



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Gabinete do Ministro
Esplanada dos Ministérios - Bloco U, 8º andar, Brasília/DF, CEP 70065-900
Telefone: (61) 2032-5039 / gabinete@mme.gov.br

Ofício nº 485/2022/GM-MME

Brasília, 6 de dezembro de 2022.

A Sua Excelência o Senhor
Senador **IRAJÁ**
Primeiro-Secretário do Senado Federal
70165-900 - Brasília - DF

Assunto: **Requerimento de Informação nº 39/2022.**

Senhor Primeiro-Secretário,

1. Faço referência ao Ofício nº 961 (SF), de 11 de novembro de 2022, do Senado Federal, o qual encaminhou o Requerimento de Informação nº 39/2022, de autoria da Comissão de Meio Ambiente - CMA, solicitando "*informações sobre os depósitos de rejeitos nucleares e materiais radioativos nos municípios de Itu/SP, Caldas/MG e São Paulo/SP*".
2. A esse respeito, encaminho a Vossa Excelência a Carta CE PR-121/22, de 25 de novembro de 2022, e anexo, da Indústrias Nucleares do Brasil - INB, com esclarecimentos sobre o assunto.

Atenciosamente,

ADOLFO SACHSIDA
Ministro de Estado de Minas e Energia



Documento assinado eletronicamente por **Adolfo Sachside, Ministro de Estado de Minas e Energia**, em 08/12/2022, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0699660** e o código CRC **66454B02**.

Rio de Janeiro, 25 de novembro de 2022.
CE PR-121/22

Ao Senhor
Pedro Hugo Teixeira de Oliveira Júnior
Assessor para Assuntos Institucionais
Ministério de Minas e Energia
Esplanada dos Ministérios – Bloco U, 7º andar
70065-900 - Brasília - DF

Ref.: Ofício nº 181/2022/ASPAR/GM-MME
Processo nº 48300.001367/2022-14.

Assunto: Requerimento de Informação nº 39/2022 - solicitação de resposta
(Oficial).

Senhor Assessor Especial

Em atendimento ao solicitado pelo Ofício em referência, encaminhamos as respostas ao Requerimento de Informação nº 39/2022, de autoria da Comissão de Meio Ambiente – CMA do Senado Federal.

Aproveitamos a oportunidade para apresentar os nossos protestos de estima e consideração.

INB Rio - Sede
Avenida Rio Branco, nº 1
Sala 1901
Centro
CEP 20090-003
Rio de Janeiro/RJ
Tel.: 55-21-3797-1600
Fax: 55-21-2537-9391
e-mail: inbrio@inb.gov.br

INB Caetité
Fazenda Cachoeira s/nº
Caixa Postal 7
CEP: 46400-000
Caetité - BA
Tel: 55-77-3454-4831
e-mail: inbcaetite@inb.gov.br

INB Resende
Fábrica de Combustível Nuclear – FCN
Rod. Presidente Dutra, km 330
Engenheiro Passos
CEP: 27565-000
Resende - RJ
Tel: 55-24-3321-8844 / 3321-8880
e-mail: inbresende@inb.gov.br

INB Buena
Rua Principal, s/nº - Buena
São Francisco de Itabapoana
CEP: 28230-000
Buena - RJ
Tel: 55-22-2789-0101
e-mail: inbbuena@inb.gov.br

INB Caldas
Estrada Poços Andrada Km 20,6
CEP: 37780-000
Caldas – MG
Caixa Postal: 961
CEP: 37701-970
Poços de Caldas - MG
Tel: 55-35-2107-3100
Fax: 55-35- 3722-1904
e-mail: inbcaldas@inb.gov.br

Atenciosamente,

Carlos Freire Moreira
Presidente

Resposta ao Ofício nº 181/2022/ASPAR/GM-MME

1. (1a) Os depósitos de rejeitos nucleares radioativos ou materiais radioativos localizados nos municípios de Itu/SP, Caldas/MG e São Paulo/SP contam com licenciamento específico ou autorização emanada por autoridade vinculada à estrutura administrativa desse Ministério de Minas e Energia? (1b) Caso sim, os depósitos mencionados têm cumprido os requisitos, exigências e condicionantes impostos nas licenças ou autorizações? (1c) Caso não, que medidas administrativas foram adotadas diante da ausência de autorização específica?

