CanalEnergia.com.br / REPORTAGENS ESPECIAIS

21 DE SETEMBRO DE 2020

FLEXIBILIZAÇÕES E AUTORIDADE NACIONAL ESTÃO NO CAMINHO DO SETOR NUCLEAR

Governo discute abertura do setor para algumas atividades e criação de autoridade nuclear. Também prepara terreno para conclusão de Angra 3

SUELI MONTENEGRO, DA AGÊNCIA CANALENERGIA, DE BRASÍLIA

O governo estuda a flexibilização do monopólio da União na área nuclear para possíveis parcerias com investidores privados em atividades como mineração, fabricação de radiofármacos, operação de instalações e radiação de alimentos. O ministro de Minas e Energia, Bento Albuquerque, informou que não há data marcada para que isso aconteça nem está definida a possibilidade de apresentação ao Congresso Nacional de uma proposta de emenda constitucional.

"São áreas em que o Estado participa, mas que podem ser compartilhadas com empresas privadas para atrair investimentos", explicou Albuquerque à **Agência CanalEnergia.** Como o assunto é transversal a outras áreas, ele deve ser analisado pelo Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro, que é vinculado à Presidência da República e tem a participação de nove ministérios.

Diferentemente da discussão do monopólio, a criação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear já é uma decisão tomada. A nova autarquia que será formada a partir da cisão da Comissão Nacional de Energia Nuclear altera o desenho institucional vigente, ao separar as funções de regulação, fiscalização e licenciamento nuclear das atividades de pesquisa e desenvolvimento. A expectativa no setor é de que a ANSN seja criada por medida provisória. O governo não disse como isso será feito.

A autoridade nuclear não se confunde com uma agência reguladora, segundo o ministro, porque não vai regular preços nem mercado. A reestruturação acaba com potenciais conflitos de interesses, ao criar um órgão independente que vai exercer as atividades da atual Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear da CNEN, agora vinculado ao MME. Esses conflitos foram apontados tanto pela Agência Internacional de Energia Atômica quanto pelo Tribunal de Contas da União, que cobrou uma separação das atividades. "Nos últimos anos, tenho trabalhado nisso e levei a questão ao Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro", disse Albuquerque.

