

ISTOE Dinheiro

ECONOMIA

Brasil volta ao clube nuclear

Militares querem finalizar Angra 3 e retomar a exploração de urânio em escala industrial



Renata Victal

18/01/19 - 11h00 - Atualizado em 18/01/19 - 16h39

A necessidade de investimentos tem sido uma constante nas declarações do novo ministro de Minas e Energia (MME), o Almirante-de-Esquadra Bento Costa Lima Leite Albuquerque Junior. Até 2027, ele afirma, o setor precisará de recursos da ordem de R\$ 1,8 trilhão. Quase 80% deste valor será destinado ao segmento de petróleo e gás. O restante será compartilhado entre as outras fontes de energia como eólica, solar e nuclear. Esta última recebe atenção especial do novo governo, que espera retomar as obras da usina Angra 3 e pavimentar o caminho para a retomada do programa nuclear brasileiro, implementado durante a ditadura militar. A decisão deve reaquecer toda a cadeia produtiva do urânio para consumo interno e externo, além da indústria de equipamentos e a construção de novas usinas. Albuquerque é um entusiasta da energia nuclear. Ele garante estar

preparado para o desafio e rebate o que chama de preconceito e desinformação. Em seu discurso de posse, fez questão de frisar que o País tem o domínio da tecnologia e do ciclo do combustível nuclear, além de possuir a sétima reserva de urânio do mundo. Seriam estas “as duas vantagens competitivas raras que temos no cenário internacional” e que o governo de Jair Bolsonaro pretende não ignorar.

Para usufruir dessas vantagens, o Brasil precisará definir o destino de Angra 3. A obra está paralisada desde setembro de 2015 após investigação pela Operação Lava Jato por suspeitas de irregularidades. A Eletronuclear gasta R\$ 130 milhões por ano para a preservação do que já foi executado (62% das instalações). No fim de 2018, ela instalou uma cobertura de lona para a proteção do prédio do reator. Os equipamentos já comprados são mantidos em almoxarifados no próprio sítio da central nuclear de Angra e nas instalações da estatal do setor, em Itaguaí (RJ), sendo submetidos a inspeções periódicas. Eles estão embalados em folhas de alumínio, selados a vácuo e com controle de umidade. Tanques e vasos de pressão são preservados com gás inerte. E os materiais estocados ao tempo estão revestidos com película protetora.



Obra parada: Cobertura instalada para proteção de equipamentos na usina de Angra 3

Segundo a Eletronuclear, o valor previsto para o investimento em Angra 3 é de, aproximadamente, R\$ 21 bilhões. Desse montante, em torno de R\$ 7 bilhões já foram gastos, restando, R\$ 14 bilhões em investimentos diretos a serem realizados. A verba está prevista no plano de negócios da Eletrobras para os próximos cinco anos e a expectativa é que parte deste recurso venha do setor privado. Uma resolução do Conselho Nacional de Política Energética orientou que o Ministério de Minas e Energia incluísse Angra 3 no Programa de Parceria de Investimentos (PPI) do governo

federal. O próximo passo é a avaliar o modelo para a escolha do parceiro privado que concluirá o projeto. O cronograma atual da empresa considera o reinício das obras para junho de 2021. Caso isso se concretize, a usina ficará pronta em janeiro de 2026. Franceses, americanos e russos disputam a concessão. E não faltam incentivos para os investidores.

Em outubro, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) aprovou um novo preço de referência para a energia que será produzida por Angra 3. Apontado como elevado por alguns especialistas, o valor de R\$ 480 por megawatt-hora (MWh) é defendido pelo presidente da estatal, Leonam dos Santos Guimarães. Segundo ele, está em linha com o que será cobrado por usinas nucleares em construção no exterior. A tarifa anterior, de R\$ 242 por megawatt-hora (MWh), “é inviável para o empreendimento”, afirma (leia abaixo). A revisão do valor era um pleito de longa data da Eletronuclear. Na avaliação do coordenador do grupo de estudos do setor elétrico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Nivalde de Castro, o retorno dos investidores está garantido com a nova tarifa. Segundo seus cálculos, Angra 3 irá trabalhar 11 meses sem parar e vai gerar R\$ 4,8 bilhões de receita por ano. “Essa tarifa é pra remunerar o investimento que já foi feito e não o que falta”, afirma Castro. “Está embutido o pagamento de passivos”.



Almirante Bento Albuquerque, Ministro de Minas e Energia: “O Brasil não pode se entregar ao preconceito, desperdiçando o domínio da tecnologia e do ciclo nuclear”

O setor elétrico vem sendo estruturado para receber investimentos privados, via leilões com contrato de longo prazo. As declarações do ministro indicam a retomada da exploração de urânio pela iniciativa privada, com uso de tecnologia nacional. “Vamos criar uma cadeia de valor

numa área estratégica”, celebra Castro. Isso deve abrir caminho para o domínio tecnológico de reatores de pequeno porte, que são mais seguros e econômicos. “Para um país em desenvolvimento que não tem muita possibilidade de ter uma posição marcante do ponto de vista tecnológico, essa questão nuclear é uma possibilidade concreta.”

Para o presidente da Associação Brasileira de Energia Nuclear (Aben), Claudio Almeida, o País terá a oportunidade de mostrar o seu valor e entrar no clube dos países que investem em energia nuclear. A China está construindo 13 novas unidades, além das 45 existentes.