1a – No momento não; as autoridades que emitem as licenças e fiscalizam o cumprimento das regulações são unidades vinculadas ao MCTI e MMA.

Em futuro próximo, conforme a Lei nº 14.222, de 15 de outubro de 2022, que criou a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), esta passará a atuar na monitoração, regulação e fiscalização da segurança nuclear e da proteção radiológica das atividades e das Instalações Nucleares. A ANSN possuirá as atribuições ora exercidas pela CNEN. Bem como, com a entrada em vigor da Medida Provisória nº 1.133/22, a Agência Nacional de Mineração (ANM) também regulamentará as estruturas minerárias das Instalações Nucleares, ora também a cargo da CNEN. Ambas, ANM e ANSN, vinculadas ao MME.

1b – quanto ao cumprimento dos requisitos, exigências e condicionantes impostos nas licenças ou autorizações:

UDSP

Licenciamento Nuclear

Em relação ao Licenciamento Nuclear, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) concedeu uma Autorização através do Ofício 32/SLC, de 23/04/1996 – “Autorização para Transporte das Tortas Radioativas da USAM para a USIN”, de 12/12/1998, para transferir e estocar na Unidade em Descomissionamento de São Paulo, em Interlagos, os materiais nucleares e rejeitos radioativos oriundos do descomissionamento da Usina Santo Amaro – USAM.

Em 2009, a CNEN concedeu Autorização para a descontaminação do terreno por meio da Portaria CNEN/PR 087/2009, de 30/10/09. As condicionantes e exigências da CNEN da referida Autorização envolvem o cumprimento do Plano de Descontaminação e estudos de opções para a destinação do material do Galpão A da UDSP. O Plano de Descontaminação está sendo cumprido, sendo as ações registradas e encaminhadas à

CNEN para avaliação. Com relação ao material do Galpão, as ações estão registradas nas respostas aos itens 2, 3 e 4 adiante.

A UDSP conta com um Programa de Avaliação Radiológica no Meio Ambiente e um Programa de Proteção Radiológica Ocupacional, cujos resultados são reportados anualmente à CNEN por meio dos relatórios:

- Relatório de Avaliação Radiológica no Meio Ambiente na Unidade em Descomissionamento de São Paulo;
- Relatório de Avaliação da Proteção Radiológica Ocupacional na Unidade em Descomissionamento de São Paulo.

Além disso, a CNEN realiza um Programa de Coleta Conjunta, onde amostras são coletadas pela INB e pela Comissão, para realização de análises de radionuclídeos e posteriores comparações dos resultados. Adicionalmente, são realizadas inspeções na Unidade por fiscais da CNEN.

Licenciamento Ambiental

A UDSP, em São Paulo/SP, possui Licença de Operação (LO) nº 1170/2013, para operar o Plano de Descontaminação do terreno e o Depósito Inicial de Materiais Nucleares e Rejeitos Radioativos, conforme autorização da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, que foi expedida pelo Ibama em 23/07/2013, com validade de 5 anos. Em março de 2018, a INB solicitou ao Ibama a renovação dessa LO. Até a presente data o órgão não renovou a licença, contudo, conforme Resolução CONAMA Nº 237/97, Artigo 18, parágrafo 4º e Lei Complementar LC 140/11, em seu artigo 14, e parágrafo 4º prevê que a LO continua em vigor até o final de sua análise. Desta forma, tendo a INB solicitado a renovação da Licença de Operação dentro do prazo estabelecido, a licença continua vigente.

Itu/SP

Licenciamento Nuclear

A Unidade de Estocagem de Botuxim (UEB) não possui licenças ou autorizações da CNEN. No entanto, a Unidade conta com um Programa de Avaliação Radiológica no Meio Ambiente e um Programa de Proteção Radiológica Ocupacional, cujos resultados são reportados anualmente à CNEN por meio dos relatórios:

- Relatório de Avaliação Radiológica no meio ambiente na Unidade de Estocagem de Botuxim;

- Relatório de Avaliação da Proteção Radiológica Ocupacional na Unidade de Estocagem de Botuxim.

