



**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

Aviso nº 136 - GP/TCU

Brasília, 5 de março de 2024.

Senhora Presidente,

Encaminho para ciência de Vossa Excelência cópia do Acórdão nº 240/2024 (acompanhado dos respectivos Relatório e Voto) proferido pelo Plenário desta Corte de Contas, na Sessão Ordinária de 21/2/2024, ao apreciar o TC-020.858/2023-0, da relatoria do Ministro Aroldo Cedraz.

O mencionado processo trata de Acompanhamento realizado na modalidade operacional com o objetivo de fiscalizar a estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), com a finalidade institucional de monitorar, regular e fiscalizar a segurança nuclear e a proteção radiológica das atividades e das instalações nucleares, materiais nucleares e fontes de radiação no território nacional, nos termos da Política Nuclear Brasileira e diretrizes do Governo Federal.

Por oportuno, o inteiro teor da deliberação ora encaminhada pode ser acessado no endereço eletrônico [www.tcu.gov.br/acordaos](http://www.tcu.gov.br/acordaos).

Atenciosamente,

*(Assinado eletronicamente)*

**MINISTRO BRUNO DANTAS**  
Presidente

A Sua Excelência a Senhora  
Senadora LEILA BARROS  
Presidente da Comissão de Meio Ambiente  
Senado Federal  
Brasília - DF

## ACÓRDÃO Nº 240/2024 – TCU – Plenário

1. Processo TC 020.858/2023-0.
2. Grupo I – Classe de Assunto V – Relatório de Acompanhamento.
3. Interessados: Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, Agência Nacional de Mineração, Presidência do Senado Federal, Frente Parlamentar Mista de Tecnologia e Atividades Nucleares, Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal, Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado, Comissão de Meio Ambiente do Senado, Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados, Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação da Câmara dos Deputados, Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados e Comissão de Saúde da Câmara dos Deputados.
4. Unidades Jurisdicionadas: Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), Ministério de Minas e Energia (MME), Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Casa Civil da Presidência da República e Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).
5. Relator: Ministro Aroldo Cedraz.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Unidade de Auditoria Especializada em Energia Elétrica e Nuclear (AudEletrica).
8. Representação legal: não há.

## 9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de Acompanhamento realizado na modalidade operacional com o objetivo de fiscalizar a estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), autarquia federal criada pela Lei 14.222, de 15/10/2021, com a finalidade institucional de monitorar, regular e fiscalizar a segurança nuclear e a proteção radiológica das atividades e das instalações nucleares, materiais nucleares e fontes de radiação no território nacional, nos termos da Política Nuclear Brasileira e diretrizes do Governo Federal;

ACORDAM os ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão do Plenário, diante das razões expostas pelo relator, em:

9.1. recomendar à Casa Civil da Presidência da República que adote as medidas necessárias para a indicação de nome para o cargo de diretor-presidente da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear, com a maior brevidade possível, com o subsequente encaminhamento do nome à apreciação do Senado Federal, de modo que a Lei 14.222/2021, passe a ter plena vigência e que seja dado início de fato à estruturação da referida Autoridade Nacional;

9.2. enviar cópia deste Acórdão, acompanhado do Relatório e do Voto que o fundamentam, à Casa Civil da Presidência da República, ao Ministério de Minas e Energia (MME), ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), à Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), à Agência Nacional de Mineração (ANM), à Presidência do Senado Federal, à Frente Parlamentar Mista de Tecnologia e Atividades Nucleares, à Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal, à Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado, à Comissão de Meio Ambiente do Senado, à Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados, à Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação da Câmara dos Deputados, à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados e à Comissão de Saúde da Câmara dos Deputados, cientificando especialmente a Casa Civil da Presidência da República e o Ministério de Minas e Energia de que:

9.2.1. a omissão em agir para dar efetivo cumprimento à Lei 14.222/2021, em caso de um evento nuclear de maiores proporções, poderá vir a ser configurada como erro grosseiro, nos termos do Decreto-Lei 4.657, de 4/9/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro – LINDB), com a redação dada pela Lei 13.655, de 25/4/2018, do art. 12, §1º, do Decreto 9.830, de 10/6/2019, bem

como de julgados deste Tribunal de Contas, a exemplo dos Acórdãos 663/2016 e 2.904/2014 de Plenário, 6.188/2015 de 1ª Câmara, e 3.769/2018 e 5.214/2015 de 2ª Câmara; e

9.2.2. a demora para indicação do diretor-presidente da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear impede que o Senado Federal exerça sua competência no processo de escolha definido no art. 4º da Lei 14.222/2021; impossibilita a efetiva estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear; inviabiliza que se efetive a vontade do legislador quanto aos ditames da referida lei; impede a adoção de mecanismos regulatórios de segurança radiológica previstos na nova norma; reduz a eficiência na fiscalização relacionada à segurança nuclear no âmbito das infraestruturas minero-industriais do Programa Nuclear Brasileiro; expõe pessoas e meio ambiente ao risco de aumento do número de eventos de segurança nuclear; dificulta o efetivo alinhamento de programas, projetos, ações e atividades nucleares e radioativas nacionais aos princípios, diretrizes e objetivos da Política Nuclear Brasileira, de que trata o Decreto 9.600, de 5/12/2018; e expõe a imagem do Brasil no exterior, tendo em vista o descumprimento sistemático de acordos internacionais celebrados pelo país, em especial o Decreto 2.648, de 1º/7/1998, que promulgou o Protocolo da Convenção de Segurança Nuclear, celebrada em 20/9/1994, e o Decreto 5.935, de 19/10/2006, que promulgou a Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radiativo;

9.3. com fundamento no art. 3º, inciso I, da Lei 12.527, de 18/11/2011, reclassificar para público o grau de restrição de acesso do Relatório Preliminar de Auditoria (peça 82);

9.4. retornar os autos à 4ª Diretoria da Unidade de Auditoria Especializada em Energia Elétrica e Nuclear (AudElétrica), para continuidade do presente Acompanhamento.

10. Ata nº 5/2024 – Plenário.

11. Data da Sessão: 21/2/2024 – Ordinária.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-0240-05/24-P.

13. Especificação do quórum:

13.1. Ministros presentes: Bruno Dantas (Presidente), Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Augusto Nardes, Aroldo Cedraz (Relator), Vital do Rêgo, Jorge Oliveira, Antonio Anastasia e Jhonatan de Jesus.

13.2. Ministros-Substitutos presentes: Augusto Sherman Cavalcanti e Marcos Bemquerer Costa.

(Assinado Eletronicamente)  
BRUNO DANTAS  
Presidente

(Assinado Eletronicamente)  
AROLDO CEDRAZ  
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)  
CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA  
Procuradora-Geral

## VOTO

Conforme consignado no Relatório precedente, tratam os presentes autos de Acompanhamento realizado na modalidade operacional com o objetivo de fiscalizar a estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), autarquia federal criada pela Lei 14.222, de 15/10/2021, com a finalidade institucional de monitorar, regular e fiscalizar a segurança nuclear e a proteção radiológica das atividades e das instalações nucleares, materiais nucleares e fontes de radiação no território nacional.

2. Atualmente, essa finalidade institucional possui singular importância no cenário nacional, posto que o Brasil experimenta um incremento na execução de sua Política Nuclear, em que se destacam a retomada da construção da usina termonuclear de Angra 3, a continuidade do projeto de construção do submarino nuclear (Prosub) e a implantação do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), este último, inclusive, incluído no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

3. Ademais, cabe destacar que o desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (PNB) é elemento estratégico fundamental para o progresso tecnológico e para a defesa da soberania nacional, podendo ser mensurado a partir do esforço empregado por grandes potências no crescimento de programas similares.

4. Tal desenvolvimento, entretanto, não pode se dar sem a adoção de criteriosas medidas de segurança na utilização da energia nuclear, nas suas variadas aplicações. Além de pilar básico para a utilização da tecnologia nuclear, a implementação de uma estrutura robusta de segurança assegura a existência de condições políticas e técnicas para o desenvolvimento do PNB, provendo o devido atendimento às demandas de transparência da sociedade, dos órgãos de controle, do poder judiciário e de instâncias internacionais.

5. A segurança nuclear é matéria da mais alta importância, tendo em vista, entre outros pontos, os potenciais danos que mesmo um evento aparentemente menor, como o desaparecimento ou descarte inapropriado de materiais, pode acarretar. Eventos desse tipo podem ter forte repercussão, a exemplo do que ocorreu na cidade de Goiânia em 1987, onde centenas de pessoas foram contaminadas pela radiação de Césio-137, ressaltando que, em termos de gravidade, os efeitos desse acidente somente foram considerados menos danosos do que o evento de Chernobyl, em 1986.

6. Disso decorre a necessidade de haver um órgão regulador independente e forte no âmbito de cada estado soberano, de modo a formular as normas a serem observadas pelos agentes do setor nuclear em cada país, garantindo assim que a população possa usufruir, de forma segura, dos benefícios dos usos pacíficos da energia nuclear e das radiações ionizantes.

7. A relevância de se adotar robustas medidas voltadas à segurança das instalações nucleares também está evidenciada em duas normas internacionais assinadas em Viena, quais sejam, a Convenção de Segurança Nuclear, de 20/9/1994, e a Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radioativos, de 5/9/1997, ambas de cumprimento obrigatório por parte do Brasil, que as ratificou por meio dos Decretos 2.648, de 1º/7/1998, e 5.935, de 19/10/2006, respectivamente.

8. Da primeira Convenção acima mencionada, consta a obrigatoriedade de cada parte contratante criar e manter uma estrutura legislativa e regulatória para governar a segurança das instalações nucleares (art. 7º), devendo ser estabelecido e designado um órgão regulatório dotado de autoridade adequada, competência e recursos financeiros e humanos para o exercício de suas responsabilidades, com efetiva separação entre as funções do órgão regulatório e outras de qualquer outro órgão ou organização relacionado com a promoção ou utilização da energia nuclear (art. 8º).

9. O Brasil deu um significativo passo na busca dessa estruturação com a edição da Medida Provisória 1.049, de 14/5/2021, convertida na Lei 14.222/2021, que criou a Autoridade Nacional de

Segurança Nuclear (ANSN), a partir da cisão da estrutura da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen). Eis o que dispõe o art. 1º da aludida Lei:

Art. 1º Fica criada a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), autarquia federal com patrimônio próprio, autonomia administrativa, técnica e financeira, com sede e foro na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, e atuação no território nacional, sem aumento de despesa, por cisão da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).

10. O art. 41, inciso II, dessa Lei 14.222/2021, determinou que sua entrada em vigor ocorreria no momento do início da vigência do decreto que viesse a aprovar a estrutura regimental da nova autarquia. Por sua vez, o Decreto 11.142, de 21/7/2022, que definiu a estrutura da ANSN, estipulou em seu art. 5º que sua vigência somente ocorreria no momento da nomeação do diretor-presidente da ANSN.

11. Ocorre que, passados mais de dois anos da publicação da Lei 14.222/2021 e mais de um ano do Decreto 11.142/2022, a ANSN ainda não foi criada de fato, posto que ainda não ocorreu a nomeação de seu dirigente máximo.

12. Segundo informou a equipe de auditoria com base em matéria vinculada na mídia, o Ministério de Minas e Energia (MME) já teria indicado um nome para o mencionado cargo, nome esse que ainda estaria em análise pelo Planalto, o que pode ser corroborado pela Carta Aberta publicada pela Associação dos Fiscais de Radioproteção e Segurança Nuclear (Afen), de 3/11/2023, celebrando o feito (peça 81). Essa informação foi confirmada pelo MME e pela Casa Civil da Presidência da República (peças 97 e 103), após receberem a versão preliminar do Relatório de Auditoria para comentários, cabendo agora a esse órgão de assistência direta do Presidente da República, dar andamento ao processo.

13. De todo modo, o fato é que no Brasil ainda se mantêm a cargo da Comissão Nacional de Energia Nuclear as atribuições de fomento e exploração, assim como as competências de regulação e fiscalização das atividades relativas à energia nuclear, evidenciando-se que, desde a ratificação da Convenção de Segurança Nuclear por meio do Decreto 2.648/1998, nosso país vem desrespeitando acordo internacional voltado a promover um elevado nível de segurança nuclear em todo o mundo.

14. Isso posto, reputa-se essencial que sejam tomadas providências com vistas à instauração da ANSN com a maior brevidade possível, honrando com isso os compromissos assumidos pelo Brasil em acordos internacionais e efetivando os comandos legais insculpidos na Lei 14.222/2021 com o objetivo de aprimorar a regulação do setor nuclear.

15. Ainda em reforço à importância de se instaurar a ANSN com a devida celeridade, convém destacar que, desde a publicação do referido diploma legal, houve quatro eventos operacionais que poderiam ter sido tratados de acordo com as prescrições dessa nova lei, quais sejam, o derramamento de material radiativo no mar de Angra dos Reis em setembro/2022, o desaparecimento de duas cápsulas de Césio-137 em Nazareno/MG em junho/2023, o desaparecimento de duas ampolas com amostras de urânio enriquecido das instalações da INB na unidade de Resende/RJ em julho/2023 e o furto de dois pacotes de radioisótopo Flúor-18 em Duque de Caxias/RJ no mês de agosto/2023.

16. Esses quatro casos acima citados poderiam ter sido tratados com as prescrições da Lei 14.222/2021, por exemplo, com o enquadramento como infrações leves, graves ou gravíssimas, conforme a avaliação da ANSN, e com a aplicação de sanções que vão de multa ao perdimento de equipamentos e materiais. Contudo, a demora na estruturação da referida Autoridade está concorrendo para um tratamento menos satisfatório em face das atuais exigências de níveis de segurança nuclear.