Information Classification: General

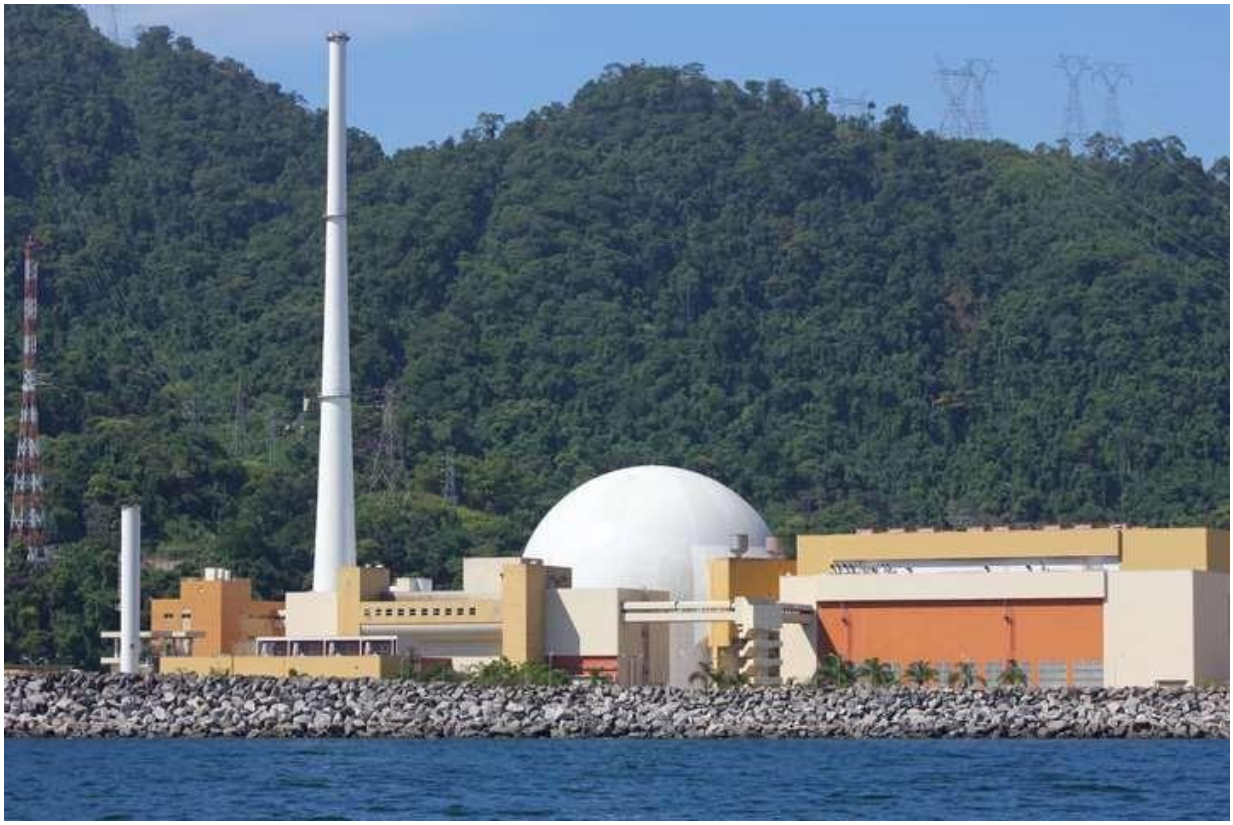


Foto: Angra 2. Conclusão de Angra 3, usina gêmea, é prioridade

Prioridades

Além de ajustes na legislação para atrair investimentos, o MME incluiu entre os desafios a serem enfrentados no setor a conclusão de Angra 3 até 2026, a extensão da outorga de Angra 1 por 20 anos, a retomada da mineração, que ficou paralisada por cinco anos, com meta de produzir até 2.400 toneladas de urânio por ano, a implantação do repositório nacional de rejeitos radioativos e a construção do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), projeto desenvolvido em parceria com a Argentina.

Além de ser prioridade, a retomada das obras da usina é consenso entre os defensores da energia nuclear. "Existe um Plano Nacional de Energia que está prevendo a inclusão até 2050 de centrais nucleares para fazer backup a eólicas e solares. Há essa visão de mais centrais no futuro para balancear. Entretanto, só vão construir essas usinas se terminarem Angra 3. Ela é uma irmã gêmea de Angra 2", afirma o presidente da Associação Brasileira de Energia Nuclear, Claudio Almeida.

Para o presidente da Associação Brasileira para o Desenvolvimento da Atividade Nuclear, Celso Cunha, o primeiro passo é a conclusão de Angra 3, onde já foram investidos R$ 15 bilhões e pode ser preciso gastar mais R$12 bilhões. "É um absurdo você não terminar", afirmou Cunha, lembrando que há uma grande expectativa na área, principalmente com o PNE 2050 apontando de 8 a 10 GW de energia nuclear nos próximos 30 anos. "Isso sinaliza para oito usinas, mas vai depender do modelo tecnológico que for adotado. É uma cadeia produtiva enorme. Estamos falando de investimento acima de US$ 50 bilhõesü

£xiste *um* Plano Nacional *de Energia* que estó prevendo o inclusño oté *2050 de centrais nucleares para* *fazer backup a*

Information Classification: General

eó/icas e solares.

***Claudio Almeida, da* Aôen**

No início do mês, o governo deu um passo que pode facilitar a captação de recursos para a conclusão de Angra, que está com obras paradas desde 2015, com a edição da Medida Provisória 998. A MP deu poderes ao Conselho Nacional de Política Energética para autorizar a outorga de Angra 3 com prazo de 50 anos, prorrogável por até vinte anos, além de prever contrato de suprimento de 40 anos.

O preço da energia da usina será definido após estudo contratado pela Eletronuclear junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e vai considerar, "cumulativamente, a viabilidade econômico-financeira do empreendimento e seu financiamento em condições de mercados Reduções de custos decorrentes da competição em contratações de fornecedores para a conclusão do empreendimento podem ser incorporadas ao preço de energia elétrica. Para Albuquerque (veja entrevista no final da reportagem), as medidas previstas "são parte de um processo mais amplo", relacionado aos desafios de longo prazo para expansão do setor nuclear.