Além disso, a CNEN realiza um Programa de Coleta Conjunta semestral, onde amostras são coletadas pela INB e pela Comissão, para realização de análises de radionuclídeos e posteriores comparações dos resultados. Adicionalmente, são realizadas inspeções na Unidade por fiscais da CNEN.

As exigências da CNEN referentes aos programas executados na UEB são emitidas por meio de ofícios, os quais são respondidos pela Unidade por meio de cartas, visando a comprovação do devido atendimento.

Licenciamento Ambiental

Em 2012, a INB requereu a Licença de Operação (LO) e o Ibama, após avaliação, concluiu favoravelmente por sua emissão, com recomendações no Parecer Técnico N° 9/2022-DENEF/COHID/CGTEF/DILIC, de 03/03/22. Essas recomendações foram atendidas.

UDC

Licenciamento Nuclear

A Unidade em Descomissionamento de Caldas (UDC) operou até 1995, autorizada pela CNEN por meio da Autorização de Operação Inicial – AOI, emitida por meio da Portaria 297, de 08-11-1995.

Em 2018, atendendo ao rito estabelecido pela CNEN no Ofício 054/2017-CNEN/DRS, de 09/03/17, a INB solicitou o cancelamento formal da AOI vencida em 1995. Em resposta, a CNEN orientou que o rito regulatório Cancelamento de Autorização depende da apresentação do Plano de Abandono, o qual corresponde a plano de descomissionamento específico para minas e usinas de beneficiamento de minérios de urânio e/ou tório.

Para continuidade do requerimento do cancelamento da autorização formal da AOI, a INB está elaborando o Plano de Abandono, com orientação da CNEN, para: - i) as descrições da caracterização da instalação e do diagnóstico ambiental; ii) a apresentação dos objetivos de remediação estabelecidos proporcionalmente aos usos futuros planejados; iii) a apresentação das possíveis soluções de remediação para cada estrutura a ser "abandonada" ou descomissionada; iv) a avaliação de segurança para a escolha das soluções; v) o planejamento da execução das soluções escolhidas; vi) os

procedimentos de controle e de verificação da conformidade durante e após a implantação dessas soluções - conforme ações planejadas no PL-UDC-17 R01 "Planejamento para Elaboração do Plano de Abandono e para Aperfeiçoamento do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas da Unidade em Descomissionamento de Caldas - UDC".

O PL-UDC-17 R01 contempla: i) as ações prévias necessárias à elaboração do Plano de Abandono - PA, nos termos da regulamentação nuclear, e ao aperfeiçoamento do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, nos termos da regulamentação ambiental, assim como; ii) as ações necessárias à preparação da UDC para as subsequentes ações de mitigação dos impactos ambientais e remediação/reabilitação das áreas degradadas. Parte das ações, especificamente aquelas destinadas ao aprimoramento dos planos e programas de gestão ambiental e nuclear da UDC, assim como manutenção e melhoria das estruturas de controle do passivo ambiental, regularizando a condição de segurança da instalação nuclear, estão descritas no documento complementar PL-UDC-16 R02 "Plano de Ação para Regularização da Segurança da Unidade em Descomissionamento de Caldas - UDC (Caldas - MG)".

Destaca-se que foi estabelecida uma Comissão com caráter permanente para atuação durante o descomissionamento da UDC, com a previsão de reuniões periódicas entre os representantes da INB, CNEN e Ibama. Sua função será confirmar o processo de tomada de decisão dos órgãos reguladores, considerando a perspectiva de abordagem gradativa, buscando o entendimento dos impactos do processo regulatório no planejamento - escopo, tempo e custo - do descomissionamento da UDC. Já estão sendo realizadas reuniões periódicas com a CNEN. Uma primeira reunião com o Ibama está prevista para dezembro de 2022.

Licenciamento Ambiental

Por meio CE-PR 011/16, de 02/02/16, foi encaminhada ao Ibama uma Solicitação de Licença de Operação - LO, referente às atividades de descomissionamento da Unidade. Em resposta, via Ofício nº 042-2020 COMIP-CGTEF-DILIC, de 22 de janeiro de 2020, o Ibama condicionou a concessão da Licença de Operação para Descomissionamento à apresentação do Plano Ambiental para o Descomissionamento, incluindo projetos e definição das soluções de remediações, além dos descomissionamentos das estruturas e áreas da UDC. Foram ainda apresentadas as orientações básicas para a elaboração dos planos e programas ambientais de controle e monitoramento da instalação.

