



CADERNO OPINIÃO

PLANEJAMENTO E SEGURANÇA ENERGÉTICA: CONTEXTUALIZAÇÃO E PANORAMA

autores: Bruno Moreno e Lavinia Hollanda
agosto.2015

SOBRE A FGV ENERGIA

A FGV Energia é o centro de estudos dedicado à área de energia da Fundação Getúlio Vargas, criado com o objetivo de posicionar a FGV como protagonista na pesquisa e discussão sobre política pública em energia no país. O centro busca formular estudos, políticas e diretrizes de energia, e estabelecer parcerias para auxiliar empresas e governo nas tomadas de decisão.

DIRETOR

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

COORDENAÇÃO DE RELAÇÃO INSTITUCIONAL

Luiz Roberto Bezerra

COORDENAÇÃO OPERACIONAL

Simone C. Lecques de Magalhães

COORDENAÇÃO DE PESQUISA, ENSINO E P&D

Felipe Gonçalves

PESQUISADORES

Bruno Moreno Rodrigo de Freitas

Larissa de Oliveira Resende

Mariana Weiss de Abreu

Renata Hamilton de Ruiz

Tatiana de Fátima Bruce da Silva

Vinícius Neves Motta

CONSULTORES ASSOCIADOS

Ieda Gomes - Gás

Nelson Narciso - Petróleo e Gás

Paulo César Fernandes da Cunha - Setor Elétrico

ESTAGIÁRIAS

Júlia Febraro F. G. da Silva

Raquel Dias de Oliveira



OPINIÃO

PLANEJAMENTO E SEGURANÇA ENERGÉTICA: CONTEXTUALIZAÇÃO E PANORAMA

Bruno Moreno
Pesquisador

Lavinia Hollanda
Coordenadora de Pesquisa da FGV Energia

No último dia 17/08, ocorreu o V Seminário sobre Matriz e Segurança Energética Brasileira, organizado pela Fundação Getúlio Vargas, através da FGV Energia e do Instituto Brasileiro de Economia – IBRE/FGV. O evento contou com a participação de especialistas e das principais lideranças do setor energético brasileiro. O painel inicial do evento foi sobre Planejamento e Segurança Energética, um tema recorrente na pauta de discussões do governo e dos agentes do setor. O presente texto visa contextualizar o assunto, o qual foi discutido no evento, a fim de levar aos leitores uma reflexão, com algumas perguntas a serem repensadas.

Segundo o World Economic Outlook de 2015, o crescimento global em 2014 alcançou 3,4%¹, sendo reflexo da retomada do crescimento em economias de países desenvolvidos e da desaceleração em países emergentes em relação ao ano anterior. No entanto, mesmo assim, a maior parte desse crescimento, aproximadamente 75%, veio dos países em desenvolvimento. Os maiores fatores que impactaram o quadro de crescimento econômico global foram a queda brusca dos preços internacionais da commodity

petróleo, tensões geopolíticas e outros fatores de médio/ longo prazo, como o envelhecimento da população e a redução do potencial do crescimento. Tais fatores ainda perduram no presente cenário.

Os preços do petróleo apresentaram queda de cerca de 50% desde setembro do ano passado, devido a diversos fatores - dentre eles a queda da demanda global, principalmente de economias emergentes. O movimento de queda nos preços também foi observado em outras commodities, como alimentos e metais. No entanto, a queda relativa do preço de petróleo foi mais acentuada, o que indica que alguns fatores intrínsecos ao setor tiveram um papel importante na queda dos preços.

Que fatores foram esses?

Do lado da oferta, tem-se o contínuo aumento da produção de países não-OPEP², principalmente os EUA, a recuperação da produção de alguns países da OPEP (como o Iraque) e a decisão da OPEP de não reduzir a produção, anunciada em novembro de 2014, apesar da queda dos preços. Do lado da demanda, observou-se uma menor demanda relativa por produtos derivados de petróleo, resultado, principalmente, de um crescente processo de eficiência, em particular em economias mais avançadas. Outros fatores importantes vêm afetando o equilíbrio entre oferta e demanda no setor de petróleo, tais como reduções do custo de tecnologias menos carbono-intensivas, queda nos preços do carvão e aumento da preocupação com a redução de emissões.

No horizonte de longo prazo, de uma maneira geral os cenários globais³ preveem um aumento no consumo de energia até 2050. Tal cenário é resultado de um aumento significativo da população mundial e do crescimento econômico, acompanhado de um incremento real de renda. Aliado a isso, a previsão é de maior urbanização. No entanto, esse crescimento se dará a taxas menores do que o crescimento econômico, como resultado de redução de desperdícios e, principalmente, maior eficiência no consumo e uso de recursos, levando a menor intensidade energética.

O cenário do planejamento energético brasileiro de longo prazo não é muito diferente nesse aspecto. As premissas que serão utilizadas no PNE 20504 estimam que o Brasil deverá acrescentar cerca de 30 milhões de habitantes, principalmente em cidades médias. Destacase o papel das cidades, representando o consumidor, como o centro de poder de decisão. Por outro lado, as premissas do PNE 20505 para o crescimento da economia brasileira apontam estimativas otimistas (entre 3,4 e 4%) em comparação com o cenário de crescimento global de longo prazo (cerca de 2%). Da mesma forma, a projeção de ampliação significativa da participação relativa do gás natural no mix energético no Brasil, resultado do aumento da produção nacional, merecem uma nova avaliação – particularmente após a recente revisão do plano de investimentos da Petrobras e de um possível reposicionamento da empresa no setor.

