

CNPE adia decisão sobre obras da usina nuclear Angra 3

Pauta deve ser discutida em reunião do Conselho marcada para janeiro

O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) adiou a decisão sobre a retomada das obras da usina nuclear Angra 3 durante a tão aguardada reunião, realizada nesta terça-feira, dia 10. Inicialmente a discussão estava marcada para a semana passada, mas foi remarçada para ontem e terminou sem qualquer definição concreta. A expectativa é de que o assunto volte à pauta do CNPE somente em janeiro do ano que vem.

O ministro das Minas e Energia, Alexandre Silveira, também presidente do CNPE, é favorável à conclusão da obra e teria defendido, na reunião, a aprovação de dois estudos do próprio ministério. Um deles seria promover o incremento da Eletronuclear, que opera o Complexo Nuclear, que fica em Angra dos Reis-RJ. A incubência desse ponto ficaria à cargo da Casa Civil, que faz parte do Conselho. O outro estudo defendido por Alexandre Silveira seria os recursos para concluir o projeto bilionário da usina, já em análise nos ministérios do Planejamento e Fazenda. Algo em torno de R\$ 23 bilhões. As informações sobre a posição do ministro na reunião foi divulgada pelo site do G1.

Os outros integrantes do Conselho que participaram da reunião foram: Rui Costa, da Casa Civil; Simone Tebet (Planejamento e Orçamento); Esther Dweck (Gestão e Inovação); Renan Filho (Transportes); e Marina Silva (Meio Ambiente). O ministro da Fazenda, Fernando Haddad, que faz parte do CNPE, não compareceu.

A situação sobre a continuidade ou paralisação de um dos maiores projetos do país se arrasta desde a década de 80, quando as obras de Angra 3 foram paralisadas. Detalhe: o governo precisa desembolsar valores bilionários em qualquer caminho que resolva seguir. O custo para concluir ou parar o programa nuclear tem cifras similares.

Um estudo feito pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) apontou que o governo federal precisa desembolsar R\$ 21 bilhões. O montante seria praticamente o mesmo de se concluir o empreendimento, entretanto sem gerar energia elétrica. A expectativa é que a usina entre em operação comercial em 2031.

Proposta da tarifa

A tarifa proposta no estudo está estimada em R\$653,31 por megawatt-hora (MWh). Esse valor é similar à tarifa de referência definida pelo CNPE em 2018 (R\$480,00, em valo-



Divulgação/Eletronuclear

Projeto da usina Angra 3 está parado desde a década de 80 e precisa de investimentos de R\$ 21 bilhões

res da época, que atualmente correspondem a R\$639,00). Já o custo para finalizar a construção de Angra 3 foi avaliado em torno de R\$23 bilhões. O montante já investido na obra é de quase R\$12 bilhões.

O valor da tarifa é inferior ao custo de diversas outras térmicas, medidas pelos chamados Custos Variáveis Unitários (CVU). Com efeito, a média dos CVUs das usinas térmicas do subsistema Sudeste corresponde a R\$665,00/MWh, conforme dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) de agosto de 2024.

O estudo identificou também que cerca de R\$ 800 milhões em equipamentos de Angra 3 foram utilizados por Angra 2. Da mesma forma, entre R\$500 milhões a R\$600 milhões em combustível nuclear foram utilizados pela segunda usina brasileira, e tinham

sido inicialmente comprados para a terceira. Por isso, aproximadamente R\$ 1,4 bilhão será reembolsado pelo próprio caixa de Angra 2. Tal fato impacta positivamente a competitividade tarifária de Angra 3.

O documento aponta ainda que qualquer resultado financeiro positivo identificado futuramente, e incentivos tributários do setor, como o Renuclear - que tramita na Câmara dos Deputados -, poderão ser usados para beneficiar os custos da usina a ser construída.

Sobre Angra 3

A terceira usina nuclear brasileira terá potência de 1.405 megawatts, sendo capaz de produzir cerca de 12 milhões de MWh anuais. Com a conclusão de Angra 3, a Central Nuclear de Angra passará a gerar o equivalente a 70% do consumo do estado do Rio de

Janeiro. O empreendimento apresenta, no momento, um progresso físico global de 66%. A geração da unidade será suficiente para atender 4,5 milhões de habitantes.

Angra 3 também terá importante papel na diversificação da matriz elétrica e reduzir os custos totais do Sistema Interligado Nacional (SIN), na medida em que substituirá a energia gerada por usinas térmicas que apresentam alto custo de geração e são frequentemente despachadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Destaca-se ainda o papel de gerar energia limpa, pois usinas nucleares não emitem gases responsáveis pelo efeito estufa. Por exemplo, uma usina a carvão emite 820 g/kWh de CO₂, podendo chegar ao dobro dependendo da planta. Em contrapartida, uma usina nuclear emite apenas 12g/kWh.

Fazendo uma comparação, Angra 1 e 2 juntas, gerando 14,5 bilhões de kWh em um ano, emitem 174 mil toneladas de CO₂ no período. Uma usina a carvão com a mesma produção emite 11,9 milhões de toneladas de gás poluente.

Ou seja, uma usina a carvão gera, neste contexto, 11.729.000 toneladas de CO₂ a mais. Seria necessário plantar 586 milhões de árvores para compensar o dano, cerca de um milhão de hectares. Essa diferença, acumulada durante 25 anos, seria equivalente a toda área do estado de São Paulo.