17. Outro fator que reforça a necessidade de implementação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear são as novidades no arcabouço regulatório trazidas pela Lei 14.514, de 30/12/2022, que, entre outras providências, “Dispõe sobre a empresa Indústrias Nucleares do Brasil S.A. (INB), sobre a pesquisa, a lavra e a comercialização de minérios nucleares, de seus concentrados e derivados, e de materiais nucleares, e sobre a atividade de mineração”.

18. Em relação à regulação e ao licenciamento das instalações minero-industriais nucleares, a Lei 14.514/2022 promoveu a separação de competências entre a Agência Nacional de Mineração (ANM) e a ANSN, na pesquisa e na lavra de minérios nucleares, robustecendo a regulação e o controle dessas atividades.

19. Nesse sentido, compete à ANM a regulação, a normatização, a autorização, o controle e a fiscalização das atividades de pesquisa e de lavra de minérios nucleares, ao passo que cabe à ANSN a regulação, a normatização, o licenciamento, a autorização e a fiscalização da segurança nuclear, da proteção radiológica e da proteção física da atividade de lavra de minério nuclear, dos seus depósitos de rejeitos e locais de armazenamento de resíduos.

20. Resta evidente, portanto, que a implementação da ANSN é urgente para que ocorra, de fato, a atualização do arcabouço normativo e a separação de competências entre esta Autoridade e a ANM, com o intuito de garantir a gestão eficiente e a segurança radiológica das pessoas e do meio ambiente, no âmbito das infraestruturas minero-industriais do Programa Nuclear Brasileiro.

21. Acolho, destarte, a proposta de encaminhamento formulada pela AudEletrica no sentido de se recomendar à Casa Civil da Presidência da República que adote as medidas necessárias para a indicação de nome para o cargo de diretor-presidente da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear, com a maior brevidade possível, com o subsequente encaminhamento desse nome à apreciação do Senado Federal, de modo que a Lei 14.222/2021, passe a ter plena vigência e que seja dado início de fato à estruturação da referida Autoridade Nacional.

22. De igual modo, pertinente a proposta de se dar ciência da deliberação ora proferida às entidades e órgãos interessados, cientificando-se em especial a Casa Civil da Presidência da República e o Ministério de Minas e Energia, entre outros pontos, de que a omissão em agir para dar efetivo cumprimento à Lei 14.222/2021, em caso de um evento nuclear de maiores proporções, poderá vir a ser configurada como erro grosseiro, nos termos do Decreto-Lei 4.657, de 4/9/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro – LINDB), com a redação dada pela Lei 13.655, de 25/4/2018, do art. 12, §1º, do Decreto 9.830, de 10/6/2019, bem como de julgados deste Tribunal de Contas, a exemplo dos Acórdãos 663/2016 e 2.904/2014 de Plenário, 6.188/2015 de 1ª Câmara, e 3.769/2018 e 5.214/2015 de 2ª Câmara.

23. Vale repisar, por fim, que, não fez parte do escopo da atual fase do Acompanhamento em tela a avaliação sobre como estão sendo planejadas as ações orçamentárias e de governança necessárias para a estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear, uma vez que se faz necessário, primeiramente, que seja indicado o nome de seu dirigente máximo para que seja implementado o planejamento de como será realizada a redistribuição de recursos humanos, patrimônios móveis e imóveis, contratos administrativos e serviços de tecnologia da informação da Cnen para a ANSN.

24. A partir dessa nomeação, este Acompanhamento terá como foco as medidas administrativas que serão adotadas para estruturação física e de pessoal próprio da aludida Autoridade Nacional.

25. Nada mais havendo a acrescentar, encerro meu pronunciamento, mas não sem antes parabenizar a equipe da AudEletrica pelo trabalho realizado.

Ante o exposto, em consonância com os pareceres da unidade instrutiva, VOTO por que este Tribunal adote a deliberação que ora submeto à consideração deste Colegiado.

TCU, Sala das Sessões, em 21 de fevereiro de 2024.

AROLDO CEDRAZ  
Relator

GRUPO I – CLASSE V – Plenário

TC 020.858/2023-0

Natureza: Relatório de Acompanhamento.

Interessados: Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, Agência Nacional de Mineração, Presidência do Senado Federal, Frente Parlamentar Mista de Tecnologia e Atividades Nucleares, Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal, Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado, Comissão de Meio Ambiente do Senado, Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados, Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação da Câmara dos Deputados, Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados e Comissão de Saúde da Câmara dos Deputados.

Unidades Jurisdicionadas: Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), Ministério de Minas e Energia (MME), Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Casa Civil da Presidência da República e Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).

Representação legal: não há.

**SUMÁRIO: RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA ESTRUTURAÇÃO DA AUTORIDADE NACIONAL DE SEGURANÇA NUCLEAR (ANSN). OMISSÃO INJUSTIFICADA EM RELAÇÃO À INDICAÇÃO E À NOMEAÇÃO DO DIRETOR-PRESIDENTE DA ANSN. OMISSÃO QUE AFETA A ESTRUTURAÇÃO DA REFERIDA AUTORIDADE NACIONAL. RECOMENDAÇÃO À CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA COM VISTAS À RESOLUÇÃO DESSA OMISSÃO. CIÊNCIA AOS ÓRGÃOS E ENTIDADES INTERESSADOS. RESTITUIÇÃO DOS AUTOS À SECRETARIA DESTE TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO PARA CONTINUIDADE DO ACOMPANHAMENTO.**

## **RELATÓRIO**

Início este Relatório transcrevendo, com alguns ajustes de forma e fundamentado no inciso I do § 3º do art. 1º da Lei 8.443, de 16/7/1992, parte da instrução elaborada no âmbito da Unidade de Auditoria Especializada em Energia Elétrica e Nuclear (AudEletrica) e autuada como peça 108:

### **“I. INTRODUÇÃO**

Cuidam os autos de Acompanhamento, na modalidade operacional, com o objetivo de fiscalizar a estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), autarquia federal criada pela Lei 14.222, de 15/10/2021. A ANSN tem como finalidade institucional monitorar, regular e fiscalizar a segurança nuclear e a proteção radiológica das atividades e das instalações nucleares, materiais nucleares e fontes de radiação no território nacional, nos termos da Política Nuclear Brasileira e diretrizes do governo federal.

2. A fiscalização tem fulcro no art. 241, inciso II, do Regimento Interno do TCU (RI/TCU) e é decorrente do Acórdão 1.218/2023–TCU–Plenário, da relatoria do Ministro Aroldo Cedraz, no âmbito do TC 014.566/2023-0.

3. Por meio do Decreto 2.648, de 1º/7/1998, o Brasil promulgou o Protocolo da Convenção de Segurança Nuclear, celebrada em 20/9/1994.
4. A Convenção fixou para as Partes Contratantes a obrigação de criar um órgão regulatório para a segurança das instalações nucleares (art. 7º), com autoridade adequada, competência e recursos financeiros e humanos para o desempenho de suas responsabilidades, com efetiva separação entre suas funções regulatórias e aquelas de quaisquer outros órgãos ou organizações relacionados com a promoção da energia nuclear (art. 8º).
5. De igual modo, o Decreto 5.935, de 19/10/2006, que promulgou a Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radiativo, estabeleceu a necessidade de implementação desse órgão regulatório, com independência efetivamente assegurada entre as funções de regulação e as demais funções (art. 20).
6. No âmbito do TCU, a necessidade de separação entre as funções de execução da política nuclear e das atividades regulatória e fiscalizatória da Cnen já foi objeto de apreciação, com a elaboração de recomendações à Casa Civil e à Cnen, bem como a outros órgãos da Administração Pública Federal por meio dos Acórdãos 519/2009–TCU–Plenário, 1.904/2010–TCU–Plenário e 1.550/2011–TCU–Plenário, todos da relatoria do Min. André de Carvalho. Vale destacar o Acórdão 1.108/2014–TCU–Plenário, em que o Tribunal alertou à Casa Civil da Presidência da República, ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e à Cnen que:

9.5.2 o modelo jurídico-institucional atualmente existente no Brasil, que atribui à Comissão Nacional de Energia Nuclear – Cnen tanto atividades de regulação quanto de execução relativas ao gerenciamento de rejeitos radiativos e de combustível nuclear usado, **encontra-se em desacordo com o comando insculpido no art. 20 da Convenção Conjunta sobre Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e de Rejeitos Radiativos** (Decreto nº 5.935, de 2006), da qual o Brasil é signatário, **configurando grave deficiência de controle no processo de regulamentação do setor, com potenciais prejuízos para a segurança das pessoas, da sociedade e do meio ambiente** (item 4.3.19); (grifos acrescidos)
7. Cabe ressaltar que a criação de um órgão regulatório de segurança nuclear ganhou especial destaque a partir do acidente ocorrido com a usina nuclear de Fukushima, no Japão, em março de 2011. Contudo, nem mesmo o efeito desse evento e tampouco as sinalizações dadas pelo TCU em suas deliberações se mostraram suficientes para o cumprimento das convenções que o Brasil é signatário (Decretos 2.648/1998 e Decreto 5.935/2006).
8. Em 2021, decorridos 23 anos da ratificação e promulgação da Convenção de Segurança Nuclear de Viena, o Poder Executivo remeteu ao Congresso Nacional a Medida Provisória 1.049/2021, com a proposta de criação da ANSN, destacando, em sua exposição de motivos, ‘a observância dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil em matéria nuclear, a assimilação de boas práticas e diretrizes de segurança nuclear de organismos e comunidade técnicas internacionais’.
9. A MP 1.049/2021 foi aprovada nas duas Casas Legislativas e enviada à sanção do Presidente da República, resultando na Lei 14.222, de 15/10/2021.
10. No entanto, passados mais de dois anos, a ANSN ainda não foi criada de fato, uma vez que a vigência da lei foi postergada até a entrada em vigor de decreto que regulamentasse sua estrutura regimental. Esse marco foi atingido pelo Decreto 11.142/2022, o qual, por sua vez, tem sua vigência condicionada à nomeação do Diretor-Presidente da ANSN, nos termos de seu artigo 5º.
11. A questão regulatória possui singular importância no cenário brasileiro no momento atual, posto que o país experimenta um incremento na execução de sua Política Nuclear, em que se destacam a retomada da construção da usina termonuclear de Angra 3, a implantação do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) e a continuidade projeto de construção do submarino nuclear (Prosub).
12. Diante deste cenário, a fiscalização tem como objetivo acompanhar a estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear, nos termos da Lei 14.222/2021 e do Decreto 11.142/2022.

13. Vale mencionar que, por se tratar de fiscalização na modalidade Acompanhamento, este relatório se restringe a avaliar as medidas adotadas para que a Lei 14.222/2021 entre plenamente em vigor. Portanto, neste momento, a equipe de fiscalização se deteve sobre o procedimento de indicação e nomeação do Diretor-Presidente da ANSN. A partir dessa nomeação, a equipe terá como foco as medidas administrativas que serão adotadas para estruturação física e de pessoal próprio da ANSN.

### **I.1. Objeto de Auditoria**

14. O objeto da auditoria é o acompanhamento da estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN).

### **I.2. Antecedentes**

15. De longa data, o TCU tem abordado temas associados ao setor nuclear brasileiro, com auditorias de conformidade ou operacionais sobre aspectos estratégicos, além de análises no âmbito do Fiscobras. Entre esses trabalhos, destacam-se alguns processos:

15.1. Auditoria Operacional no Programa de Atividades Nucleares (TC 017.897/2007-5), Acórdãos 519/2009 e 1.904/2010, todos do Plenário e de relatoria do Ministro-Substituto Augusto Sherman Cavalcanti, teve por escopo avaliar a atuação da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen) como órgão responsável pela regulação e fomento do setor nuclear;

15.2. Levantamento (TC 005.215/2011-0), Acórdão 2.707/2011- Plenário, de relatoria do Ministro Raimundo Carreiro, processo em que se investigou a gestão do fundo de descomissionamento das usinas nucleares Angra 1 e Angra 2, a fim de reunir informações e subsídios que permitam avaliar a gestão de seus recursos financeiros, bem como a possível ocorrência de prejuízos decorrentes da não adoção de mecanismos de proteção contra as desvalorizações cambiais do dólar norte-americano, ao qual estão atrelados os seus ativos;

15.3. Levantamento (TC 024.258/2013-0), Acórdão 1.108/2014-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro-Substituto André de Carvalho, tendo como objeto a identificação de riscos acerca do gerenciamento seguro de rejeitos radiativos e de combustível nuclear usado;

15.4. Acompanhamento da implantação da Unidade de Armazenamento Complementar de Combustível Irrradiado (UAS) e do empreendimento do Prédio de Monitoração do Centro de Gerenciamento de Rejeitos (PMR), para as Usinas Nucleares de Angra 1 e 2 (TC 036.817/2017-1), ainda pendente de deliberação, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz;

15.5. Auditoria de Conformidade sobre Contratos e Licitações do Ciclo do Combustível Nuclear. (TC 020.376/2017-0), Acórdão de relação 1.061/2019-Plenário, sob a relatoria da Ministra Ana Arraes, processo em que se buscou avaliar a conformidade da gestão da Indústria Nucleares do Brasil S.A. (INB) na busca da autossuficiência nas etapas do Ciclo do Combustível Nuclear (CCN), nome que se dá ao conjunto de processos industriais que transformam o minério urânio em combustível nuclear;

15.6. Representação sobre programas de distribuição de resultados de empresas estatais federais e seus reflexos nas contas públicas (TC 007.142/2018-8), Acórdãos 830/2019, 937/2019, 1.522/2019 e 2.592/2020, todos do Plenário e de relatoria do Ministro Vital do Rêgo, processo em que foram examinados aspectos relacionados à gestão das empresas estatais federais, bem como sobre possível deterioração das contas públicas em decorrência do relacionamento entre essas entidades e a União;

15.7. Auditoria nas ações em curso, promovidas pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), Ministério de Minas e Energia (MME), Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), Eletronuclear S.A. e Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobras), para a retomada ou descontinuidade da Usina Termonuclear (UTN) Angra 3 (TC 036.751/2018-9), Acórdãos 208/2020, 4.529/2020 e 485/2021, todos do Plenário e de relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues;

15.8. Acompanhamento das ações para viabilizar a retomada da Usina Termonuclear Angra 3 (TC 047.400/2020-0), Acórdão 705/2022-TCU-Plenário, da relatoria do Ministro Jorge Oliveira;

15.9. Fiscobras 2021 (TC 006.856/2021-7), Acórdão 2.317/2021-Plenário, de relatoria do Ministro Bruno Dantas, em que se realizou auditoria no processo licitatório objeto do Edital DAN.A-LCT-005/2020, relativo à contratação de obras e serviços de engenharia da chamada 'Linha Crítica' para retomada da construção da UTN Angra 3;

15.10. Fiscobras 2023 (TC 027.837/2022-0), ainda pendente de deliberação, de relatoria do Ministro Jhonatan de Jesus, auditoria que trata de implantação da UTN Angra 3, com o objetivo de fiscalizar os principais contratos para fornecimento de equipamentos e prestação de serviços para a construção da usina, em especial da empresa Framatome;

15.11. Auditoria Operacional sobre a viabilidade econômico-financeira da INB (TC 009.691/2022-7), ainda pendente de deliberação, de relatoria do Ministro Benjamin Zymler, para avaliar se as ações previstas e adotadas pela INB são suficientes para viabilizar a sustentabilidade econômico-financeira da companhia, sem que a empresa necessite de recursos financeiros oriundos do controlador para pagamento de despesas de pessoal ou de custeio em geral;

15.12. Fiscalização 127/2023 (TC 021.477/2023-0), acompanhamento da implantação do Repositório Nacional de Rejeitos Radiativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação (RBMN), atualmente denominado Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental (Centena), ainda em andamento.