Na oferta do setor elétrico, existe ainda outra dúvida frequente. O PDE 2023 aponta que, no horizonte do estudo, o Brasil terá um crescimento significativo da capacidade instalada de fontes intermitentes para o despacho centralizado. A inserção dessas fontes aumenta a incerteza da disponibilidade de energia e, nesse contexto, a expansão da geração flexível se mostra inevitável. Essas tecnologias são mais representadas por hidrelétricas com capacidade de regularização e térmicas a gás, por terem um tempo de partida relativamente rápido. No entanto, é de comum senso para os agentes do setor que a expansão hidrelétrica no Brasil é complexa e sofre diversos entraves ambientais. A oferta de gás também não é clara, pois a maior perspectiva de produção nacional é offshore, principalmente no pré-sal, onde os volumes ainda são incertos. Ainda, essa produção, provavelmente, não será flexível, pois virá majoritariamente de reservatórios de gás associado.

Além dos mencionados, outros pontos afetarão o planejamento energético de longo prazo. Há uma divergência no posicionamento dos países desenvolvidos e emergentes em relação às políticas de mudanças climáticas. Enquanto os desenvolvidos discutem políticas climáticas

e mitigação de emissões, os países em desenvolvimento estão mais preocupados em definir uma política energética que vai viabilizar o seu crescimento – que privilegia fontes mais baratas e muitas vezes mais poluentes. Como o Brasil irá se posicionar? Seremos formuladores da agenda global de questões climáticas ou acompanharemos as metas estabelecidas por outros?

Ainda, as inovações tecnológicas se mostram fundamentais para mudar o papel da demanda, e têm grande potencial de ruptura na indústria de energia. As recentes - ou nem tão recentes - inovações tecnológicas em energia ocorreram principalmente no lado da oferta, e promoveram mudanças importantes na indústria. As técnicas de perfuração horizontal, faturamento hidráulico e perfuração em águas profundas levaram as empresas às novas fronteiras exploratórias – como é o caso do pré-sal, no Brasil, ou da revolução do shale, nos EUA.

Uma nova onda de inovação em energia pode ocorrer do lado da demanda e tem o potencial de provocar uma ruptura na maneira como a energia é entregue aos consumidores.

A redução de custos das tecnologias para geração distribuída - sobretudo a fotovoltaica - a viabilização de veículos elétricos e, principalmente, o desenvolvimento de tecnologias de armazenamento têm grande potencial de promover uma revolução descentralizada, que parte do consumidor.

A adoção dessas tecnologias em escala comercial

ainda enfrenta desafios e, principalmente, enorme ceticismo. No entanto, é possível que o processo de adoção de tais tecnologias de modo mais amplo não ocorra de forma gradativa – ou mesmo que não demore muito para acontecer. Nossa regulação e modelo de negócios estão preparados para a existência de uma base significativa de consumidores com painéis fotovoltaicos, por exemplo? Como se daria a operacionalização de tais recursos nas redes?

O processo de planejamento é muito importante, pois traz a sinalização da direção de longo prazo, que deve vir acompanhado de medidas e regulação condizentes. No entanto, o cenário traçado pelo planejamento indicativo de longo prazo, no contexto do cenário energético global, levanta algumas perguntas importantes. Como viabilizar a expansão da oferta de gás a preços competitivos? Qual o papel do Brasil em relação às políticas climáticas? Como tornar factível a expansão de geração intermitente/renovável? Estamos preparados para operar um sistema de distribuição bidirecional? Como regular a geração distribuída atendendo às necessidades de todos os agentes (distribuidoras e consumidores)? Essas questões ainda não foram respondidas e são fundamentais para a diminuição das incertezas e aumento da atratividade do setor energético brasileiro.

Com essas modificações poderemos iniciar a refundação da Petrobras e trazer investimentos privados que, em parceria com a estatal, irão gerar novos empregos e aumentar a receita de royalties para Estados, municípios e para a União.



Bruno Moreno. Pesquisador, Mestrando em Engenharia Civil pela COPPE/UFRJ, possui graduação em Engenharia Ambiental pela UFF.



Lavinia Hollanda. Coordenadora de Pesquisa da FGV Energia, Doutora em Economia pela EPGE-FGV, possui graduação em Engenharia Elétrica pela Unicamp e Mestrado em Economia pelo Instituto de Economia da UFRJ.

*Este texto foi extraído do Boletim de Conjuntura - Agosto/2015.
Veja a publicação completa no nosso site: fgv.br/energia*

REFERÊNCIAS

- ▷ [1] *World Economic Outlook – IMF 2015, Abril 2015*
- ▷ [2] *Organização dos Países Exportadores de Petróleo*
- ▷ [3] *World Economic Outlook – IMF 2015, Abril 2015*
- ▷ [4] *EPE, NOTA TÉCNICA DEA 12/14 Cenário econômico 2050 e NOTA TÉCNICA DEA 13/14 Demanda de Energia. Acesso 05/08/2015. Disponível em: www.epe.gov.br/Estudos/Paginas/default.aspx?CategoriaID=346*
- ▷ [5] *Ressalta-se que tais premissas estão sendo revisadas, e que o documento final do PNE 2050 ainda não está disponível.*
- ▷ [6] *Ditchley Report- Climate and Energy Risk 2015. Acesso em 10/08/2015. Disponível em: www.ditchley.co.uk/conferences/past-programme/2010-2019/2015/climate-and-energy-risk*

 **FGV ENERGIA**

fgv.br/energia