Próxima aos centros de consumo

Outro ponto relevante é sua proximidade aos principais centros de consumo do país, o que contribuirá para minimizar as perdas por transmissão de energia. Menos um peso na conta do contribuinte. A construção da unidade também é fundamental para dar escala a toda a cadeia produtiva do setor nuclear brasileiro, da produção de combustível à geração de energia.

Além de ficar perto dos consumidores, as usinas nucleares têm a vantagem de ocupar pouco espaço. Para se ter uma ideia, o espaço dedicado à Angra 3 é de 0,08 km². Dentro do estádio do Maracanã, cabem duas usinas do tamanho de Angra 3, e ainda sobra espaço. Uma usina fotovoltaica (energia solar) ocupa uma área de 40 km², uma hidrelétrica 125 km², e por fim, a eólica 400 km².

Geração de empregos

O empreendimento representará ainda a criação de cerca de 7 mil empregos diretos, no pico da obra, além de um número muito maior de empregos indiretos.

A grande maioria será contratada na Costa Verde, interior do Estado do Rio, o que será um importante fator para movimentar a economia da região.

Extensão da vida útil de Angra 1 impacta em conta de luz

Por Redação

A recente concessão da licença para a extensão da vida útil da usina nuclear Angra 1, que agora poderá operar até 2044, trará um benefício direto ao consumidor brasileiro: a redução no custo final da energia elétrica.

A decisão foi tomada nesta terça-feira (10), durante reunião da diretoria da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), em Brasília, que definiu a revisão tarifária das duas usinas nucleares em funcionamento no país. O valor da tarifa será de R\$308,41/MWh em 2025, frente aos R\$355,16/MWh em 2024.

Parte da diminuição está relacionada ao fundo destinado ao descomissionamento seguro da usina, formado ao longo de sua operação. O valor anual do depósito neste fundo passou de R\$144.100.109,36 em 2024 para R\$24.869.502,70 em 2025, representando uma redução de cerca de 82%. Essa mudança gerará uma economia de R\$21,50 no custo final da energia das usinas nucleares, desconto que será sentido diretamente na conta de luz dos consumidores.

Por lei, a Eletronuclear realiza depósitos mensais no fundo de descomissionamento, valores incluídos na tarifa de energia. Com a extensão da operação de Angra 1 por mais 20 anos, haverá mais tempo para a capitalização desse recurso, tanto para a primeira quanto para a segunda usina, permiti-



Tomaz Silva/Agência Brasil

Raul Lycurgo: 'Essa redução mostra como a extensão da vida útil de Angra 1 é positiva para a sociedade'

tindo a redução dos valores mensais recolhidos pela empresa.

"Essa redução mostra como a extensão da vida útil de Angra 1 é positiva para a sociedade. Percebemos o papel estratégico da energia nuclear no país, além da segurança energética e dos benefícios para o meio ambiente", destacou o presidente da Eletronu-

clear, Raul Lycurgo.

A tarifa de energia é revisada anualmente pela Aneel para considerar modificações no mercado, inflação e outros fatores relevantes, garantindo que o valor cobrado reflita as condições econômicas e operacionais do setor elétrico.

Volkswagen entrega primeiro lote de ônibus em Belo Horizonte

Por Redação

Na última semana, a Volkswagen Caminhões e Ônibus entregou o primeiro lote com 50 veículos de um volume total de 180 unidades que vão contribuir para a renovação da frota de transporte de passageiros no Sistema Metropolitano de Belo Horizonte.

Os modelos vão complementar os mais de 500 novos Volksbus que já rodam na capital mineira e cidades adjacentes. A novidade é que agora a população vai passar a contar com o super ônibus Volksbus 22.260 S, que além de transportar mais passageiros e com maior conforto, oferece uma eficiência operacional de alto padrão.

A entrega ocorreu com a presença de autoridades municipais e estaduais, como o governador de Minas Gerais, Romeu Zema. "Nossos ônibus já iniciam operação imediata, pronto para proporcionar um transporte melhor à sociedade. Temos uma frota de aproximadamente 500 ônibus Volksbus de Euro VI em operação na capital mineira, que percorrem aproximadamente 2.500.000 km ao mês com excelente disponibilidade, atendendo com excelência à população mineira. Essa nova en-

trega, com novos modelos, comprova a confiabilidade da nova família Volksbus", afirma Jorge Carrer, diretor de Vendas de Ônibus da Volkswagen Caminhões e Ônibus.

Suporte técnico

Para garantir a eficiência dessas operações de alto fluxo, as concessionárias Volkswagen Caminhões e Ônibus da região metropolitana da capital mineira estão preparadas para oferecer manutenção e suporte técnico diretamente nas garagens dos operadores.

"Quando fechamos uma negociação, nos preocupamos com todos os detalhes, desde a melhor indicação para a operação, passando pela entrega técnica para orientação, treinamentos, acompanhamento na aplicação, revisões e manutenção de rotina. Além disso, preparamos também a nossa rede e, neste caso, por exemplo, temos dois concessionários amplamente estruturados para apoiar os nossos clientes com esses Volksbus. Nosso compromisso é sempre proporcionar maior comodidade e eficiência, com um excelente custo operacional", destaca Jorge Carrer.