



CADERNO OPINIÃO

## ENERGIA NUCLEAR

---

autor: José Luiz Alquéres  
**abril.2016**

---

## 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

*José Luiz Alquéres*

Vice-Presidente Honorário do Conselho Mundial de Energia

A história do desenvolvimento e da utilização de energia nuclear no Brasil é uma história de altos e baixos. Eles nos permitiram, porém, um grande aprendizado e algumas lições.

A primeira lição é que a utilização de qualquer forma de energia – no caso da nuclear, mais ainda – é uma questão da sociedade. Não deve ser uma decisão de gabinetes, tampouco no amparo em obscuras “razões estratégicas” que se deveria encontrar respaldo para seu desenvolvimento. Trata-se de um tipo de energia que requer longo ciclo de construção, grandes investimentos e cuidados excepcionais na segurança. Mesmo após muitos anos da sua implantação, como vimos na Alemanha, ela pode ser descontinuada por fatores político-emocionais. Por isso, a necessidade de ter a opinião pública apoiando-a, evidentemente após discussão ampla de vantagens e

desvantagens de sua adoção. Isto não ocorreu no Brasil, nem na maioria dos países que a exploram – o que explica a sarcástica conclusão de matéria especial da *The Economist* recentemente publicada: “...a energia nuclear parece estar fadada a ser implantada apenas em países autoritários e não democráticos”.

A segunda lição é que suas instalações não devem se localizar próximas a grandes e médias aglomerações de pessoas, como Angra dos Reis, por exemplo. A alegada ‘vantagem’, redução de perdas na transmissão da energia, deixou de ser considerada após a tragédia de Fukushima. Em minha visão, devem ser instaladas em concentrações de 6 a 10 usinas, em áreas que se desmembrem das atuais unidades da federação e se constituam em territórios nacionais, protegidos pelos mais rigorosos códigos de segurança por nossas forças armadas.

A terceira lição é que a mineração do urânio e a construção e operação das usinas devem ser abertas a investidores nacionais ou estrangeiros, restringindo-se o monopólio federal ao chamado ‘ciclo do combustível’ e a propriedade e armazenamento dos rejeitos.

A quarta lição – e constatação – é que o histórico brasileiro na construção, operação, treinamento de pessoal e gestão de segurança é excelente. Nós fomos capazes de recuperar Angra 1, a antiga “usina vagalume”, de tecnologia Westinghouse, transformando-a numa eficiente unidade.

Na mesma linha, verificou-se que Angra 2 – a primeira do acordo Brasil-Alemanha – destacou-se muitos anos no ranking mundial de confiabilidade. É reconhecido também que sabemos treinar profissionais de altíssima qualidade. Tais esforços e características parecem meio perdidos ou esquecidos hoje, mas é certo que SIM, nós somos capazes!

Aqui neste breve introito ao Caderno Especial da FGV Energia que discute o tema com profundidade e marcará o ponto-de-situação da energia nuclear no Brasil, entendo que o quinto e último tópico deve destacar a importância de, chegando o momento certo, tomarmos decisões em vez de adiá-las.

Muitos dos problemas da energia nuclear entre nós vieram das idas e vindas, postergações, suspensões por ação da justiça (às vezes desconsiderando fatores técnicos), descontinuidade de recursos financeiros, além de outros fatores, que fizeram com que obras de 4 ou 5 anos de duração se estendessem por mais de 30 anos.

Analisados os fatores pertinentes e discutidos prós e contras no Congresso Nacional, em meados de 1994, quando ocupei a presidência da Eletrobras e de seu Conselho de Administração, me deparei com a peculiar situação de Angra 2: após anos de interrupção nas obras, finalmente os entraves que impediam sua conclusão haviam sido resolvidos.

Com efeito, contrariando a lição vista acima, que entende ser melhor instalar usinas nucleares em pontos de reduzida densidade urbana, se tinha a obra de Angra 2 alocada em

região que crescera sem o devido planejamento nos quase quinze anos em que as obras estiveram paradas.

De todo modo, foram feitos novos investimentos em medidas especiais de alarmes, ampliação da capacidade de escoamento pelas rodovias e estratégias de operação mais seguras – o que proporcionava a tranquilidade necessária para autorizar a continuidade da obra, “salvando” assim os bilhões de recursos já investidos e não oferecendo riscos para a população.

Estávamos no íterim entre os meses finais do cargo de um presidente da República e a posse do novo presidente eleito. A tendência era que o tema ficasse em suspenso até que o novo governo decidisse retomá-lo – o poderia levar tempo. Havia, entretanto, um contexto de demanda crescente de energia (que, de fato, elevou-se muito com o sucesso do Plano Real, como se verificou posteriormente). Diante deste quadro, entendi ser pertinente – no que fui autorizado pelo Conselho de Administração da empresa – o envio de um Ofício da Eletrobras para Furnas autorizando a remobilização do canteiro e a retomada imediata das obras. Naturalmente, em sintonia com o Dr. Ronaldo Fabrício, Presidente daquela grande empresa.

A obra não foi mais interrompida e hoje, além de ser uma fundamental geradora do nosso sistema, atinge o grau máximo de desempenho em unidades do tipo, em acordo com parâmetros definidos e avaliados pela WANO (World Association of Nuclear Operators) – um atestado da capacidade técnica brasileira na área nuclear.



**José Luiz Alquéres.** Desempenhou ou desempenha funções de Conselheiro de Administração. Presidente ou Diretor de grandes empresas como Eletrobrás, Light, MDU Brasil, EDP, Angra Partners, Cia. Bozano Simonsen, ALSTOM, Signatura Lazard-Freres, Banco Credit Lyonnais, Rio Bravo, CEMIG e outras. Presidiu a ACRJ (Associação Comercial do Rio de Janeiro). Foi Secretário Nacional de Energia e Diretor do BNDESPAR. É Vice-Presidente Honorário do Conselho Mundial de Energia e atuante na área de filantropia.





 **FGV ENERGIA**

---

[fgv.br/energia](http://fgv.br/energia)