Cunha, da Abdan, lembra que hoje já se fala em 100 anos de vida útil para usinas nucleares, e o investimento elevado na construção é compensado por um custo de operação e manutenção muito baixo. Há um esforço no setor para provar que a fonte não é obsoleta e pode ser uma alternativa, ao lado das térmicas a gás, na transição energética. Para o dirigente, as nucleares terão um papel fundamental na descarbonização da matriz.

***É um absurdo você* nôo terminar *|Angra* RJ.**

Celso Cunha, da Abdan

Um argumento recorrente quando se trata da tecnologia nuclear é de que o Brasil faz parte de um clube extremamente seleto de países, porque não só domina todo o ciclo de combustível, como tem a sétima reserva de urânio conhecida no mundo, mesmo com apenas um terço do território nacional pesquisado. "Estamos falando de um tempo acima de 200 anos para essas reservas", afirma Cunha. O executivo chama a atenção para o potencial de movimentação de toda uma cadeia produtiva que envolve, além da produção de energia, várias outras aplicações em áreas como medicina, alimentos e cosméticos.

Regulação

Information Classification: General

A vinculação da autoridade nuclear ao MME é motivo de preocupação entre as entidades do setor. "Nós somos favoráveis a essa separação da parte regulatória. O que não estamos muito favoráveis é que essa agência reguladora de segurança nuclear vá parar no Ministério de Minas e Energia", afirma Almeida, da Aben.

O presidente da CNEN, Paulo Roberto Pertusi, lembra que o modelo de separação entre regulação e pesquisa é adotado por muitos países e recomendado pela Agência Internacional de Energia Atômica. Na prática, ele já é aplicado pela comissão e agora será institucionalizado, afirma Pertusi. O executivo acredita, porém, que a segregação "funcionará bem se for garantida a total independência da Autoridade prestes a ser criadas

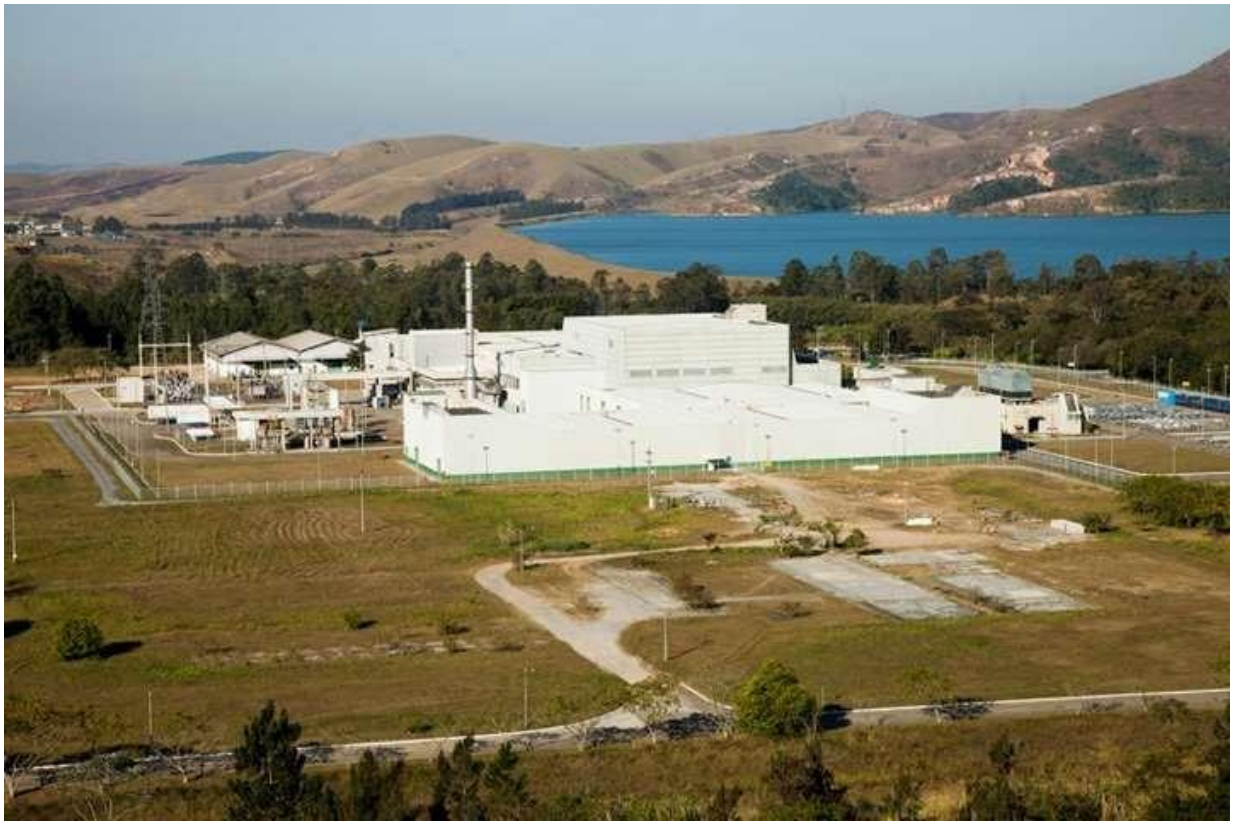
***A segregação(uncionará bem se* for garantida *a* total** *independência da Autoridade prestes a ser criada.*