### I.3. Objetivo e escopo

16. O objetivo da auditoria é avaliar se as medidas adotadas para a estruturação da ANSN estão adequadas ao que dispõe a Lei 14.222/2021 e demais normas regentes.

17. Nesse sentido, foi elaborada e examinada as seguintes questões de auditoria:

**Questão 1:** Em que medida a não estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN) está impactando as atividades de fiscalização e segurança nuclear?

**Questão 2:** Como estão planejadas as ações orçamentárias e de governança necessárias para a estruturação da ANSN?

18. O escopo dessa primeira fase de acompanhamento foi concentrado na avaliação dos riscos à implantação da ANSN e quais seus impactos para a segurança nuclear, ou seja, buscou-se responder à Questão 1. Na segunda fase será respondida a Questão 2.

19. Portanto, não fez parte do escopo da atual fase do acompanhamento a avaliação sobre como estão sendo planejadas as ações orçamentárias e de governança necessárias para a estruturação da ANSN, uma vez que se faz necessário, primeiramente, que seja indicado o nome do Diretor-Geral da Autoridade para que seja implementado o planejamento de como será realizada a redistribuição de recursos humanos, patrimônios móveis e imóveis, contratos administrativos e serviços de tecnologia da informação (TI) da Cnen para a ANSN.

20. Sob esse prisma, o planejamento da transição de recursos entre a Cnen e a ANSN, que também deve contar com a participação do MME e do MCTI, será objeto da segunda fase do presente acompanhamento, nos termos do Manual de Acompanhamento do TCU.

### I.4. Critérios

21. Considerando o objeto definido para o acompanhamento, utilizaram-se, principalmente, os seguintes critérios legais, normativos, contratuais e de boas práticas:

a) Art. 37, *caput*, da Constituição Federal, que trata dos princípios da publicidade e eficiência da administração pública;

b) Art. 5º, XXXIII, da Constituição Federal, que trata do princípio da transparência dos atos administrativos;

c) Art. 21, XXIII, da Constituição Federal, que trata das atividades relativas a exploração dos serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e do exercício do monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados;

- d) Art. 177, V, da Constituição Federal, que trata de pesquisa, lavra, enriquecimento, reprocessamento, industrialização e 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;
- e) Art. 52, III, alínea 'f', da Constituição Federal, que trata da competência do Senado Federal para aprovar nomes dos titulares de cargos que a lei determinar;
- f) Decreto-Lei 4.657/1942, que institui a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (Lindb);
- g) Decreto 9.830/2019, que regulamenta o disposto nos art. 20 a 30 do Decreto-Lei 4.657/1942, que institui a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (Lindb);
- h) Lei 4.118/1962, que dispõe sobre a política nacional de energia nuclear, cria a Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), e dá outras providências;
- i) Lei 6.189/1974, que altera a Lei 4.118/1962, a qual criou a Cnen;
- j) Lei 6.453, 1977, que dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares e dá outras providências;
- k) Lei 7.781/1989, que altera os artigos 2º, 10 e 19 da Lei 6.189/1974;
- l) Decreto 2.648/1998, que promulga o Protocolo da Convenção de Segurança Nuclear, assinada em Viena, em 20/9/1994;
- m) Lei 9.765/1998, que institui taxa de licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radiativos e suas instalações (TLC);
- n) Lei 10.308/2001, que estabelece normas para o destino final dos rejeitos radiativos produzidos em território nacional, incluídos a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos radiativos;
- o) Decreto 5.935/2006, que promulga a Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radiativos;
- p) Lei 13.575/2017, que cria a Agência Nacional de Mineração (ANM) e extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM);
- q) Decreto 9.600/2018, que consolida as diretrizes sobre a Política Nuclear Brasileira;
- r) Decreto 9.794/2019, que dispõe sobre os atos de nomeação e de designação para cargos em comissão e funções de confiança de competência originária do Presidente da República;
- s) Decreto 9.828/2019, que dispõe sobre o Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB).
- t) Lei 14.222/2021, que cria a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN) e altera, entre outras, as Leis 4.118/1962, 6.189/1974, 6.453/1977, 9.765/1998 e 10.308/2001;
- u) Lei 14.514/2022, que dispõe sobre a empresa Indústrias Nucleares do Brasil S.A. (INB), sobre a pesquisa, a lavra e a comercialização de minérios nucleares, de seus concentrados e derivados, e de materiais nucleares, e sobre a atividade de mineração; e altera, entre outras, as Leis 4.118/1962, 13.575/2017, e 14.222/2021;
- v) Decreto 11.188/2022, que promulga a Emenda à Convenção sobre a Proteção Física do Material Nuclear, adotada pela República Federativa do Brasil, em Viena, em 2005;
- w) Decreto 11.142/2022, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN);

x) Decreto 11.143/2022, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen);

y) Decreto 8.886/2016, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen) e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança (não foi revogada, pois o Decreto 11.143/2022 ainda não entrou em vigor);

z) Lei 14.600/2023, que estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios;

aa) Decreto 11.329/2023, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da Casa Civil;

bb) Decreto 11.331/2023, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão, das Funções de Confiança e das Gratificações do Gabinete de Segurança Institucional (GSI) da Presidência da República;

cc) Decreto 11.401/2023, que dispõe sobre a vinculação das entidades da administração pública federal indireta;

dd) Decreto 11.492/2023, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério de Minas e Energia (MME);

ee) Decreto 11.493/2023, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI);

ff) Portaria MCTI 6.998/2023, que estabelece as diretrizes para a elaboração da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o período de 2023 a 2030, e que deverão orientar a atuação institucional dos órgãos e unidades que integram a estrutura do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

22. Ao longo do relatório, os referidos critérios, bem como outros mais específicos, são justificados e detalhados, à medida que são utilizados para cada um dos achados de auditoria.

### **1.5. Metodologia**

23. A fiscalização foi conduzida de acordo com as Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União (NAT) e com o Manual de Acompanhamento do TCU, de 2018, que está alinhado às Normas Internacionais das Entidades Fiscalizadoras Superiores (ISSAI), emitidas pela Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (Intosai). Nenhuma restrição significativa foi imposta aos exames.

24. Foram utilizadas principalmente as seguintes técnicas de auditoria: revisão documental; entrevistas; análise de conteúdo; circularização, com o confronto de informações e documentos; e análise quantitativa e qualitativa de dados.

25. Realizaram-se também reuniões com instituições do setor elétrico e nuclear, bem como com outros órgãos da Administração Pública que apresentam atribuições que possuem alguma conexão com o objeto da auditoria, tanto na fase de planejamento como durante a execução da auditoria, a exemplo do MME, do MCTI, Casa Civil e da Cnen.

26. Na etapa de planejamento da auditoria, inicialmente foram levantados os principais riscos à estruturação da ANSN. Na sequência, foi realizada avaliação relativa ao impacto e à probabilidade desses riscos, que foi submetida à validação dos seguintes órgãos: MME, MCTI, Casa Civil e Cnen. Dessa forma, foram definidos quais riscos seriam priorizados para a execução da fiscalização, originando as questões de auditoria citadas anteriormente.

27. Nesse contexto, ao longo da execução do trabalho, aplicaram-se os procedimentos estabelecidos na matriz de planejamento (peça 80). Dados, informações e documentos complementares foram solicitados por meio de ofícios de requisição, encaminhados aos principais envolvidos, conforme

descrito no Apêndice A. Com a obtenção da documentação necessária para responder à questão de auditoria, passou-se a elaborar o presente relatório.

### **I.6. Organização do relatório**

28. De forma a facilitar a leitura e em atendimento às orientações constantes do Manual de Acompanhamento do TCU, organizou-se o conteúdo deste relatório, além dessa Introdução, em outros quatro capítulos.

29. O Capítulo II contém a visão geral do objeto, incluindo contextualização geral sobre a Cnen, as convenções internacionais de segurança nuclear de que o Brasil é signatário e a Lei 14.222/2021, que criou a ANSN.

30. O Capítulo III trata do achado referente à questão de auditoria:

**Achado 1** – Demora na adoção de providências para a estruturação tempestiva da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN).

31. Por fim, os Capítulos IV e V apresentam, respectivamente, as conclusões e propostas de encaminhamento.

32. Constam, ainda, dois Apêndices ao relatório: (i) o Apêndice A, que apresenta uma tabela com as indicações das peças processuais de todos os escritórios de requisição de informações, bem como os documentos dos órgãos e entidades fiscalizados com as respectivas respostas; e (ii) o Apêndice B, que apresenta os comentários dos gestores ao relatório preliminar e a análise da equipe a respeito dessas manifestações.

## **II. VISÃO GERAL DO OBJETO**

### **II.1. Visão da Segurança Nuclear**

33. A segurança nuclear é assunto de mais alta importância, em vista da sensibilidade da matéria e dos potenciais danos que mesmo um evento aparentemente menor, como o desaparecimento de materiais, pode acarretar. Dessa premissa, decorre a necessidade de haver um órgão regulador independente e forte, de modo a formular as normas a serem observadas pelos agentes do setor nuclear.

34. A regulação nuclear tem por finalidade garantir que a população possa usufruir, de forma segura, dos benefícios dos usos pacíficos da energia nuclear e das radiações ionizantes.

35. Assim, uma função básica do órgão regulatório é autorizar as atividades com radiação ionizante. Os princípios de proteção e segurança e os critérios que são utilizados para a tomada de decisão pelo órgão regulatório estão definidos nas normas nucleares e estabelecidos em bases legais, governamentais e técnicas.

36. As principais ações da regulação estão relacionadas ao controle da exposição das pessoas à radiação, ao controle da liberação de material radiativo para o meio ambiente, à diminuição da probabilidade de ocorrência de eventos que possam levar a perda de controle do núcleo de reatores nucleares, de instalações do ciclo do combustível e de fontes radiativas.

37. Aplicam-se não só na operação de reatores nucleares, mas também para garantir a proteção e a segurança nas diferentes aplicações da radiação ionizante na indústria, medicina e agricultura e no controle do material nuclear, do gerenciamento de rejeitos radiativos, do transporte de materiais radiativos e de minérios e minerais nucleares.

38. Para verificar a conformidade com os requisitos normativos e condições pré-estabelecidas, o órgão regulatório inspeciona, audita e faz avaliações de segurança independentes. Caso seja identificada uma não-conformidade, o órgão regulatório tem o poder de coerção, ou seja, pode até suspender uma licença de operação até que as condições de operação segura sejam restabelecidas.

39. Outra atividade do órgão regulatório é a certificação da qualificação de pessoas que atuam em funções estratégicas para a segurança, tais como operadores de reator nuclear e supervisores de proteção radiológica.

40.A pesquisa, o desenvolvimento e a inovação são muito importantes como apoio ao órgão regulatório como, por exemplo, no desenvolvimento de tecnologias para aprimorar a avaliação de segurança.

41.Por seu turno, o atendimento à emergência radiológica e nuclear avalia *in loco* uma eventual situação de emergência, executa ações corretivas e minimiza a exposição de pessoas à radiação. Constitui, portanto, outra área fundamental para garantir a segurança e proteção da população.