Tendo em vista que o planejamento de trabalho da UDC é unificado para atender conjuntamente a todas às partes interessadas (CNEN, Ibama, MPF e outros), de modo análogo ao atendimento aos requisitos da CNEN, as ações para atendimento aos requisitos do Ibama também estão planejadas no PL-UDC-17 R01 e no PL-UDC-16 R02 já mencionados acima.

2. Qual é a destinação prevista para os rejeitos e materiais nucleares radioativos localizados no município de Interlagos (SP)? Quando esses materiais serão removidos?

Majoritariamente, os materiais radioativos estocados na unidade da INB em Interlagos/São Paulo (UDSP) é a Torta II, a qual consiste em concentrado de urânio, tório e outros elementos derivados das suas séries radiativas, além Terras Raras (*Rare Earth Elements* – REE). A Torta II estocada em Interlagos (UDSP) representa aproximadamente 5% do total existente na INB, havendo cerca de 20% em Itu/SP (UEB) e 75% em Caldas/MG (UDC).

Considerando que aproximadamente 75% do material já se encontra na unidade da INB em Caldas (UDC); que essas instalações vem sendo aprimoradas para garantir a segurança da estocagem; que essa unidade permanecerá estruturada em termos de proteção radiológica e segurança nuclear durante décadas em função do processo de descomissionamento do seu passivo ambiental; a transferência dos 5% estocados de Interlagos/SP (UDSP) para Caldas/MG (UDC) e, posteriormente, também dos 20% de Itu (SP), é uma das solução técnico-econômica mais indicada tecnicamente.

Considerando o aspecto social, igualmente importante, em 2022, a INB realizou uma reunião com a Procuradoria da República dos Municípios de Passos e de Pouso Alegre, com a participação da Diretoria de Segurança Nuclear (DRS) da CNEN. Nessa reunião, ficou estabelecido que a INB deve encaminhar à CNEN uma proposta conceitual de depósito na unidade de Caldas (MG) para armazenamento de Torta II de São Paulo. Com a aprovação da proposta conceitual, serão seguidas as etapas de licenciamento abrangendo a sobreembalagem, estocagem, transporte e envolvimento dos stakeholders.

Concomitantemente, a INB está trabalhando para verificar a possibilidade de uso da Torta II, que pode se tornar uma solução a ser oportunizada para este material. O atual cenário mundial mostra um expressivo interesse por Terras Raras (*Rare Earth Elements* – REE), e a Torta II possui em sua composição urânio, tório e terras raras. Desta forma, a INB está firmando Acordo de Confidencialidade (*Non Disclosure Agreement* – NDA) junto a empresas interessadas na Torta II, objetivando as ações necessárias ao estudo

de viabilidade de uso desse material. Se os estudos e iniciativas em curso indicarem viabilidade técnica e econômica, esta pode vir a ser a opção a ser desenvolvida e implementada.

Assim, a Torta II atualmente considerada como um resíduo (material nuclear passível de aproveitamento futuro) poderia ser reprocessada, transformando-se em produto, com valor comercial advindo da recuperação dos Óxidos de Terras Raras e Urânio. Esta iniciativa é relevante e pode trazer contribuições positivas, visto transformar estoques de materiais hoje inservíveis (passivo) em produtos com propriedades químicas e físicas de grande variedade de aplicações tecnológicas.

É importante reafirmar que, de fato hoje, ainda não existe nada decidido quanto à destinação da Torta II armazenada nos depósitos de São Paulo.

3. Que ações essa pasta ou órgãos a ela vinculados têm empreendido para promover a segurança técnica das instalações dos depósitos de rejeitos e materiais radioativos localizados nos municípios de Itu/SP, Caldas/MG e São Paulo/SP e o cumprimento das normas de segurança e a saúde dos trabalhadores e da população? Tais medidas têm se demonstrado eficazes?