Paulo Roberto *Pertusi, da CNEN*

Para Pertusi, a autarquia vem cumprindo com sucesso suas atribuições há muitas décadas.'Se considerarmos que até hoje a totalidade das atividades nucleares passaram em algum momento pela Comissão, tanto devido ao seu papel de pesquisa e desenvolvimento, como àquele de regulação, podemos afirmar que esse trabalho foi realmente bem feito e decisivo para o Brasil atingir um estágio de desenvolvimento hoje reconhecido internacionalmenteü

A CNEN tem como atribuições ajudar na formulação da Política Nacional de Energia Nuclear; realizar pesquisa, desenvolvimento, promoção e prestação de serviços na área de tecnologia nuclear em suas diversas aplicações; além de regular, licenciar, autorizar, controlar e fiscalizar a utilização dessa tecnologia. Na nova configuração, explica o executivo, as funções de regulação, licenciamento, autorização, controle e fiscalização passarão para a ANSN. Na área de pesquisa, onde ela continuará atuando, há dezenas de projetos estratégicos em andamento, como o do Reator Multipropósito, o Repositório de Baixo e Médio Níveis de Radiação (RBMN) e o Laboratório de Fusão Nuclear (LFN).

Information Classification: General



Fábrica de combustível nuclear da INB em Resende (RJ). Foto: Divulgação

O diretor- geral da Agência Internacional de Energia Atômica, Rafael Grossi, destacou durante evento virtual realizado pela Abdan que a energia nuclear faz muito sentido do ponto de vista econômico e também em um marco como o da pandemia. Grossi ponderou porém que é preciso ter muito presente que ela exige um sólido embasamento cientifico e normativo, sem o qual torna-se um risco."Nossa exploração da energia nuclear está baseada em estritos padrões de seguranças

Monopólio

Uma das áreas atingidas por uma eventual flexibilização do monopólio estatal na área nuclear é a mineração de urânio, feita atualmente pela Indústrias Nucleares do Brasil. O presidente do INB, Carlos Freire Moreira, não vê, no entanto, problemas numa eventual abertura de mercado, e lembra que a companhia já pode fazer parcerias em empreendimentos onde o urânio não é o mineral preponderante. É o que acontece na mina de Santa Quitéria, no Ceará, onde a empresa Galvani atua como parceira na exploração de uma jazida de fosfato."Existe um monopólio, mas esse monopólio já permite certa flexibilização", diz Freire.

A INB domina as demais fases do ciclo do combustível nuclear, que inclui o enriquecimento de urânio, mas ainda é dependente do orçamento federal em uma área que exige grandes investimentos. Para Freire, novos parceiros podem ajudar a ampliar a produção do minério com a injeção de recursosüA INB é uma empresa muito estratégica para o governo, para o Ministério da Defesa. Ela não entrou na lista de empresas privatizadas exatamente por isso",justifica o executivo. Além do programa nuclear da Marinha outro cliente importante para indústria são usinas nucleares de Angra, incluindo Angra 3.