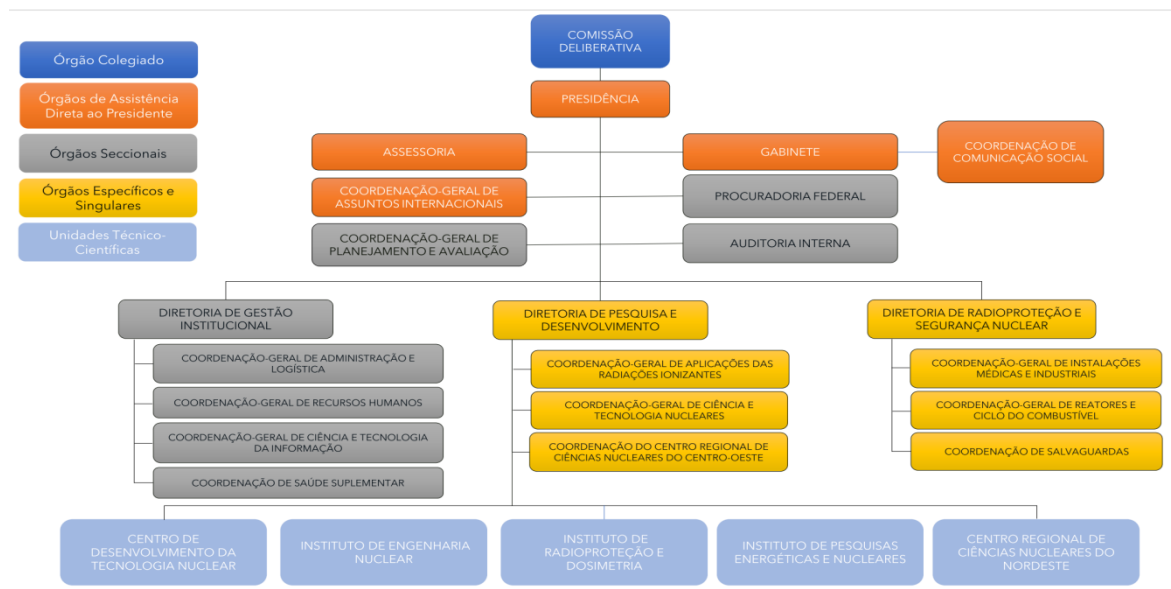
**II.2. Sobre a Comissão Nacional de Energia Nuclear - Cnen**

42.No Brasil, foi criada a Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), pelo Decreto 40.110/1956, inicialmente com a incumbência de propor medidas necessárias à orientação da política geral de energia atômica no país, conforme seu art. 1º.

43.Posteriormente, a Lei 4.118/1962 estruturou a Cnen como autarquia federal, estabelecendo suas competências no art. 4º, dentre as quais constava a promoção de pesquisa de jazidas minerais nucleares e estudos de seu aproveitamento e utilização, o fomento à atividade científica de natureza nuclear, além do estabelecimento de regulamentos e normas de segurança relativas ao uso das radiações e dos materiais nucleares, bem como à instalação e operação dos estabelecimentos destinados a produzir materiais nucleares ou a utilizar a energia nuclear e suas aplicações, e fiscalizar o cumprimento dessas normas e regulamentos. A Cnen ainda possuía atribuições de exploração de atividade econômica, com a previsão de operar diretamente ou por meio de sociedades anônimas subsidiárias a exploração de jazidas, a produção e comércio de minérios e subprodutos nucleares, além de radioisótopos.

44.A Lei 4.118/1962, sofreu ampla revisão com a edição da Lei 6.189/1974, no entanto, manteve esse acúmulo de competências de natureza de fomento, regulatória e econômica na Cnen. Essa situação de acúmulo de competências, contudo, não era exclusividade brasileira. Como se apresentará no próximo tópico, o contexto internacional mudou completamente com a Convenção Internacional de Segurança Nuclear, ocorrida em Viena em 1994.

Figura 1 – Organograma da Cnen



Fonte: Relatório de Gestão do Exercício de 2022 - Cnen

45.Convém notar que a competência normativa da Cnen é exercida por sua Comissão Deliberativa, nos termos fixados na Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto 8.886/2016:

Art. 14. À Comissão Deliberativa compete:

- I - propor medidas necessárias à orientação da Política Nacional de Energia Nuclear;
- II - deliberar sobre diretrizes, planos e programas;
- III - aprovar as normas e os regulamentos da CNEN;

- IV - deliberar sobre a instalação e a organização de laboratórios de pesquisa e alguns órgãos no âmbito da competência da CNEN;
- V - elaborar propostas sobre tratados, acordos, convênios ou compromissos internacionais em matéria de energia nuclear;
- VI - estabelecer normas sobre receita resultante das operações e das atividades da CNEN;
- VII - propor a criação de entidades que venham a operar no âmbito da competência da CNEN; e
- VIII - opinar sobre a concessão de patentes e licenças que envolvam a utilização de energia nuclear.

Parágrafo único. **A Comissão Deliberativa será composta pelo Presidente e pelos três Diretores da CNEN e por uma pessoa indicada pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.** (grifamos)

46.O art. 14, inciso III, acima deixa claro que a competência de expedir normas e regulamentos é da Comissão Deliberativa.

47.Por outro lado, a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (DRS) é o órgão competente pela **execução** das atividades discriminadas na Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto 8.886/2016:

(...) Art. 11. À Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear compete planejar, coordenar, regulamentar e supervisionar a execução das seguintes atividades:

- I - licenciamento e fiscalização de instalações nucleares, instalações radiativas e depósitos de rejeitos radiativos;
- II - fiscalização e controle de instalações com materiais contendo radionuclídeos de ocorrência natural, inclusive das instalações minero-industriais;
- III - segurança nuclear e radiológica;
- IV - proteção radiológica, dosimetria e metrologia das radiações ionizantes;
- V - emergências radiológicas e nucleares;
- VI - fiscalização e controle da gerência de rejeitos radiativos;
- VII - salvaguardas;
- VIII - proteção física;
- IX - controle de materiais nucleares e radiativos e de minérios e materiais de interesse nuclear;
- X - certificação da qualificação e do registro de profissionais que atuam em instalações e serviços controlados e licenciados pela CNEN;
- XI - controle do transporte de materiais radiativos; e
- XII - pesquisa regulatória no âmbito da segurança nuclear e da proteção radiológica.

48.Conclui-se que, apesar de a DRS executar as atividades de fiscalização, não possui competência regulatória, sendo esta exercida pela Cnen, por meio de sua Comissão Deliberativa, da qual a DRS participa com um voto entre os cinco integrantes.

### **II.3. Convenção Internacional de Segurança Nuclear**

49.Em 20/9/1994, foi celebrada em Viena, sede da Agência Internacional para Energia Atômica (AIEA), a Convenção de Segurança Nuclear, da qual o Brasil é signatário, tendo sido ratificada pelo Decreto Legislativo 4/1997 e promulgada pelo Decreto 2.648/1998.

50.A Convenção tem como objetivos declarados em seu artigo 1º:

I) alcançar e manter um alto nível de segurança nuclear mundial através do fortalecimento de medidas nacionais e da cooperação internacional, incluindo, onde for apropriado, cooperação técnica relacionada com segurança;

II) estabelecer e manter defesas efetivas em instalações nucleares contra danos radiológicos potenciais, de forma a proteger indivíduos, sociedade e meio ambiente dos efeitos nocivos da radiação ionizante originária dessas instalações;

III) prevenir acidentes com consequências radiológicas e mitigar tais consequências caso

ocorram.

51. O artigo 7º da Convenção determina a obrigação de cada Parte Contratante criar e manter uma estrutura legislativa e regulatória para governar a segurança das instalações nucleares. Por sua vez, o artigo 8º dispõe que esse órgão regulatório deve ter autoridade adequada, competência e recursos financeiros e humanos para o exercício de suas responsabilidades, com **efetiva separação** entre as funções do órgão regulatório e outras de qualquer outro órgão ou organização relacionado com a promoção ou utilização da energia nuclear.

52. Verifica-se, dessa forma, que, desde a ratificação da Convenção de Segurança Nuclear, o Brasil está em desacordo com a norma internacional, haja vista que mantém na estrutura da Cnen as atribuições de fomento e exploração, assim como as competências de regulação e fiscalização das atividades relativas à energia nuclear.

#### **II.4. Lei 14.222/2021, que criou a ANSN**

53. Essa situação sofreu uma mudança significativa com a edição da Medida Provisória 1.049/2021, convertida na Lei 14.222/2021, que criou a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), a partir da cisão da estrutura da Cnen:

Art. 1º Fica criada a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), autarquia federal com patrimônio próprio, autonomia administrativa, técnica e financeira, com sede e foro na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, e atuação no território nacional, sem aumento de despesa, por cisão da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).

54. Apesar do ato legal de criação da ANSN, a vigência da Lei, no entanto, foi fixada a partir da entrada em vigor do decreto a ser editado pelo Poder Executivo com a aprovação da estrutura regimental da ANSN (art. 41, inciso II):

Art. 41. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação e produzirá efeitos:

I – em 1º de janeiro de 2022, quanto às alterações de hipótese de incidência e de valor da taxa de licenciamento, controle e fiscalização de instalações e materiais nucleares e radiativos e suas instalações (TLC);

**II – na data da entrada em vigor do decreto que aprovar a estrutura regimental da ANSN, quanto aos demais dispositivos.** (grifamos)

55. A estrutura regimental foi aprovada pelo Decreto 11.142/2022. No entanto, em seu art. 5º, o Decreto vinculou o início de sua vigência – e, por consequência direta, da própria lei de criação da ANSN – à nomeação do Diretor-Presidente da ANSN:

Art. 5º Este Decreto entra em vigor **na data da nomeação do Diretor-Presidente** da ANSN. (grifamos)

56. Por seu turno, a designação da Diretoria Colegiada da ANSN está prevista na própria lei de criação da autarquia:

Art. 4º A ANSN tem como órgão de deliberação máxima a Diretoria Colegiada, composta por 1 (um) Diretor-Presidente e 2 (dois) Diretores, indicados pelo Presidente da República e por ele nomeados, após aprovação pelo Senado Federal, nos termos da alínea ‘f’ do inciso III do *caput* do art. 52 da Constituição Federal, entre cidadãos de reputação ilibada e de notório conhecimento no campo de sua especialidade.

57. Portanto, até a data deste relatório, a ANSN, embora criada legalmente, ainda não possui existência de fato, uma vez que continua pendente a indicação do Diretor-Presidente pelo Presidente da República e aprovação pelo Senado Federal, nos termos da Lei 14.222/2021, art. 4º.

### **III. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA A ESTRUTURAÇÃO DA AUTORIDADE NACIONAL DE SEGURANÇA NUCLEAR (ANSN).**

58. O desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (PNB) é elemento estratégico fundamental para o progresso tecnológico e para a defesa da soberania nacional, podendo ser mensurado a partir do esforço empregado por grandes potências no crescimento de programas similares.

59. A segurança na utilização da energia nuclear, nas suas variadas aplicações, é componente central no desenvolvimento do PNB. Além de pilar básico para a utilização da tecnologia nuclear, a implementação de uma estrutura robusta de segurança nuclear e proteção radiológica assegura a existência das condições políticas e técnicas para o desenvolvimento do PNB, no que tange ao tema de segurança nuclear, provendo o devido atendimento às demandas de transparência da sociedade, dos órgãos de controle, do poder judiciário e de instâncias internacionais.

60. Nesse contexto, a Lei 14.222/2021, que criou a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), tem como objetivo principal aprimorar e suprir lacunas no arcabouço legal da área nuclear, ampliando os mecanismos de atuação estatal e regulamentando dispositivos da Constituição da República, medidas consideradas fundamentais à plena implementação dos objetivos do Governo Federal relacionados ao desenvolvimento e ao controle do uso pacífico da energia nuclear nos seus variados ramos de aplicação.

61. O conjunto de alterações dispostas na Lei levou em consideração a necessidade de criação de um novo órgão regulador na área nuclear, atendendo ao propósito de desvincular a política de governo e coordenação das atividades de promoção e fomento ao uso da energia nuclear das atividades relacionadas à fiscalização e ao controle dos usos da energia nuclear e à repressão de irregularidades.

62. A criação da ANSN constitui-se em uma consolidação de um novo marco legal nuclear em matéria de regulação, normatização, licenciamento, controle e fiscalização de instalações e atividades que envolvam materiais nucleares, elementos estratégicos de interesse para a energia nuclear e fontes de radiação ionizante em território nacional, efetivando a transferência para a nova autarquia de algumas atribuições e competências antes delegadas à Cnen.

63. Adicionalmente, o texto da Lei considera a observância dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil em matéria nuclear, a assimilação de boas práticas e diretrizes de segurança nuclear de organismos e comunidade técnica internacionais com os quais mantenha interação, bem como demais legislações nacionais, gerais e setoriais, correlatas às atividades a serem desempenhadas pelo novo órgão.

64. No entanto, a implantação da ANSN só poderá acontecer após a nomeação do Diretor-Presidente da ANSN. Desse modo, a Lei 14.222/2021 não se encontra vigente, já que, conforme disposto em seu art. 41, só produzirá efeitos quando da entrada em vigor do Decreto 11.142/2022, que aprovou sua estrutura regimental. Por seu turno, em seu artigo 5º, o aludido Decreto 11.142/2022 dispõe que só entrará em vigor 'na data da nomeação do Diretor-Presidente da ANSN', após aprovação em sabatina no Senado Federal, o que ainda não ocorreu.

65. Em face desse cenário, foram identificados os principais riscos para a estruturação da ANSN, bem como os principais impactos relacionados com a demora para que o órgão regulatório possa iniciar sua atuação, para que seja finalmente efetivado o comando legal insculpido na Lei 14.222/2021.

### **III.1. Achado 1 – Demora na adoção de providências para a estruturação tempestiva da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN).**

66. Verificou-se que, até o presente momento, não foi tornada efetiva a estruturação da ANSN, cuja lei de criação (Lei 14.222, de 15/10/2021) foi publicada há mais de dois anos, o que pode aumentar os riscos à segurança nuclear no país, em função da não utilização de todos os instrumentos de previstos na referida lei, os quais tendem a tornar a fiscalização mais eficaz.