As ações que a INB executa a fim de promover a segurança dos galpões estão descritas a seguir:

UDC – Caldas/MG

A Torta II está estocada na Unidade em Descomissionamento de Caldas (UDC), em área classificada como controlada nos termos da Norma CNEN – NM – 3.01, identificada como AA-171. A área é cercada e o acesso de pessoas controlado pelo Setor de Proteção Radiológica da UDC, o qual estabelece as monitorações e as exigências de EPI aplicáveis para cada tipo de serviço a ser realizado no local.

O armazenamento e disposição de materiais nucleares devem atender aos requisitos, normas e definições de locais aprovados pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

No que se refere à Torta II disposta na UDC, a INB vem conduzindo serviços e investimentos visando a melhoria contínua das condições de armazenamento na referida unidade da INB, conforme planejamento de trabalho descrito no PL-UDC-17 R01 e no PL-UDC-16 R02 já mencionados acima. Pode-se citar:

a) Remediação das condições de acondicionamento dos empilhamentos das bombonas plásticas e dos tambores metálicos contendo Torta II.

A primeira fase deste serviço, que priorizou a remediação das instabilidades dos empilhamentos, foi concluída em 05/05/2022 e resultou: i) na substituição dos paletes avariados de um conjunto de 400 bombonas plásticas, atendendo a meta preestabelecida e; ii) na sobreembalagem com tambores novos e substituição dos paletes de 3.500 tambores metálicos, superando em mais de três vezes a meta preestabelecida. Em decorrência dessa ação, não existe mais empilhamentos instáveis de embalados contendo Torta II.

A segunda fase deste serviço, como foco na sobreembalagem dos 16.100 tambores metálicos oxidados remanescentes (3.500 foram sobreembalados na primeira fase), iniciou em 28 de setembro de 2022, com duração prevista até dezembro de 2023.

b) Remediação das condições de estocagem da Torta II disposta em galpões.

Foi realizada a substituição das telhas da cobertura e do fechamento lateral de um dos três galpões. Nos outros dois galpões, foram realizadas manutenções nas coberturas e nos seus sistemas de drenagem pluvial.

c) Remediação das condições de estocagem da Torta II estocada em silos de concreto.

Encontra-se em licitação a contratação de empresa especializada para elaboração de Projeto Detalhado, fabricação e fornecimento da cobertura metálica dos silos.

d) Melhorias nas estruturas de controle de acesso à área controlada AA-171, onde a Torta II é estocada na UDC.

Foi elaborado um Projeto Básico para o Novo Ponto de Controle Radiológico da AA-171 (onde o Serviço de Proteção Radiológica controla o acesso de trabalhadores e visitantes à área). Encontram-se em elaboração dos documentos necessários para o processo de contratação de empresa especializada para elaboração de Projeto Detalhado, bem como execução das obras.

A UDC executa os Programas de Proteção Radiológica Ocupacional e de Monitoração Radiológica Ambiental, aprovados pela CNEN. O Serviço de Proteção Radiológica realiza a monitoração radiológica da instalação, amostragens periódicas no galpão e nas demais áreas da instalação, além do controle de acesso e saída de trabalhadores e visitantes. No Programa de Monitoração Radiológica Ambiental, estão previstos os pontos de monitoração de água subterrânea, água de superfície, aerossol e outras matrizes ambientais. Todos os resultados desses programas são reportados anualmente à CNEN por meio de relatórios.

Além disso, a Unidade possui um Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional (PCMSO).

UDSP – São Paulo/SP

A Torta II e os rejeitos radioativos estão embalados em bombonas plásticas, tambores e contêineres marítimos metálicos em galpão de alvenaria, fechado por portões de ferro. A segurança do galpão é realizada por sistema de monitoração de presença e eventuais acessos são controlados pelo Serviço de Proteção Radiológica da instalação, para que todas as instruções de segurança sejam passadas e os EPI adequados sejam utilizados.

O Serviço de vigilância é realizado por empresa terceirizada contratada para executar o serviço 24 horas por dia, durante 365 dias do ano.

O Serviço de Proteção Radiológica realiza a monitoração radiológica da instalação, amostragens periódicas de superfícies e de aerossol no galpão e nas demais áreas da instalação, além do controle de acesso e saída de trabalhadores e visitantes. No Programa de Monitoração Radiológica Ambiental, estão previstos os pontos de monitoração de água subterrânea, água de chuva, sedimento e radiação gama. Todos os resultados desses programas são reportados anualmente à CNEN por meio de relatórios.