O presidente da Aben também é favorável à participação de empresas privadas na mineração. Ele não vê grandes dificuldades em uma mudança desse tipo e observa que a flexibilização já existe na produção de radioisótoposüNós sabemos que o programa nuclear brasileiro, para ser viável, tem que

Information Classification: General

ter um certo volume de negócios", argumenta Almeida. Isso significa produzir muito urânio, garantir recursos para todo o ciclo de produção do combustível e ter usinas para ancorar um parte da demanda.

Existe um* monopólio, *mas esse* monopólio *jó* permite certn *hexibilização.

Carlos Freire* Moreira, *da INB

Cunha, da Abdan, acredita que o grau de dificuldade na questão do monopólio vai depender do tipo de proposta que o governo apresentar. Se não for uma quebra total, mas uma flexibilização, é mais fácil fazer. Determinados tópicos exigem, no entanto, mudança constitucional, alerta.

O advogado Guilherme Baggio explica que quaisquer iniciativas do poder Executivo referentes às atividades nucleares têm de ser aprovadas pelo Congresso Nacional. Segundo Baggio, houve uma preocupação do legislador brasileiro em separar toda a atividade de pesquisa, extração, confecção e manejo de elementos que podem dar origem a processos nucleares.

Mina de Caetité (BA). Foto: Divulgação

Esse tratamento diferenciado está claro na Constituição, ao definir como monopólio da União a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados, com exceção dos radioisótopos cuja produção, comercialização e utilização poderão ser autorizadas sob regime de permissão. As mesmas restrições constitucionais se aplicam à geração de energia termonuclear. Desde a década de 1970, essas atividades foram sendo consolidadas dentro de um aparato jurídico infraconstitucional autônomo e com órgãos de controle e supervisão próprios.

Information Classification: General

"Nesse contexto, qualquer pretensão de alteração da disciplina da energia nuclear em território brasileiro — de modo a respaldar a exploração da geração termonuclear por particulares — depende, necessariamente, de emenda à Constituição Federal, de modo a flexibilizar o monopólio da União para essas atividades", afirma o ex-consultor jurídico do MME.

Em entrevista à reportagem, o ministro explicou qual é a proposta do governo em relação à mudanças de caráter legal e regulatório do setor. Confira o que disse:

Agência CanalEnergia: O governo vai enviar ao Congresso uma proposta de quebra do monopólio da União na área nuclear? Tem previsão de quanto isso vai acontecer? Essa PEC já está pronta?

Bento Albuquerque: O que o Governo está estudando é uma flexibilização do monopólio da União, ainda sem data marcada para acontecer. O estudo, a título de exemplo, é voltado para a possibilidade de formação de parcerias na mineração, na fabricação de radiofármacos, na operação de instalações e na radiação de alimentos. São áreas em que o Estado participa, mas que podem ser compartilhadas com empresas privadas para atrair investimentos. São atividades que envolvem uma transversalidade de Ministérios, aspecto que tem que ser estudado, possivelmente, no Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB) em que 9 Ministérios participam. Não tem data e não está definida a possibilidade de formalização de uma PEC.

***O* que o Governo estó estudando** é ***uma* Pexibilização do** monopólio *da* Uniôo, *ainda sem dolo marcado pera* acontecer

Agência CanalEnergia: A Autoridade Nacional de Energia Nuclear seria a agência reguladora a que o sr se referiu há umas três semanas?

Bento Albuquerque: Essa autoridade regulatória, vamos assim chamar, é uma autarquia que vai ser criada a partir da cisão da CNEN para atuar como um órgão independente de fiscalização, de regulação, de formulação de normas e estabelecimento de regras para as atividades nucleares, que hoje são executadas pela CNEN.

A nova Autarquia não se confunde com uma Agência, porque ela não vai regular preços nem o mercado. Terá apenas uma atividade técnica e específica voltada para regulação no sentido normativo e também de licenciamento nuclear. Com isso, também vamos atender aos tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário.

Agência CanalEnergia: Ela vai substituir a CNEN? O que vai acontecer com a comissão?