67. Registra-se, preliminarmente, que durante os anos de 2021 e 2022 as seguintes ações para a estruturação da ANSN foram realizadas: (a) publicação de três decretos do Presidente da República, sendo um de vinculação da ANSN ao MME (Decreto 10.861/2022, posteriormente revogado por meio do Decreto 11.401/2023) e dois decretos de estrutura regimentais da ANSN (Decreto 11.242/2022) e da CNEN (Decreto 11.243/2022); (b) indicação pelo MME dos diretores e envio de mensagem ao Senado Federal de indicação desses diretores; e (c) a criação de um grupo de transição pelo MME e MCTI, por meio do qual foram realizados estudos sobre pessoal, orçamento, patrimônio, plano médico, sistema eletrônico de informações, com a finalidade de

planejar a implantação da ANSN, tão logo o Diretor-Presidente fosse nomeado. Contudo, restou pendente a ação final: a realização da sabatina dos indicados pelo Senado Federal. Diante desse fato e da posterior retirada dos nomes indicados à ANSN após a transição de governo em 2023, o processo de indicação retornou ao ponto inicial.

68. Entende-se que é fundamental a adoção de providências para que seja dado efetivo cumprimento à Lei 14.222/2021, e, por consequência, para que também sejam cumpridas as normas dispostas na Convenção Internacional de Segurança Nuclear, da qual o Brasil é signatário.

69. Sob esse prisma, o presente achado concentrou-se em analisar de forma detida os seguintes aspectos, que abordam riscos e impactos relacionados com a não estruturação da ANSN: (i) não indicação do nome do Diretor-Geral da ANSN até o final de 2023; (ii) não utilização dos instrumentos e sanções previstos na Lei 14.222/2021, por falta de competência legal da Cnen; (iii) potencial aumento no número de incidentes de segurança nuclear devido às fragilidades nas ações de fiscalização e supervisão da Cnen; e (iv) dano à imagem internacional do Brasil diante da inércia quanto à estruturação da ANSN.

#### Não indicação do nome do Diretor-Geral da ANSN até o final de 2023

70. A área nuclear vai desde a geração de energia até a medicina, passando pela produção de radiofármacos, além de aplicações na agricultura e no meio-ambiente, o que demonstra a importância da correta utilização das técnicas e a atenção aos elevados padrões de segurança para sua adequada gestão.

71. A segurança no uso da tecnologia nuclear é elemento central, não somente para proteger a sociedade e o meio ambiente dos efeitos nocivos das radiações ionizantes, mas também para assegurar a existência das condições para o cumprimento de requisitos estabelecidos em instrumentos internacionais, criando contexto para a incorporação no país de tecnologias nucleares desenvolvidas em um ambiente globalizado.

72. O Decreto 9.600/2018, que consolida os princípios, as diretrizes e os objetivos da Política Nuclear Brasileira, define, em seu art. 2º, inciso XVI, que segurança nuclear é o conjunto de atividades relacionadas à obtenção de condições operacionais, prevenção e controle de acidentes ou à mitigação dos impactos destes, que resulta em proteção de indivíduos expostos, do público e do meio ambiente contra os riscos indevidos da radiação, obtida por meio de um conjunto de medidas de caráter técnico e administrativo, incluídas no projeto, na construção, no comissionamento, na operação, na manutenção e no descomissionamento de uma instalação.

73. Além disso, o tema segurança nuclear consta das disposições que tratam dos princípios, diretrizes e objetivos da Política Nuclear Brasileira, nos seguintes termos:

Art. 3º São princípios da Política Nuclear Brasileira:

(...)

III - a segurança nuclear, a radioproteção e a proteção física;

(...)

Art. 4º São diretrizes da Política Nuclear Brasileira:

(...)

II - a cooperação internacional para o uso pacífico da tecnologia nuclear;

(...)

Art. 5º São objetivos da Política Nuclear Brasileira:

(...)

III - garantir o uso seguro da tecnologia nuclear e fortalecer as atividades relacionadas com o planejamento, a resposta a situações de emergência e eventos relacionados com a segurança nuclear e a proteção física das instalações nucleares;

IV - promover a conscientização da sociedade brasileira, de forma transparente, a respeito dos benefícios do uso da tecnologia nuclear e das medidas que permitam o seu emprego de forma segura;

(...)

XVI - fomentar a formação inicial e continuada, a fixação e a otimização da gestão dos recursos humanos para o setor nuclear brasileiro, com vistas à preservação do conhecimento obtido e à manutenção da segurança e da capacidade operacional desse setor;

(...)

XIX - garantir o gerenciamento seguro dos rejeitos radiativos.

74. Nesse contexto, o Brasil assinou a Convenção de Segurança Nuclear em setembro de 1994, ratificou-a através do Decreto Legislativo 4, de 22/1/1997, e promulgou-a por meio do Decreto 2.648, de 1º/7/1998.

75. A Convenção de Segurança Nuclear tem como objetivos:

i) alcançar e manter um alto nível de segurança nuclear mundial através do fortalecimento de medidas nacionais e da cooperação internacional, incluindo, quando for apropriado, cooperação técnica relacionada com segurança;

ii) estabelecer e manter defesas efetivas em instalações nucleares contra danos radiológicos potenciais, de forma a proteger indivíduos, sociedade e meio ambiente dos efeitos nocivos da radiação ionizante originária dessas instalações; e

iii) prevenir acidentes com consequências radiológicas e mitigar tais consequências caso ocorram.

76. Além disso, o Brasil é signatário da Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radiativos, conforme ratificou o Decreto 5.935/2006, cujos objetivos são:

i) alcançar e manter um alto nível de segurança mundial no gerenciamento do combustível nuclear usado e dos rejeitos radiativos, por meio do incremento de medidas de cooperação nacional e internacional, incluindo, quando apropriado, cooperação técnica relacionada com a segurança;

ii) assegurar que, durante todos os estágios do gerenciamento do combustível nuclear usado e dos rejeitos radiativos, haja efetiva proteção contra riscos potenciais, de modo que os indivíduos, a sociedade e o meio ambiente sejam protegidos dos efeitos nocivos da radiação ionizante, agora e no futuro, de maneira que as necessidades e aspirações da presente geração sejam atendidas sem comprometer a habilidade das futuras gerações para atender suas necessidades e aspirações; e

iii) prevenir acidentes com consequências radiológicas e mitigar suas consequências, caso ocorram durante qualquer estágio do gerenciamento do combustível nuclear usado e dos rejeitos radiativos.

77. Por sua vez, por meio do Acórdão 1.108/2014-TCU-Plenário, Ministro-Relator André de Carvalho, no bojo do TC 024.258/2013-0, que tratou de relatório de levantamento para identificação de riscos acerca do gerenciamento seguro de rejeitos radiativos e de combustível nuclear usado, o TCU expediu, entre outras deliberações, a seguinte recomendação à Casa Civil, ao Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB), ao MCTI e à Cnen para que se atentassem ao fato de que:

9.5.2. o modelo jurídico-institucional atualmente existente no Brasil, que atribui à Cnen tanto atividades de regulação quanto de execução relativas ao gerenciamento de rejeitos radiativos e de combustível nuclear usado, encontra-se em desacordo com o comando insculpido no art. 20 da Convenção Conjunta sobre Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e de Rejeitos Radiativos (Decreto 5.935, de 2006), da qual o Brasil é signatário, configurando grave deficiência de controle no processo de regulação do setor, com potenciais prejuízos para a segurança das pessoas, da sociedade e do meio ambiente;

78. Dessa maneira, a criação da ANSN como um novo órgão regulador na área nuclear atende ao propósito de desvincular a política de governo e coordenação das atividades de promoção e fomento ao uso da energia nuclear das atividades relacionadas à fiscalização e controle dos usos da energia nuclear e à repressão de irregularidades.

79. A regulação é uma atividade administrativa do Estado que deve ser desenvolvida com autonomia e independência técnica, dentro dos limites da lei, podendo ser praticados atos administrativos normativos que orientem o seu cumprimento, e seu desempenho é controlado tomando por base a observância dos princípios constitucionais aplicáveis à Administração Pública.

80. Vale apontar que o órgão regulador deve ser de fato independente, como descrito no requisito de segurança nº 4 do documento GSR Part 1 – Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety (Infraestrutura Legal e Regulatória para Segurança). O documento foi aprovado pela Junta de Governadores da Agência Internacional de Energia Atômica – AEIA:

O governo deve assegurar que o órgão regulador seja **efetivamente independente** em relação a adoção de decisões relacionadas à segurança e que (o órgão) **está separado de entidades com responsabilidades ou interesses que possam indevidamente influenciar sua tomada de decisão.** (disponível em <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1713web-70795870.pdf> - grifos nossos)

81. Sob esse prisma, faz-se necessária a decisão sobre o modelo institucional que melhor se adaptaria ao exercício da atividade de regulação e da matéria de segurança nuclear. Como visto anteriormente, a função regulatória em matéria de segurança nuclear deve estar inserida num ambiente regulatório eficiente, resultando na necessidade de que ela seja exercida por entidade independente, dotada de competência técnica, assegurando a transparência na edição de seus atos regulatórios.

82. Assim, o modelo institucional a ser adotado para a criação do novo ente regulador deve assegurar-lhe mecanismos que permitam que se cumpra a vontade da lei, e garanta que o órgão possa atuar eficazmente no exercício das funções reguladoras e fiscalizadoras.

83. Para que a ANSN entre em funcionamento e possa cumprir seus objetivos, o art. 41 da Lei 14.222/2021, estabeleceu que sua entrada em vigor e produção de efeitos se daria:

I - em 1º de janeiro de 2022, quanto às alterações de hipótese de incidência e de valor da taxa de licenciamento, controle e fiscalização de instalações e materiais nucleares e radiativos e suas instalações (TLC);

II - na data de entrada em vigor do decreto que aprovar a estrutura regimental da ANSN, quanto aos demais dispositivos.

84. Em 21/7/2022, ou seja, há mais de um ano, foi promulgado o Decreto 11.142/2022, ao qual o art. 41 da Lei se refere. Contudo, o art. 5º do aludido decreto estabeleceu que sua entrada em vigor se dará apenas na data da nomeação do Diretor-Presidente da ANSN.

85. Mais uma vez, resta evidente que a nomeação do Diretor-Presidente se constitui o fator primordial para a estruturação da ANSN.

86. Importa mencionar que, em 3/6/2022, foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) o Despacho 273/2022, de 2/6/2022, da Presidência da República, sob o governo encerrado ao final do ano de 2022, encaminhando mensagem ao Senado Federal contendo a indicação do Sr. José Mauro Esteves para o cargo de Diretor-Presidente da ANSN, cuja aprovação pelo Senado possibilitaria a estruturação fática da ANSN, nos termos do art. 5º do Decreto 11.142/2022.

87. Entretanto, em 31/1/2023, foi publicado no DOU o Despacho 46/2022, de 30/1/2023, do atual Presidente da República, encaminhando ao Congresso Nacional a retirada de tramitação da indicação do Sr. José Mauro Esteves ao cargo de Diretor-Presidente da ANSN. Segundo informou a Casa Civil, como a proposta do governo anterior não chegou a ser apreciada pela Casa Legislativa, a indicação foi retirada para a submissão de novo nome pela atual gestão (peça 49, p. 2).

88. Desse modo, passados mais de dois anos de sua publicação, a Lei 14.222/2021 ainda não produziu efeitos significativos esperados, já que não houve até o momento nova indicação de Diretor-Presidente da ANSN ao Senado Federal, o que impossibilita que aquela Casa Legislativa exerça sua competência no processo de escolha do Diretor-Geral da autarquia, e, em última instância, se efetive a vontade do legislador presente da referida lei.

89. Em um primeiro momento, conforme Nota Informativa 7/2023/SGEP/SE, de 9/8/2023, o MME afirmou que não existe qualquer óbice à plena implantação da ANSN. Todavia, ressaltou que, por se tratar de ato administrativo complexo, cuja consumação depende da manifestação de dois órgãos distintos, quais sejam Presidência da República e Senado Federal, não havia um horizonte específico para a produção de efeitos da Lei 14.222/2021 (peça 14, p. 2).

90. Nessa senda, o Projeto de Lei Orçamentária de 2024 (PLOA 2024) não conta com dotação específica para a estruturação da ANSN. De acordo com o MME, em razão de a Lei 14.222/2021 não estar em produção de efeitos, bem como o Decreto 11.142/2022 não estar em vigor, não seria viável constituir o órgão regulador como Unidade Orçamentária (UO) e/ou Unidades de Administração de Serviços Gerais (UASG) (peça 14, p. 3).

91. Por conseguinte, a totalidade de dotações orçamentárias para atender despesas com o monitoramento, a regulação, a fiscalização da segurança nuclear e a proteção radiológica das atividades e das instalações nucleares, materiais nucleares e fontes de radiação no território nacional, para o exercício de 2024, foram atribuídas ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), setorial orçamentária a que a Cnen se vincula (peça 14, p. 3).

92. Em um segundo momento, ao ser instado a apresentar as justificativas para que ainda não tenha sido feita nova indicação de nome para o cargo de Diretor-Presidente da ANSN, o MME salientou, nos termos da Nota Informativa 8/2023/SGEP/SE, de 30/8/2023, que já iniciou processo de seleção de um profissional capaz de atender os desafios de momento da Autoridade e que, considerando o estágio em que se encontram as tratativas, a Lei 14.222/2021 passará a imprimir plenos efeitos com brevidade (peça 44, p. 1).

93. Adicionalmente, o MME realçou a importância da nomeação de um profissional capacitado e experiente para o cargo, com compreensão aprofundada dos principais riscos, dos processos químicos envolvidos e dos aspectos relacionados a radioproteção, e que tenha o conhecimento e a *expertise* necessários para lidar com as complexidades inerentes à regulação e fiscalização das atividades nucleares, para assegurar que as melhores práticas e normas nacionais e internacionais sejam operacionalizadas. Por fim, o Ministério asseverou que, por se tratar da formação da primeira diretoria colegiada da ANSN, serão exigidos da nova administração da Autoridade sólidos conhecimentos de gestão, a fim de estruturar a instituição nascitura (peça 44, p. 1).