Detentor de uma das maiores reservas de urânio do mundo, o Brasil precisa dar destino a este mineral que serve como insumo para mais de 11% de toda a energia nuclear no mundo. Desde 2015, passamos a importar urânio do Cazaquistão. A estatal que detém o monopólio de pesquisa, produção e beneficiamento de urânio, Indústrias Nucleares do Brasil (INB), não consegue mais produzir na mina de Cachoeira, em Caetité, na Bahia, a única então em atividade no País. Este quadro, explica o presidente da INB, Reinaldo Gonzaga, só deve mudar em dois anos. Em dezembro começaram os testes operacionais para a retomada da produção na mina. A expectativa é chegar ao fim de 2019 com uma produção total de até 950 toneladas. A quantidade será suficiente para atender as três usinas brasileiras. “Vamos poder até realizar alguma venda”, afirma Gonzaga.

Outra mina, em Santa Quitéria, no Ceará, só deve começar a operar em 2026, após a conclusão do processo de licenciamento ambiental. Com a retomada da produção, a expectativa é que o Brasil gere excedentes para a exportação e obtenha recursos para investir em outras etapas do ciclo nuclear, incluindo o enriquecimento, como defende a Aben. “Já temos todo o ciclo de combustível desenvolvido em laboratórios pela Marinha Brasileira”, afirma Almeida. “Falta a conversão em escala industrial”. A conversão consiste em levar para o estado gasoso, o hexafluoreto de urânio (UF6), do material extraído. Só então, ele é enriquecido em um processo de concentração para que possa ser utilizado como combustível nas usinas nucleares. A chegada do Almirante Bento Albuquerque, que comandava o Projeto de Desenvolvimento de Submarinos, que tem em seu portfólio um modelo nuclear, parece ser a peça que faltava no setor energético para fazer o Brasil voltar ao jogo nuclear.

A TURMA DO PODER ATÔMICO

Rússia e China são os que mais investem em reatores atualmente

450

reatores de energia fornecem cerca de

11% da eletricidade mundial



60

reatores estão em construção

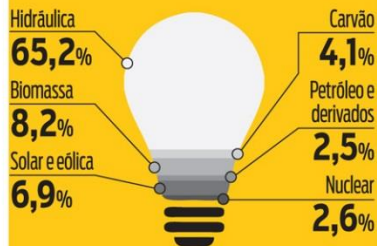


Reatores nucleares pelo mundo



- 01 Brasil - **2** e **1** (*obra parada*)
- 02 Canadá - **19**
- 03 México - **2**
- 04 EUA - **98**
- 05 Argentina - **3**
- 06 Bélgica - **7**
- 07 Finlândia - **4** e **1** (*em construção*)
- 08 França - **58** e **1** (*em construção*)
- 09 Espanha - **7**
- 10 Suécia - **8**
- 11 Reino Unido - **15**
- 12 Rússia - **36** e **6** (*em construção*)
- 13 China - **45** e **13** (*em construção*)
- 14 Índia - **22** e **7** (*em construção*)
- 15 Japão - **40**
- 16 Coreia do Sul - **24** e **4** (*em construção no país*) e construindo outros **4** nos Emirados Árabes Unidos.

Matriz Elétrica Brasileira



Fonte: World Nuclear Association / EPE

“País perderá R\$ 12 bilhões se abandonar Angra 3”

Presidente da Eletronuclear, Leonam Guimarães, está satisfeito com a postura do novo governo em concluir a usina



Como o senhor recebe as críticas de que seria melhor abandonar Angra 3?

A alternativa de não fazer é extremamente danosa. O País perderá R\$ 12 bilhões se abandonar Angra 3. É um prejuízo à sociedade. Não é uma opção. A opção é conseguir fazer da melhor forma possível, num custo baixo para a sociedade, num preço competitivo. Falar isso beira irresponsabilidade, falta de conhecimento, existe um preconceito e também a defesa de outros interesses. São 1.400 MW, operando a 100% de sua capacidade, não tem alternativa para substituir.

Qual a estratégia do governo para concluir a usina?

O CNPE (Conselho Nacional de Política Energética) definiu o valor de referência da tarifa e remeteu ao Programa de Parceria de Investimento (PPI) para modelar a governança e o modelo de negócio a ser aplicado. Foram analisadas duas possibilidades. Com a mudança de governo, tivemos uma descontinuidade, mas já estamos retomando os trabalhos.

Como está sendo pensada a questão da entrada do capital privado?

O capital privado é a melhor alternativa. Sem o apoio dele, será difícil a gente concluir. Também há interesse em trazer um parceiro tecnológico.

Vocês já estão buscando parcerias para terminar o projeto?

Estamos negociando com eles há anos, especialmente com a EDF, com as chinesas CNNC e CGNPG, com a russa Rosatom, e, inclusive, com um consórcio de empresas americanas, que também tem interesse. É um namoro de muito tempo. Eles estão animados com o novo preço de energia e com as declarações positivas do novo governo.

O aumento de preço do megawatt-hora foi bastante criticado. Não foi excessivo?

O preço original era de R\$ 242/MWh e foi para R\$ 480/MWh. Dizem que o preço dobrou e o consumidor vai pagar mais. Isso é sofismo porque com R\$ 242/MWh é um valor inviável para o empreendimento. A proposta para Angra 3 tomou como base as características da geração nuclear. O valor verificado restabelece a viabilidade da obra. Temos que comparar com o valor dos substitutos dessa energia, que não é eólica e muito menos a solar.

Há previsão para a construção de novas usinas nucleares?

Só podemos pensar em novas usinas depois de equacionarmos a retomada e conclusão das obras de Angra 3. No momento que tivermos isso, poderemos pensar na expansão nuclear, que será extremamente necessária ao país na próxima década.

Fonte: IstoÉ Dinheiro (link da matéria original - <https://www.istoedinheiro.com.br/brasil-volta-ao-clube-nuclear/>)