Bento Albuquerque: A nova autarquia vai absorver parte das atividades da CNEN, eliminando os atuais conflitos de interesse existentes nas atribuições da Comissão. A CNEN é uma autarquia que trabalha tanto para fomentar a pesquisa, o desenvolvimento da energia nuclear, como também para

Information Classification: General

regulamentar, fiscalizar e licenciar todas as atividades nucleares no País. Esses aspectos já sofreram reparos da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e do próprio Tribunal de Contas da União (TCU), que cobrou do Executivo uma separação das atividades. Nos últimos anos, tenho trabalhado nisso e levei a questão ao Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB), vinculado à Presidência da República, que vem estudando esse movimento.

A CNEN tem dois grandes setores: a Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD) setor que, basicamente, trabalha na área de desenvolvimento, pesquisas e investigação, com o viés de capacitação, intercâmbio, tecnologia, atividades que continuarão a ser feitas pela CNEN, que tem o seu Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) como órgão supervisor. O outro setor, a Diretoria de Radioproteção e Segurança (DRS) juntamente com o Instituto de Radiologia e Dosimetria (IRD), é que faz as regras de licenciamento, as regras para fiscalização e as medições nas atividades nucleares espalhadas pelo País; não faz produção, não desenvolve, não aplica a tecnologia, faz apenas a atividade de execução programática das regras da regulação e da fiscalização. Essa entidade vai ficar vinculada ao Ministério de Minas e Energia, porque compõe a sua atividade principal. Ou seja, como o MME reúne a mineração, fabricação do combustível nuclear e a operação das usinas geradoras de energia elétrica, essa Autoridade Regulatória vai ficar sob a supervisão do Ministério de Minas e Energia.

Agência CanalEnergia: As medidas previstas na MP 998 (transferência do capital social do INB e da **Nuclep para a União e vinculação das duas empresas ao MME; transferência ao CNPE do poder de outorga de Angra 3, outorga por 50 anos etc) já são um início desse processo de mudança?**

Bento Albuquerque: Não. A transferência do capital social da INB e da NUCLEP para a União cumpre uma determinação prevista na Lei 13.303/2016, a Lei das Estatais, que estabeleceu o prazo de 2 anos para que as empresas dependentes da União que tinham ações minoritárias passassem o capital para a União. E isso não foi feito no prazo, por algum motivo. Em relação à INB e NUCLEP, a MP nada mais faz do que cumprir a Lei 13.303; não tem nada a ver com a flexibilização do monopólio.

A transferência do poder de outorga de Angra 3 para o CNPE, foi uma forma de dar mais amparo legal à Resolução daquele Conselho e fortalecer o aspecto jurídico de sua resolução no que tange às decisões que serão tomadas após a modelagem que o BNDES está conduzindo para a conclusão daquela usina nuclear.

As importantes medidas previstas na MP 998 são parte de um processo mais amplo. Conforme já tive oportunidade de expor, são muitos e grandes os desafios que o País vai enfrentar pelos próximos 30 anos, para desenvolver políticas públicas para a expansão do setor nuclear. Entre eles, está a criação de uma autarquia que possa atuar de forma independente na Regulação do setor.

É preciso lembrar que entre os diversos compromissos assumidos pelo Governo Bolsonaro na área nuclear, estão o de ajustar a legislação brasileira para atrair investimentos privados para o setor; concluir Angra 3 até 2026; estender por mais 20 anos a operação de geração de Angra 1; retomar as atividades de mineração de urânio, que está há 5 anos paralisada; ampliar a produção de urânio até 2.400toneladas por ano até 2030; implantar o Repositório Nacional de Rejeitos Radioativos; construir o Reator Multipropósito Brasileiro (RMB); expandir o apoio à medicina nuclear; ampliar a

Information Classification: General

geração termonuclear em até 10 gigawatts, nos próximos 30 anos; implantar a radiação de alimentos, fortalecer a cadeia produtiva no setor, entre outros. Veja bem, quantas oportunidades temos pela frente.

Agência CanalEnergia: Há emendas à MP que querem suprimir essas medidas e reforçam as restriçôes constitucionais relacionadas à atividade nuclear. Como contornar essas dificuldades na tramitação da MP 998?