94. Impende registrar que a Casa Civil, por meio da Nota Informativa 13/2023/SAAP/SAJ/CC/PR, de 31/8/2023, corroborou a informação de que já há processo em andamento para a seleção de novo nome para o cargo de Diretor-Presidente da ANSN, de modo a viabilizar a entrada em vigor da estrutura regimental do órgão regulador (peça 49, p. 3).

95. Com efeito, vale destacar que o setor nuclear é uma área altamente especializada, cuja atuação depende fortemente de conhecimentos técnico-científicos e multiprofissionais. No entanto, a demora para que a ANSN entre efetivamente em funcionamento colabora para a fragilidade da regulação, licenciamento e fiscalização e cria uma realidade preocupante para a segurança das instalações nucleares e radiativas do Brasil.

96. Outro fator que reforça a necessidade de implementação da Autoridade são as novidades no arcabouço regulatório trazidas pela Lei 14.514, de 30/12/2022, que dispõe sobre novas competências da INB, sobre a pesquisa, a lavra e a comercialização de minérios nucleares, de seus concentrados e derivados, e de materiais nucleares, e sobre a atividade de mineração.

97. Em relação à regulação e ao licenciamento das instalações minero-industriais nucleares, a Lei 14.514/2022 promoveu a separação de competências entre a Agência Nacional de Mineração (ANM) e a ANSN, na pesquisa e na lavra de minérios nucleares, robustecendo a regulação e o controle dessas atividades.

98. Nesse sentido, compete à ANM a regulação, a normatização, a autorização, o controle e a fiscalização das atividades de pesquisa e de lavra de minérios nucleares, ao passo que cabe à ANSN a regulação, a normatização, o licenciamento, a autorização e a fiscalização da segurança nuclear, da proteção radiológica e da proteção física da atividade de lavra de minério nuclear, dos seus depósitos de rejeitos e locais de armazenamento de resíduos.

99. Portanto, a implementação da ANSN é urgente para que ocorra, de fato, a atualização do arcabouço normativo e a separação de competências entre esta Autoridade e a ANM, com o intuito de garantir a gestão eficiente e a segurança radiológica das pessoas e do meio ambiente, no âmbito das infraestruturas minero-industriais do Programa Nuclear Brasileiro.

100. Isso posto, reputa-se essencial que sejam tomadas providências para que a ANSN seja instaurada, com a maior brevidade possível, para que sejam efetivados os comandos legais insculpidos na Lei 14.222/2021, que criou a Autoridade, com o objetivo de aprimorar a regulação do setor nuclear, especialmente quanto aos aspectos relacionados com a segurança nuclear, que se constitui em ponto central do PNB, e fazer com que o Brasil cumpra os compromissos assumidos em acordos internacionais, além de implementar de fato a recomendação exarada no Acórdão 1.108/2014-TCU-Plenário.

Não utilização dos instrumentos e sanções previstos na Lei 14.222/2021, por falta de competência legal da Cnen

101. Como observado no subtópico anterior, a Lei 14.222/2021, que criou a ANSN, ainda não entrou em vigor. Em consequência disso, com base no princípio da continuidade do serviço público, a Cnen continuará exercendo suas atribuições afetas ao tratamento das questões sobre energia nuclear, inclusive suas responsabilidades atinentes à segurança nuclear do país, que formalmente passarão a pertencer a ANSN, quando esta estiver em funcionamento.

102. Assim como o Decreto 11.142/2022, que trata da estruturação regimental da ANSN e ainda não entrou em vigor, o Decreto 11.143/2022, o qual cuidou da reestruturação regimental da Cnen, também não se encontra vigente, visto que seu art. 9º dispõe que o referido normativo entrará em vigor apenas na data da nomeação do Diretor-Presidente da ANSN.

103. Com isso, permanece vigente a estrutura regimental descrita nos termos do Decreto 8.886/2016, que será revogado quando o aludido Decreto 11.143/2022 efetivamente produzir seus efeitos.

104. Nesse contexto, a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear da Cnen (DRS/Cnen) é a área executiva responsável pela regulamentação, licenciamento e fiscalização do Setor Nuclear Brasileiro, com poder de polícia administrativa nos termos da Lei 9.765/1998, sendo assim, atualmente, o responsável técnico pela execução da função finalística da ANSN. Em suas atribuições, contudo, a DRS não dispõe de instrumentos que lhe garantam poder de coerção, para gerar expectativa de controle aos responsáveis pelas instalações fiscalizadas.

105. Com efeito, nos termos do referido Decreto 8.886/2016, compete à Comissão Deliberativa da Cnen deliberar sobre a instalação e a organização de laboratórios de pesquisa e alguns órgãos no âmbito da competência da Cnen (art. 14, inciso IV) e cabe ao Presidente da Cnen (art. 15, inciso VI) propor a aplicação de sanções por infração das normas de concessão, de licenciamento e de fiscalização.

106. Cumpre ressaltar que os tipos de coerção atualmente disponíveis no arcabouço legal da Cnen não possibilitam uma gradação formal das sanções, permitindo apenas a cassação ou suspensão das licenças ou autorizações.

107. Adicionalmente, a atual composição da Comissão Deliberativa da Cnen coloca como único representante da área regulatória o Diretor da DRS, frente aos outros quatro membros, sendo esses o Presidente da Cnen, o Diretor de Gestão Institucional, o indicado pelo MCTI e o Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento, responsável pela operação de diversas instalações nucleares e outras instalações relevantes.

108. Desse modo, verifica-se que as decisões sobre as sanções em razão de infrações cometidas são decididas pelos responsáveis por áreas cujas instalações também sofrem fiscalizações por parte da DRS, a qual representa apenas um assento entre os cinco que compõem a Comissão Deliberativa da Cnen.

109. Portanto, conclui-se que, atualmente, a Cnen se autorregula, uma vez que é o órgão regulador de segurança nuclear no Brasil, mas também opera instalações nucleares, como reatores, fábricas de combustível e de radiofármacos.

110. Vale esclarecer que a situação do licenciamento das instalações da própria Cnen, conforme marco regulatório estabelecido pela Resolução CD/CNEN 280/2021, encontra-se no seguinte estágio (peça 65, p. 2):

i) das onze instalações nucleares, apenas duas têm Autorização para Operação, o que corresponde a 18,18% (2/11) dessas instalações;

ii) das 25 instalações radiativas, onze estão licenciadas, ou seja, 44% (11/25) dessas instalações; e

iii) dos cinco depósitos de rejeitos, apenas um está licenciado, ou seja, 20% (1/5) desses depósitos.

111. Diante desse quadro, constata-se que a Lei 14.222/2021 apresenta avanços expressivos em relação ao atual marco legal, no tocante às prerrogativas atualmente conferidas à Cnen.

112. Destaca-se a definição de autarquia com a finalidade específica de regulamentação na área de proteção radiológica, segurança física e nuclear e controle de materiais nucleares, com ampliação e detalhamento das competências legais, representando um progresso em relação à definição do escopo de atuação e tornando o Brasil aderente ao que prega a Convenção Internacional de Segurança Nuclear, assinada pelo país em 1994.

113. Impende registrar que, em que pese se tratar de uma autoridade regulatória, ao contrário do modelo de agências reguladoras, a ANSN não pode se envolver com questões de mercado, não exercendo atividades de regulação econômica, comercial e industrial ou pesquisas e levantamentos com esses fins, conforme disposto no art. 9º da Lei 14.222/2021.

114. No caso da área nuclear, isso é requisito obrigatório, porque segurança nuclear, no contexto constitucional brasileiro, não se comercializa e não se negocia haja vista se tratar de uma função de Estado, a qual deve ser exercida de forma apartada de qualquer interesse comercial.

115. Com o advento da nova lei, também se observa significativa melhoria nos mecanismos legais de sanção e de medidas cautelares para os licenciados por descumprimento das normas vigentes, inclusive com a eventual aplicação de multa pecuniária, entre outras, de acordo com os artigos 14 a 25 da Lei 14.222/2021.

116. Nesse sentido, são previstas na legislação as penalidades de multa, de perdimento de equipamentos e materiais, de suspensão de autorização ou de credenciamento profissional, de cassação de autorização ou de credenciamento profissional, de cassação de licença, autorização ou permissão de agente econômico, de descomissionamento de instalação ou de reparação específica. Todas as penas serão aplicadas de forma fundamentada mediante o devido processo legal, pelo qual são conferidos o exercício da prévia defesa e do contraditório na seara administrativa.

117. Por seu turno, o artigo 5º da Lei 14.222/2021 dispõe sobre o mandato para o Diretor-Presidente e os outros dois Diretores, o que aprimora as garantias relacionadas à segregação de funções do regulador frente aos licenciados do setor, inclusive em relação à Cnen, enquanto operadora de reatores de pesquisa, depósitos de rejeitos, entre outros.

118. Nesse mesmo dispositivo, foi definida a forma de indicação do Presidente da ANSN, que precisaria cumprir requisitos rigorosos para ocupar o cargo, além de passar por uma sabatina no Senado Federal. O primeiro Diretor-Presidente da ANSN terá um mandato de quatro anos. Os demais dois diretores da autoridade terão mandatos de três anos e dois anos, respectivamente. No

futuro, todos os membros da Diretoria Colegiada exercerão mandatos de cinco anos, não coincidentes, vedada a recondução.

119. Por fim, cabe mencionar que a Lei 14.222/2021 corrige o desalinhamento entre a Lei 10.308/2001 e a Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radiativos, com a segregação das funções regulatórias daquelas de construção e operação na área de rejeitos radiativos.

120. Desse modo, resta evidente que a previsão de ações coercitivas e de sanções administrativas supre grave lacuna da legislação hoje em vigor, que só admite a medida extrema de cassação da licença ou autorização, não havendo uma terceira alternativa, como multas ou suspensão de atividades.

121. Essa atualização da legislação, definindo o que é fiscalização, as infrações, o rol de sanções, a autoridade competente para impor sanções, com a composição da Diretoria Colegiada formada pelos responsáveis das áreas-fim, que efetivamente cuidam das fiscalizações, e a gradação das sanções, se adequa à realidade das atividades nucleares e radiológicas, contribuindo para uma maior eficácia das normas regulatórias, além de ampliar o leque de sanções possíveis ao ente regulador, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal. A aplicação de multas em função de infrações ‘leves’, ‘graves’ e ‘gravíssimas’ possibilitará ao regulador nuclear dosar suas ações coercitivas em função do impacto na segurança.

122. Logo, a entrada em exercício da ANSN permitirá a implantação de mecanismos regulatórios recomendados internacionalmente e a efetiva segregação das funções reguladoras e de promoção de pesquisa e desenvolvimento exercidas atualmente pela Cnen, gerando maior expectativa de controle entre as instalações sujeitas a suas fiscalizações.

123. Por outro lado, a demora na implantação da Autoridade impossibilita o Brasil de utilizar os instrumentos legais de fiscalização e regulação mais modernos citados anteriormente, os quais fortaleceriam a segurança nuclear, mantendo o país em desconformidade com as recomendações internacionais.

124. Em face do exposto, urge a necessidade da adoção de providências para a efetiva estruturação da ANSN, não sendo recomendável que os responsáveis tomem as ações cabíveis apenas após a ocorrência de algum evento de maior gravidade.

Potencial aumento de incidentes de segurança nuclear devido às fragilidades nas ações de fiscalização e supervisão da Cnen

125. Com o objetivo de ilustrar o cenário da ação regulatória, requisitou-se à Cnen que fosse informada a quantidade de ‘incidentes de segurança nuclear’ ocorridos entre 2018 e 2023, isto é, nos últimos cinco anos (peça 75).

126. Em resposta, a Cnen esclareceu que a terminologia técnica adotada é ‘eventos operacionais’ ou apenas ‘eventos’. Acrescentou que a classificação da gravidade foi feita de acordo com juízo de valor da coordenadora da área para fins de atendimento à requisição, sendo considerados eventos de alta ou média gravidade aqueles que produziram doses de radiação elevadas em trabalhadores ou pacientes, ou com o potencial de que não tivessem ficado restritos a um pequeno número de pessoas (peça 77, p. 1).

127. Para fins de informação, a Cnen relata que ocorreram 27 eventos em instalações radiativas, na forma listada na Tabela 1.

Tabela 1: Eventos operacionais em instalações radiativas

Incidentes de Segurança ocorridos entre 2018 e 2023

Nº incidentes X Nível de Gravidade

ANO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	TOTAL
-----	-------	-------	------	-------

2018	2	1	0	3
2019	1	0	0	1
2020	3	1	0	4
2021	3	1	1	5
2022	3	0	0	3
2023	8	1	2	11
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>27</b>

Fonte: Cnen (peça 77, p. 1)

128. Quanto às instalações nucleares, isto é, as Usinas Nucleoelétricas, a Cnen esclarece que os relatórios para investigação de eventos devem seguir os requisitos da Norma CNEN 1.14, que determina o período máximo para notificação dos eventos em função da tipologia e define as classes de eventos que precisam passar por processo de investigação para determinação da causa raiz. Não há classificação de evento por nível de gravidade. A norma define três níveis de eventos (REN1, REN2 e REN3), sendo o REN1 o que possui maior importância para a segurança e cujo envio à Cnen é obrigatório. Quanto aos REN2 e REN3, embora seu envio não seja obrigatório, a Cnen tem acesso a relatórios/registros e avalia seu conteúdo em ações específicas.