O Relatório de Monitoração Radiológica Ocupacional concluiu o seguinte: “Os controles previstos no Plano de Descontaminação da USIN (atual UDSP) e executados pelo Serviço de Proteção Radiológica da UDSP demonstraram que as doses estimadas a que estão expostos os IOE encontram-se abaixo do nível de investigação anual de NI = 6,0 mSv/a (conforme Posição Regulatória 3.01/004) e estão de acordo com os limites estipulados na Norma CNEN NN-3.01. As monitorações de área demonstram condições laborais adequadas nos ambientes de permanência constante dos IOE e os acessos às áreas controladas foram devidamente otimizados. Dessa forma, os controles aplicados demonstram grau de proteção efetivo aos indivíduos que atuam na UDSP, em relação ao agente físico radiação ionizante.”

A partir dos dados do relatório de monitoração ambiental da instalação, constata-se que os valores obtidos na monitoração radiológica se mantiveram próximos à média histórica do programa, demonstrando que as atividades de descontaminação da UDSP não comprometem a segurança da unidade e não geram impacto radiológico para a população e o Meio Ambiente.

Além dos Programas de Proteção Radiológica Ocupacional e Ambiental citados anteriormente, a instalação segue o Plano de Proteção Física aprovado pela CNEN e possui um Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional (PCMSO).

UEB - Itu/SP

A Torta II é estocada em Itu a granel em trincheiras de concreto armado, lacradas por laje de concreto e cobertas por telhas de fibrocimento, possuindo barreiras físicas para evitar acesso ao material. As trincheiras, consideradas áreas vitais em termos de Proteção Física, estão isoladas em área protegida por barreira física de cerca de arame farpado, dentro da área vigiada cercada por muros e cercas de alambrado, onde se realiza a vigilância.

O Serviço de vigilância é realizado por empresa terceirizada contratada para executar o serviço 24 horas por dia, durante os 365 dias do ano.

Não há movimento rotineiro na instalação, exceto pela presença dos vigilantes. O acesso à instalação deve ser solicitado previamente, ocorrendo apenas pela área vigiada, sendo autorizado pela Coordenação da unidade. Os acessos à área protegida, quando necessários, são autorizados pela Coordenação e acompanhados pelo Serviço de Proteção Radiológica.

Além de Programas de Proteção Radiológica Ocupacional e Ambiental, a instalação segue o Plano de Proteção Física aprovado pela CNEN.

A partir da análise dos dados de águas subterrâneas e superficiais obtidos em 2021 através do Programa de Monitoração Ambiental, concluiu-se que não há impacto da estocagem de Torta II na água da região onde está instalado o depósito de materiais radioativos da UEB. Os resultados apresentam variações próximas ao limite de detecção, tanto à montante quanto à jusante da instalação.

Com relação à monitoração dos trabalhadores e ambientes de trabalho, os dados obtidos com a execução do Programa de Proteção Radiológica Ocupacional permitiram concluir que os controles radiométricos realizados na UEB são eficientes e que as doses externas medidas são baixas e, até mesmo, inferiores ao nível exigido para registro, conforme previsto no referido programa aprovado pela CNEN.

4. Qual é o protocolo considerado adequado pelo Ministério de Minas e Energia de informação, consulta e negociação com os entes estadual e municipal e sociedade civil quando da intenção de transferência ou instalação de depósitos de rejeitos nucleares radioativos em determinada localidade?

A INB apresentará uma proposta à CNEN e ao Ibama, que são os órgãos reguladores e fiscalizadores das Unidades de São Paulo e de Caldas. Como parte do licenciamento da proposta de depósito será necessário apresentar um Plano de Comunicação, para esclarecer ao público e aos entes sobre as questões de licenciamento e ações para minimizar riscos envolvendo transporte e estocagem.

Com vistas a iniciar uma comunicação com outros interessados, conforme comentado na resposta ao item 2, a INB realizou uma reunião com a Procuradoria da República dos Municípios de Passos e de Pouso Alegre, com a participação da Diretoria de Segurança Nuclear da CNEN, para discutir sobre a questão da Torta II de São Paulo e a possibilidade de transferência para a UDC.