Bento Albuquerque: Bem, a Medida Provisória 998 não tem absolutamente nada a ver com a flexibilização do monopólio no setor nuclear. Repito, ela trabalha apenas com a questão das duas empresas vinculadas ao Ministério que já estavam, desde 2019 no MME, e agora suas ações estão saindo da CNEN/MCTI e indo para a PGFN/ME. Com relação à questão da outorga pelo CNPE para Angra 3, como já disse, foi um aspecto apenas para dar mais um reforço jurídico à questão.

Agência CanalEnergia: Em relação **a Angra 3, continua o que foi definido no PPI, que** é a contratação **de um epecista** para **concluir** a obra?

Bento Albuquerque: Sim. Na fase atual, o BNDES está contratando consultorias especializadas com a tarefa de aprofundar as avaliações necessárias para retomar a obra. Devem estudar e mensurar o custo para a conclusão da usina, considerando o estado físico do empreendimento e, no aspecto jurídico, todos os contratos referentes à Angra 3.

Nesses estudos, estão sendo consideradas as diretrizes relativas a concessão de uma outorga de autorização para a Usina; o estabelecimento de critérios e condições para definição do preço de energia que vai ser gerada; a assinatura de um novo contrato para comercialização dessa energia; a previsão de cláusulas de reajuste e revisão extraordinária; e a apropriação, em favor do consumidor, de possíveis ganhos de redução de custos na contratação competitiva de fornecedores para a conclusão do empreendimento.

Agência CanalEnergia: O governo acha possível aprovar a quebra do monopólio antes dessa definição?

Bento Albuquerque: Não há uma relação entre as duas coisas. A definição de Angra 3 não impõe a quebra do monopólio. A questão da flexibilização do monopólio está ligada ao que já disse antes: voltada para parcerias na mineração, na fabricação de radiofármacos, na operação de instalações, na radiação de alimentos; áreas em que o Estado participa, mas pode ser compartilhado com empresas privadas para atrair investimentos.

Agência **CanalEnergia: Em** relação à mineração, **se houver** mudanças **que permitam a exploração** privada, como ficam a mina de Caetité (Bahia) **e a de Santa Quitéria (Ceará)? Elas seriam** privatizadas?

Bento Albuquerque: Não existe privatização. Haverá a flexibilização. Significa que onde existir componentes minerais que sejam economicamente viáveis, e que contenham urânio na sua composição, a flexibilização será nesse ponto: o Estado explora o urânio e o privado explora a parte do componente não radiológico, não radioativo ao mineral, essa é a ideia.

Information Classification: General

Com relação a Santa Quitéria, que é uma mineração privada de fosfato e cálcio, onde existe alguma minima parte com urânio, então a União vai ficar com a parte que lhe cabe do urânio e a exploração do fosfato e do cálcio ficará com o setor privado. Nesse caso, como a quantidade do fosfato e do cálcio é muito superior: 500 mil toneladas/ano de fosfato e cálcio para 2 toneladas de urânio/ano. Ou seja, a União ficaria com as 2 toneladas de urânio e a parte privada ficaria explorando/comercializando as 500 mil toneladas de fosfato. É exponencial a diferença da concentração. 0 investidor privado explora os componentes misturados no mineral que não estão afetos ao urânio e do tório.

No caso de Caetité, que é uma mina só de urânio, a operação é toda do Estado. O que pode ser feito para flexibilizar a operação seria manter o Estado dono do urânio e a operação dos serviços, maquinários e do investimento na infraestrutura possa ser privado mediante indenização. Isso deve aliviar o Estado do seu ônus de investimento.

Agência CanalEnergia: A quebra do monopólio pode acelerar o **projeto do submarino nuclear?**

Bento Albuquerque: A flexibilização do monopólio que vem sendo tratada pelo MME não envolve este projeto. O projeto do submarino nuclear é uma questão do Ministério da Defesa e da Marinha, que quer ter o seu submarino convencional com propulsão nuclear e o Brasil precisa dele. 0 PROSUB não tem nada a ver com a flexibilização no marco legal do monopólio da União.

Fonte: CanalEnergia (a matéria foi publicada originalmente em https://www.canalenergia.com.br/especiais/53147797/flexibilizacoes-e-autoridade-nacional-estao-no-caminho-do-setor-nuclear)

Information Classification: General