129. Em relação às instalações do ciclo combustível, a Cnen esclarece que recebe todos os relatos de eventos. Assim como no caso das usinas nucleoelétricas, o recebimento de um relatório de evento desencadeia uma série de avaliações quanto aos impactos ou potenciais impactos radiológicos e quando à perda de funções de segurança. Embora a DRS/Cnen não aplique formalmente uma gradação de eventos em gravidade baixa, média ou alta, nem todo evento demanda o mesmo nível de avaliação e resposta pela DRS/Cnen justamente porque há uma avaliação implícita do potencial impacto que um dado evento pode causar (peça 77, p. 1).

130. A Tabela 2 contém síntese dos eventos operacionais em usinas nucleoelétricas e em instalações do ciclo combustível.

Tabela 2: Eventos operacionais em instalações nucleares

	Usinas Nucleoelétricas (Angra 1 e 2)		Instalações do Ciclo Combustível
	REN1 (relato obrigatório)	REN2 (não obrigatório, mas de interesse)	
<b>2018</b>	3	12	30
<b>2019</b>	6	8	32
<b>2020</b>	6	4	28
<b>2021</b>	0	8	38
<b>2022</b>	2	21	33
<b>2023</b>	1	1	37
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>198</b>

<b>TOTAL</b>	<b>270</b>
--------------	------------

Fonte: Cnen (peça 77, p. 2).

131. A Cnen afirma ainda que a inexistência de gradação da gravidade dos eventos está associada ao próprio poder sancionador legal da Cnen, que se resume à possibilidade de cassar ou suspender as licenças ou autorizações concedidas. Logo, a Cnen conclui que é fora de propósito estabelecer níveis de gravidade. Destaca, contudo, que a Lei 14.222/2021 corrigiu a falta de gradação na coerção, uma vez que a própria Lei classifica as infrações administrativas quanto à gravidade em três níveis – leves, graves e gravíssimas. No tocante às sanções possíveis, o artigo 14 da Lei 14.222/2021 estabelece a possibilidade de aplicação de multa, suspensão temporária parcial ou total de funcionamento da instalação nuclear; revogação de autorização ou licenciamento para o exercício da atividade ou para a instalação ou o perdimento de equipamentos e materiais nucleares e radiológicos apreendidos.

132. Em relação à quantidade de eventos relatada, percebe-se que há uma constância na ocorrência (com exceção do ano de 2022, em que os eventos do tipo REN2 foram treze a mais do que em 2021). Constata-se, a partir das informações da Cnen, que a maneira de atuação quanto aos eventos operacionais é bastante restrita, em função da possibilidade apenas de uma atuação binária (cassação/suspensão).

133. Vale observar que, por mais que sejam poucos eventos com maior gravidade, a ocorrência de um único evento de grandes proporções pode ter forte repercussão, como o acidente relativo à contaminação de centenas de pessoas pela radiação de Césio-137, ocorrido na cidade de Goiânia em 1987, cujos efeitos em termos de gravidade somente foram considerados menos danosos do que o evento de Chernobyl, em 1986.

134. Necessário destacar que, desde a publicação da Lei 14.222/2021, houve quatro eventos operacionais que poderiam ter sido tratados de acordo com as prescrições da nova lei. Sob esse prisma, a Cnen teceu os seguintes comentários sobre as ações que adotou em cada um desses casos (peça 77, p. 2-3), os quais são sintetizados aqui:

**134.1. Derramamento de material radiativo no mar de Angra dos Reis (setembro/2022):** a Cnen informa que após avaliações da DRS, foram geradas vinte exigências, das quais oito foram atendidas e as demais estão sob controle da DRS. A Cnen informa ainda que o evento não foi associado a um risco indevido, portanto, sem necessidade de suspensão do funcionamento de Angra 1. Entretanto, destaca que ‘eventuais penalidades poderiam ter sido consideradas, mas não foram em virtude de inexistências destas no marco legal vigente’;

**134.2. Desaparecimento de duas cápsulas de Césio-137 em Nazareno/MG (junho/2023):** a Cnen observa que, após ter sido comunicada a respeito do evento pela empresa AMG Mineração, houve inspeção regulatória com apresentação de Relatório de Inspeção em que foram listadas dezenove não conformidades. Foram identificadas: a) fontes radiativas armazenadas em locais inadequados; b) ausência de identificação das fontes e falta de sinalização de presença de material radiativo e c) treinamento inadequado dos indivíduos ocupacionalmente expostos. A sanção aplicável para o caso é a cassação da Autorização de Operação, para o titular da instalação e, para o Supervisor de Proteção Radiológica, o cancelamento do certificado e impedimento da obtenção de novo certificado por até cinco anos;

**134.3. Desaparecimento de duas ampolas com amostras de urânio enriquecido das instalações da INB, na unidade de Resende/RJ (julho/2023):** a Cnen aponta ter sido a responsável pela descoberta do desaparecimento, após a conferência do material pela área de contabilidade e controle de material nuclear da Cnen. Destaca que foram abertas quatro exigências, para as quais a INB enviou um Plano de Ações, cujo cronograma foi acompanhado pela Cnen. No entanto, ainda não foi descoberto o paradeiro do material, tampouco foi esclarecida a autoria do fato. Atualmente, a ocorrência está sob apuração policial. Como no caso acima, a falta de previsão na legislação vigente impede a aplicação de sanção para este tipo de não conformidade;

134.4. **Furto de dois pacotes de radioisótopo Flúor-18 em Duque de Caxias/RJ, (agosto/2023):** a Cnen informa que houve o imediato comunicado da ocorrência pelo licenciado, R2 Soluções em Radiofarmácia. O furto se deu em circunstâncias de abordagem violenta durante o deslocamento de viaturas em que estavam os pacotes. Os embalados não foram localizados pelas autoridades policiais. Entretanto, a meia-vida da substância é muito baixa – inferior a duas horas –, não sendo esperadas consequências relevantes.

135. Novamente, deve ser observado que os quatro casos citados acima poderiam ter sido tratados com as prescrições da Lei 14.222/2021, com o enquadramento como infrações leves, graves ou gravíssimas, conforme a avaliação da ANSN, e aplicação de sanções que vão de multa ao perdimento de equipamentos e materiais. Contudo, a demora na estruturação da Autoridade está concorrendo para um tratamento menos satisfatório em face das atuais exigências de níveis de segurança nuclear.

136. Essa demora, vale lembrar, pode levar a uma ocorrência gravíssima, pois, como também já mencionado, em se tratando de segurança nuclear, basta que ocorra um único evento de natureza grave ou gravíssima para que haja consequências danosas sociais ou ambientais.

137. Adicionalmente, requisitou-se à Cnen informações sobre os processos de licenciamentos de instalações nucleares, radiativas ou depósitos de rejeitos entre 2021 a 2023 (peça 75).

138. Preliminarmente, a Cnen aponta que o licenciamento decorre de um conjunto de passos lógicos e que cada processo possui uma duração variável em relação aos demais, em razão dos fatores envolvidos (cronograma de atividades para implementação, velocidade de atendimento dos requerentes a cada não conformidade apresentada).

139. Para instalações radiativas, informa a Cnen que, entre 2021 e 2023, foram recebidos 35.027 requerimentos e emitidas 19.127 autorizações diversas. Há no momento, 447 processos ainda sem atos administrativos emitidos e foram realizadas 1.388 inspeções regulatórias.

140. Para o caso de instalações nucleares, a Cnen informa separadamente sobre instalações do ciclo do combustível e reações nucleares.

141. Entre 2021 e 2023, no que toca ao Licenciamento de Instalações do Ciclo do Combustível (Minas e Fábrica de Combustível Nuclear), as seguintes instalações tiveram processos:

- i. Unidade de Concentrado de Urânio em Caetité – URA, da INB;
- ii. Unidade em Descomissionamento de Usina de Interlagos – UDSP, da INB;
- iii. Unidade de Estocagem de Botuxim – UEB, da INB;
- iv. Complexo Mineroindustrial de Santa Quitéria, da INB;
- v. Fábrica de Combustível Nuclear (FCN I), da INB;
- vi. Fábrica de Combustível Nuclear (FCN II) – Reconversão e Pastilhas, da INB;
- vii. Fábrica de Combustível Nuclear (FCN III) – Enriquecimento Isotópico, da INB;
- viii. Laboratório de Desenvolvimento de Elementos Separativos com Gás – DESGA, da Marinha do Brasil – CTMSP;
- ix. Laboratório de Desenvolvimento de Combustível – LADCOM, da Marinha do Brasil/CTMSP;
- x. Laboratório de Materiais Nucleares – LABMAT, da Marinha do Brasil/CTMSP;
- xi. Armazenagem de Hexafluoreto de Urânio do Centro Experimental de Aramar – ARMAR, da Marinha do Brasil/CTMSP;
- xii. Unidade de Produção de Hexafluoreto de Urânio – USEXA, da Marinha do Brasil/CTMSP;
- xiii. Laboratório de Enriquecimento Isotópico – LEI, da Marinha do Brasil/CTMSP;

- xiv. Planta Piloto de Demonstração Industrial para Enriquecimento de Urânio – USIDE, da Marinha do Brasil/CTMSP;
- xv. Laboratórios do Serviço de Tecnologia Mineral – LabSETEM, da Cnen/DPD/CDTN;
- xvi. Laboratório de Combustível Nuclear – LabCoN, da Cnen/DPD/CDTN.

142. Quanto aos reatores nucleares, a Tabela 3 lista as instalações com processo de licenciamento.

Tabela 3: Instalações de reatores nucleares com processo de licenciamento em andamento

<b>Tipo da Instalação Nuclear</b>	<b>Unidade</b>	<b>Fase/Situação</b>	<b>Operador / Requerente</b>
Reator de Potência	Angra 1	Operação	Eletronuclear
	Angra 2	Operação	Eletronuclear
	Angra 3	Construção/paralisada	Eletronuclear
Reator de Pesquisa	IEAR-1	Operação	Cnen/DPD
	MB-01	Operação	Cnen/DPD
	IPR-1	Operação	Cnen/DPD
	Argonauta	Operação/suspensa por ação coercitiva	Cnen/DPD
	RMB	Aprovação de local	Cnen/DPD
Reator Experimental	LABGENE	Construção	Marinha do Brasil
Não Reator	UAS	Operação	Eletronuclear
Não Reator	CME	Construção	Marinha do Brasil

Fonte: Cnen (peça 77, p. 3-4)

143. Como se observa, há 27 processos de licenciamento distintos.

144. Vale mencionar ainda que a própria Cnen gerencia diretamente onze instalações nucleares, 25 instalações radiativas e cinco depósitos de rejeitos, dos quais apenas 18,18%, 44% e 20% estão regularmente licenciadas (peça 65, p.1-2). Essa situação denota o aparente conflito de interesse, já que a Cnen é ao mesmo tempo a entidade regulatória, licenciadora e gestora de instalações sujeitas a licenciamento.

145. Constata-se também que a Cnen, atualmente como entidade regulatória e fiscalizatória, possui um acúmulo de trabalho, que depende, em grande medida, de sua estrutura de pessoal, além de método, estratégia, procedimentos regulamentados e tecnologia.

146. Em sua estrutura legal, a Cnen possui previsão de um total de 3.267 cargos efetivos, dos quais apenas 1.399 (42%) estão providos, conforme Tabela 4 a seguir.

Tabela 4: Cargos efetivos atualmente providos na estrutura da Cnen

Unidade/Carreira	Pesquisa	Desenvolvimento Tecnológico		Gestão		Total
	Pesquisador	Tecnologista	Técnico	Analista	Assistente	
1. PRES e Órgãos da PR	0	3	1	11	11	26
2. DGI	0	8	4	18	24	54
3. DRS-Sede	17	103	13	9	18	160
4. DRS – LAPOC, Escritórios e Distritos;	6	14	15	6	17	58
5. DPD – IEN, CDTN, IPEN, CRCN-NE e CRCN-CO	136	251	262	94	196	939
6. DPD – IRD*	25	41	43	20	33	162
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>420</b>	<b>338</b>	<b>158</b>	<b>299</b>	<b>1399</b>

Fonte: Cnen, a partir de dados do Siape (peça 65, p. 1)

147. O que se verifica é uma estrutura com grande deficiência de pessoal *vis a vis* a previsão de postos de trabalho.

148. Necessário ressaltar também que o Brasil está em fase de ampliação do seu programa nuclear, com o desenvolvimento do projeto Prosub, a inclusão do RBM no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a retomada das obras de Angra 3, o que trará mais pressão para os processos de licenciamento, regulação e fiscalização, com resguardo ao bom cumprimento das normas de segurança nuclear.

149. Além disso, com as novas prescrições da Lei 14.222/2021, é certo que aumentará a quantidade de processos de autuação de infrações administrativas, demandando também esforço para a análise rigorosa dos fatos apurados e a deliberação sobre a aplicação de sanções.

150. Conforme dados do Relatório de Gestão da Cnen referentes ao exercício de 2022, a autarquia foi responsável pelo controle regulatório de 166 instalações nucleares e 6.853 instalações radiativas (RG, p. 52-53). Houve um incremento de 28% no número de instalações radiativas, desde 2018.

151. Fica evidente que a expansão do Programa Nuclear Brasileiro obriga a uma maior atividade regulatória. E deve ser destacado, ainda, que as alterações promovidas pela Emenda Constitucional 118/2022 passaram a permitir a exploração por terceiros de serviços e instalações nucleares de qualquer natureza sob regime de permissão, o que implicará aumento da quantidade de empresas e parceiros privados interessados na atividade e, por consequência, intensificação das atividades regulatória e fiscalizatória.

152. Mais uma vez, impende mencionar que a ocorrência de um evento com graves efeitos danosos é possível, o que demanda preparação e prontidão da ANSN para desempenhar de forma segura as suas competências legais.