Paralelamente, a INB já tem participado de diversas audiências públicas, virtuais e presenciais, para prestar os esclarecimentos que vêm sendo solicitados. Pode-se citar, por exemplo, as seguintes reuniões e audiências:

- Reunião presencial na INB Sede com Comitativa da Prefeitura de Caldas - MG em 14/10/2021. Participantes Prefeitura: Ailton Pereira Goulart (Prefeito), Luiz Cláudio Luchini (Procurador do Município), Ivan Palhares (Vereador), Ianka Oliveira (Secretária de Meio Ambiente).
- A INB participou de audiência pública no dia 20 de outubro, na Câmara de Vereadores de Caldas, em Minas Gerais, para esclarecer a população sobre as ações em curso na Unidade em Descomissionamento de Caldas (UDC). A audiência foi motivada por recentes notícias veiculadas sobre uma possível transferência de resíduos radioativos, atualmente armazenados na Unidade em Descomissionamento de São Paulo (UDSP), para a UDC.
- A câmara Municipal de Poços de Caldas realizou em 10/11/2021 audiência pública para discutir as ações da Indústrias Nucleares do Brasil (INB), em especial com relação à possibilidade do Planalto de Poços de Caldas de receber material radioativo transferido de outros locais. O debate foi proposto pela vereadora Regina Cioffi (PP).
- Período 16 a 17/11/2021. Recepção por parte da INB de Prefeitos e Líderes das Câmaras de Vereadores de Caldas e Municípios vizinhos. Apresentações e visita às instalações da UDC.
- Participação, *on line*, em reunião com Deputado Rogério Correia – PT. Videoconferência sobre “Transferência de resíduos radioativos para o município de Caldas – MG. Participação: Deputado Rogério Correia, Daniel Tygel

(Vereador de Caldas), Lucas Faria (Advogado), Alan Trajano, Giancarlo Stefanuto, Reiner Leonardo, Bidu; realizada em 18/11/2021.

- Participação, *on line*, a convite do Deputado Edio Lopes, Presidente da Comissão de Minas e Energia (CME), da Câmara dos Deputados, na Audiência Pública sobre a Unidade em Descomissionamento de Caldas, realizada em 24/11/2021. Tema: Material radioativo e riscos de contaminação – INB, Caldas – MG (Autor do Requerimento nº 92/2021: Deputado Padre João).

Cabe destacar que uma audiência pública formal poderá ser prevista no contexto do licenciamento ambiental no final dos estudos.

5. Quais foram os resultados encontrados pelo "estudo de alternativas iniciais amplos e fundamentados a respeito dos depósitos de 'Torta II', considerando os custos dos investimentos iniciais nas estruturas de armazenamento e na respectivas manutenção e segurança a longo prazo, bem como a alternativa de manter as estruturas atuais, com a execução de reformas ou ampliações", determinado para ser realizado no prazo de 180 dias à INB - Indústrias Nucleares do Brasil no item 9.1.2 do Acórdão 1.111/2018 - Plenário do Tribunal de Constas da União?

A INB vinha considerando três soluções técnicas, a saber:

- i) estocagem da Torta II (de Caldas, Itu e São Paulo/Interlagos) em depósitos de superfície de longa duração a serem construídos na unidade da Caldas-MG (estruturas em concreto próximos a superfície cobertos por camadas drenantes e impermeabilizantes). Esse conceito foi apresentado à CNEN durante a reunião entre INB e CNEN, ocorrida em 06/10/21.
- ii) estocagem da Torta II (de Caldas, Itu e São Paulo) em galpões a serem construídos e/ou reformados na Unidade da Caldas/MG e;
- iii) comercialização da Torta II para reaproveitamento por outras empresas interessadas mediante viabilidade técnica e econômica a ser avaliada.

Após discussões junto à CNEN, no âmbito da Comissão Permanente de Descomissionamento da UDC, a CNEN sinalizou que a solução técnica (i) não é a mais adequada para a estocagem de material nuclear (resíduo). Nesse contexto, conforme já mencionado acima, a INB trabalha concomitantemente com as soluções técnicas (ii) e (iii), cujos estudos e projetos estão em andamento.

É importante reafirmar que, de fato hoje, ainda não existe nada decidido quanto a destinação da Torta II armazenada nos depósitos de São Paulo.