvimento como Índia e China estão entre os cinco maiores mercados desta indústria, o que indica a viabilidade desta expansão também no Brasil. O relatório [r]evolução energética considera uma participação de 20% da geração eólica na matriz elétrica nacional de 2050.

A geração a partir de biomassa representará apenas 2,7% da geração total em 2017, de acordo com o plano, uma participação bastante inferior ao real potencial desta fonte energética. A biomassa oferece amplas possibilidades como forma de produção de eletricidade por meio da cogeração a partir de resíduos agrícolas e o uso do biogás proveniente de resíduos animais e aterros sanitários. De acordo com o cenário do Greenpeace, a geração elétrica a partir de cogeração a bagaço de cana, biocombustíveis e biogás deverá compor 26% da matriz elétrica nacional em 2050, considerando, para tanto, o cumprimento de rígidos parâmetros sócio-ambientais de sustentabilidade deste tipo de geração.

Não há menção à geração solar por painéis fotovoltaicos. Apesar de custos ainda elevados, o potencial de geração solar no Brasil e a importância dos painéis para geração em comunidades isoladas não podem ser desprezados. O mercado mundial deve fechar a década com uma média de crescimento anual superior a 30% e o alto potencial de radiação em todo o território nacional favorece a utilização da geração solar fotovoltaica. O cenário do Greenpeace prevê que o crescimento mundial e nacional no mercado de painéis solares fotovoltaicos deverá resultar em uma participação de cerca de 4% dos painéis fotovoltaicos na matriz elétrica em 2050. Estes sistemas devem desempenhar um papel importante na geração de eletricidade para comunidades isoladas da rede elétrica.

Conclusões

O plano decenal de expansão elétrica peca ao negligenciar a redução da demanda por meio de medidas mais agressivas de eficiência energética, optando por quase triplicar a emissão de gases de efeito estufa na matriz elétrica em um curto período de tempo de dez anos. Esta decisão é um contra-senso justamente no momento em que o mundo discute como interromper o crescimento destas emissões até 2020 e zerá-las até 2050.

Uma projeção mais baixa da demanda, e uma expansão mais lenta dos empreendimentos do setor elétrico, sem prejuízo ao atendimento da demanda de serviços, contribuiriam para a diminuição dos impactos ambientais e sociais associados a novas usinas hidrelétricas ou termelétricas. Uma expansão do setor energético fundamentada no emprego efetivo de medidas de eficiência energética e na ampliação do uso de fontes renováveis também possibilitaria economias de recursos financeiros importantes, que poderiam ser destinados a outros setores da economia. A segurança do sistema de fornecimento de energia pode ser alcançada através da diversificação da matriz elétrica.

Este benefício econômico é mostrado no relatório [r]evolução energética: a economia para 2050 é avaliada em 117 bilhões de reais em relação ao cenário tendencial (modelado em função da projeção do Plano Nacional de Expansão de 2030, da EPE, extrapolado para o ano de 2050), que

considera uma grande participação de termelétricas e seus custos associados aos preços dos combustíveis fósseis e às emissões de CO₂.

A opção pela geração nuclear no planejamento de expansão é outra medida extremamente negativa do ponto de vista econômico, considerando os custos altíssimos e crescentes da implantação de usinas nucleares, e acima de tudo, o aumento de inúmeros riscos socioambientais.

Tendo em vista as críticas feitas ao Plano Decenal de Expansão 2008-2017, o Greenpeace propõe que sejam incorporadas ao plano as seguintes demandas:

- Aprovação de uma nova lei de incentivo a energias renováveis, tendo como exemplos os projetos de lei 4550/2008, de autoria do deputado Edson Duarte (PV) e 1563/2007 de autoria do Deputado Paulo Teixeira. Estas propostas são essenciais para o desenvolvimento da indústria de energias renováveis no Brasil.
- Aumentar a participação de energias renováveis (excetuando grandes hidrelétricas) para 30% da matriz elétrica em 2030.
- Reduzir o consumo de eletricidade em 20% até 2030, por meio de medidas de eficiência.
- Eliminar completamente a energia nuclear da matriz elétrica brasileira, descomissionando as usinas de Angra 1 e 2 e não construindo a usina de Angra 3.
- Não construção de novas hidrelétricas na Amazônia.
- Não construção de novas termelétricas movidas a combustíveis fósseis.
- Por fim, pede-se, além da ampliação do prazo da consulta pública ao plano, que a discussão do mesmo com a sociedade possa acontecer por meio de audiências públicas.