153. Deve ser considerado que a omissão em agir para dar efetivo cumprimento à lei, em caso de um incidente de nuclear de maiores proporções (vide Goiânia e Fukushima), poderá vir a ser configurada como erro grosseiro, nos termos do Decreto-Lei 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), do art. 12, §1º, do Decreto 9.830/2019, bem como da jurisprudência pacífica desta Corte de Contas (Acórdão 2.904/2014-TCU-Plenário, Acórdão 5.214/2015-TCU-Segunda Câmara, Acórdão 6.188/2015-TCU-Primeira Câmara, Acórdão 663/2016-TCU-Plenário, Acórdão 3.769/2018-TCU-Segunda Câmara).

154. Frente a esse cenário, entende-se que a não implantação da ANSN poderá retardar e prejudicar a busca pela reposição dos quadros da área regulatória do setor nuclear, considerando inclusive incertezas sobre a alocação de vagas de concurso eventualmente autorizadas para a Cnen e como essas serão, posteriormente, transferidas para a ANSN, considerando o seu estágio de

implementação e a fase de execução do referido concurso público, pontos esses que serão aprofundados no relatório da segunda etapa do presente acompanhamento.

155. Dessa forma, conclui-se que tais incertezas dificultam a recuperação e ampliação da capacidade operacional e técnica do órgão regulador.

Dano à imagem internacional do Brasil diante da inércia quanto à estruturação da ANSN

156. Como já citado anteriormente, o Brasil tornou-se signatário da Convenção de Segurança Nuclear desde setembro de 1994, ratificada no contexto jurídico nacional por meio do Decreto 2.648/1998. Portanto, já se passaram décadas desde a adesão brasileira.

157. Observando o cenário internacional, identifica-se que grande parte dos países já instaurou um órgão regulatório independente na área nuclear. O Pesquisador Ricardo Nicoll Junior, em sua dissertação de mestrado, identifica os cinco casos abaixo, para ilustrar o panorama internacional (peça 79, p. 50-60):

a) **Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN)**, na Argentina, criada em 1997. Possui a natureza de autarquia e é vinculada diretamente à Presidência da República. Anteriormente a sua criação, a única entidade competente na área nuclear era a Comissão Nacional de Energia Atômica (Cnea), que teve suas atribuições desmembradas para atender à Convenção de Segurança Nuclear;

b) **Consejo de Seguridad Nuclear (CSN)**, Espanha, criado em 1980, sem subordinação ou vinculação hierárquica a outros órgãos governamentais. Anteriormente, a atividade nuclear era desenvolvida e regulada com plenos poderes pela Junta de Energia Nuclear, criada nos anos 1950, que teve suas atribuições transferidas para outras organizações da área;

c) **Canadian Nuclear Safety Commission (CNSC)**, Canadá, criada em 1946 e ligada ao Ministério dos Recursos Naturais;

d) **Autorité de Sureté Nucléaire (ASN)**, França, criada em 2006 e cujo trabalho é desenvolvido em conjunto com os Ministérios do Meio Ambiente, da Indústria e da Saúde franceses;

e) **Nuclear Regulatory Commission (NRC)**, Estados Unidos da América, criada como agência independente em 1974, substituindo a *Atomic Energy Commission (AEC)*, entidade similar à Cnen no Brasil e que foi extinta, com suas atribuições operacionais e de política setorial transferidas para o Departamento de Energia.

158. No caso brasileiro, a Cnen é vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, enquanto a ANSN será vinculada ao Ministério de Minas e Energia, atendendo ao disposto no Decreto-Lei 200/1967. Além disso, o Diretor-Presidente e os dois Diretores terão mandato fixo de cinco anos, não coincidentes, como garantia para a independência da Autoridade.

159. Como se vê, o Estado Brasileiro encontra-se em grande atraso na estruturação de um órgão regulador independente para o setor nuclear. Isso importa em potencial dano à imagem internacional do Brasil, diante de sua adesão à Convenção de Segurança Nuclear e do longo tempo decorrido desde a ratificação da Convenção, o surgimento da legislação que criou a ANSN e o período de dois anos já decorridos desde promulgação da Lei 14.222/2021 sem que a autarquia tenha entrado em funcionamento.

160. Como signatário da Convenção de Segurança Nuclear, o Brasil tem sido cobrado por seus pares quanto à estruturação da ANSN, como afirmado pelo ex-presidente da Cnen José Mauro Esteves que menciona:

Há um problema de imagem internacional do Brasil associado a esse cenário. Quando a ANSN foi criada em 2021, essa novidade foi anunciada para a Agência Internacional de Energia Atômica. No entanto, estamos caminhando para o final de 2023 e a ANSN ainda não está operando. Isso gera incertezas e perguntas por parte da comunidade internacional sobre essa indefinição, o que afeta a imagem do Brasil. (disponível em [https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=40&campo=19964](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=40&campo=19964), acessado em 3/11/2023)

161. Dentre os compromissos assumidos pelo Brasil com relação à Convenção sobre Segurança Nuclear, destaca-se a apresentação, a cada três anos, do Relatório Nacional que descreve o modo como o País está implementando os requisitos da Convenção com respeito à segurança de suas centrais nucleares, portanto, isto é, como o Brasil está cumprindo com os objetivos da CSN. Este relatório passa por um processo de revisão por pares.

162. O Relatório Nacional é elaborado conforme orientações contidas no guia da Agência Internacional de Energia Atômica, que estabelece o formato e conteúdo.

163. Em seu nono Relatório, o Brasil alardeou o advento da Lei 14.222/2021 e a criação da ANSN, colocando-se como cumpridor das disposições da Convenção de Segurança Nuclear. No entanto, desde então, não houve evolução institucional (disponível em [https://www.gov.br/cnen/pt-br/assunto/radioprotecao-e-seguranca-nuclear/copy\\_of\\_8thand9thNationalReportofBrazilAugust2022.pdf](https://www.gov.br/cnen/pt-br/assunto/radioprotecao-e-seguranca-nuclear/copy_of_8thand9thNationalReportofBrazilAugust2022.pdf), acessado em 3/11/2023).

164. Nesse cenário, deve-se proceder com a maior brevidade a nomeação do Diretor-Geral da ANSN, seguindo as etapas descritas no fluxo da Figura 2, para que a Autoridade seja implementada.

Figura 2 - Fluxo do processo com as atividades necessárias para a implementação da ANSN



Fonte: Elaboração própria.

165. Segundo o MME, após a seleção de nome que atenda aos rigorosos requisitos técnicos para assunção da presidência da ANSN, será instruído processo administrativo envolvendo as instâncias de avaliação jurídica do Poder Executivo, responsáveis pela avaliação do cumprimento dos requisitos legais por parte do candidato (peça 44, p. 1).

166. Realizados esses trâmites, a Presidência da República deverá enviar o nome indicado para aprovação pelo Senado Federal, nos termos da alínea ‘f’ do inciso III do *caput* do art. 52 da Constituição Federal de 1988 (peça 44, p. 2).

167. De acordo com a Casa Civil, o procedimento para o provimento de cargos em comissão e funções de confiança de competência originária do Presidente da República é regulamentado pelo Decreto 9.794/2019, segundo o qual as indicações para o provimento de cargos no âmbito do Poder Executivo federal devem ser encaminhadas ao Presidente da República pelo Ministro de Estado ao qual a autarquia está vinculada, a quem cabe aferir, inclusive, o preenchimento dos requisitos legais e ausência de vedações para o exercício da função pública (peça 49, p. 2).

168. Dessa forma, cabe ao Ministério de Minas e Energia encaminhar, primeiramente, para a apreciação do Presidente da República nome qualificado tecnicamente e que preencha todos os critérios legais estabelecidos para o exercício do cargo de Diretor-Presidente, que posteriormente será encaminhado para a deliberação do Senado Federal.

169. Em recentemente matéria vinculada na mídia, noticiou-se que o MME indicou o nome de Alessandro Facure Neves de Salles Soares, atual Diretor da DRS, para o cargo de Diretor-Presidente da ANSN e que o nome ainda estaria em análise pelo Planalto, fato que pode ser corroborado pela Carta Aberta publicada pela Associação dos Fiscais de Radioproteção e Segurança Nuclear (Afen), de 3/11/2023, celebrando o feito (peça 81). Essa informação foi

confirmada pelo MME e pela Casa Civil, após receberem a versão preliminar deste relatório para comentários (peças 97 e 103).

170. Considerando que a indicação do nome para assumir o cargo de Diretor-Presidente já foi encaminhada para a Casa Civil, cabe a esse órgão dar andamento ao processo, conforme aponta a Figura 2.

171. A partir da confirmação do nome indicado para assumir o cargo de Diretor-Presidente, será necessária gestão política junto aos Senadores para a sua aprovação com a maior brevidade possível. Paralelamente, é fundamental que seja estabelecido um processo harmônico de transição da Cnen para a ANSN, por meio do diálogo construtivo, com a busca de soluções para resolver eventuais entraves que possam surgir ao longo dos trabalhos, para que se tenha como resultado, ao final, duas autarquias federais essenciais para o Programa Nuclear Brasileiro, bem estruturadas e com plenas condições de executar suas competências legais.

172. A diretriz básica para a implantação da ANSN é desvincular todas as suas atividades, patrimônio, pessoal e orçamento daquelas exercidas pela Cnen, tornando os dois órgãos efetivamente independentes no mais curto espaço de tempo possível. Nesse sentido, é essencial que o período de transição durante o qual as duas instituições terão funções compartilhadas seja breve e oportunamente estabelecido por ato bilateral dos Ministros de Estado de Minas e Energia e da Ciência, Tecnologia e Inovações.

(...)

#### Informações Adicionais

173. Enquanto o relatório preliminar havia sido encaminhado para comentários dos gestores, ocorreu a Audiência Pública (AP) no dia 28/11/2023, na Comissão de Minas e Energia (CME), da Câmara dos Deputados (íntegra da reunião no seguinte *link*: <https://www.camara.leg.br/evento-legislativo/71208>), com a participação de representantes do MME, da ANM, da Associação dos Fiscais de Radioproteção e Segurança Nuclear (AFEN), do Instituto Nacional de Eficiência Energética (INEE) e da Auditora-Chefe da AudElétrica, do TCU (apresentações dos participantes no seguinte *link*: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cme/apresentacoes-em-eventos/apresentacoes-de-convidados-em-2023/28-11-2023-a-situacao-da-autoridade-nacional-de-seguranca-nuclear-ansn>).”

2. Baseada na análise e nas conclusões lançadas no Relatório de Auditoria acima colacionado, a AudElétrica sugere a este Tribunal de Contas da União (TCU), em essência, que recomende à Casa Civil da Presidência da República a adoção de medidas necessárias para a indicação de nome para o cargo de diretor-presidente da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), com a maior brevidade possível, com o subsequente encaminhamento desse nome à apreciação do Senado Federal, de modo que a Lei 14.222, de 15/10/2021, passe a ter plena vigência e que seja dado início de fato à estruturação da referida Autoridade Nacional.

3. Sugere ainda a unidade instrutiva que a decisão que vier a ser proferida por esta Corte de Contas neste TC 020.858/2023-0 seja levada ao conhecimento de diversos órgãos e entidades interessados, cientificando-se especialmente a Casa Civil da Presidência da República e o Ministério de Minas e Energia de que:

a) a omissão em agir para dar efetivo cumprimento à Lei 14.222/2021, em caso de um evento nuclear de maiores proporções, poderá vir a ser configurada como erro grosseiro, nos termos do Decreto-Lei 4.657, de 4/9/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro – LINDB), com a redação dada pela Lei 13.655, de 25/4/2018, do art. 12, §1º, do Decreto 9.830, de 10/6/2019, bem como de julgados deste Tribunal de Contas, a exemplo dos Acórdãos 663/2016 e 2.904/2014 de Plenário, 6.188/2015 de 1ª Câmara, e 3.769/2018 e 5.214/2015 de 2ª Câmara; e

b) a demora para indicação do diretor-presidente da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (i) impede que o Senado Federal exerça sua competência no processo de escolha definido no art. 4º da Lei 14.222/2021; (ii) impossibilita a efetiva estruturação da ANSN; (iii) inviabiliza que se efetive a vontade do legislador quanto aos ditames da referida lei; (iv) impede a adoção de mecanismos

regulatórios de segurança radiológica previstos na nova norma; (v) reduz a eficiência na fiscalização relacionada à segurança nuclear no âmbito das infraestruturas minero-industriais do Programa Nuclear Brasileiro; (vi) expõe pessoas e meio ambiente ao aumento do número de eventos de segurança nuclear; (vii) dificulta o efetivo alinhamento aos princípios, diretrizes e objetivos da Política Nuclear Brasileira, de que trata o Decreto 9.600, de 5/12/2018; e (viii) expõe a imagem do Brasil no exterior, tendo em vista o descumprimento sistemático de acordos internacionais celebrados pelo país, em especial o Decreto 2.648, de 1º/7/1998, que promulgou o Protocolo da Convenção de Segurança Nuclear, celebrada em 20/9/1994, e o Decreto 5.935, de 19/10/2006, que promulgou a Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radiativo.

4. Esta proposta de encaminhamento contou com a anuência do corpo diretivo da unidade técnica (peças 109 e 110).

É o Relatório.

TERMO DE CIÊNCIA DE COMUNICAÇÃO

(Documento gerado automaticamente pela Plataforma Conecta-TCU)

Comunicação: Aviso 000.136/2024-GABPRES

Processo: 020.858/2023-0

Órgão/entidade: SF - Comissão de Meio Ambiente - CMA

Destinatário: COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE - SF

Informo ter tomado ciência, nesta data, da comunicação acima indicada dirigida à/ao COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE - SF pelo Tribunal de Contas da União, por meio da plataforma Conecta-TCU.

Data da ciência: 06/03/2024

*(Assinado eletronicamente)*

**MARIANA MIRANDA TAVARES**

Usuário habilitado a receber e a acessar comunicações pela plataforma Conecta-TCU.