



Comissão Nacional  
de Energia Nuclear

# RELATÓRIO DE GESTÃO

EXERCÍCIO DE 2023



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



**CNEN**



*SEDE DA COMISSÃO  
NACIONAL DE ENERGIA  
NUCLEAR (CNEN)  
no Bairro de Botafogo  
– Rio de Janeiro - RJ*

## **RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2023**

Relatório de Gestão do Exercício de 2023 da Comissão Nacional de Energia Nuclear apresentado aos órgãos de controle interno e externo e à sociedade como prestação de contas anual a que esta Unidade Jurisdicionada está obrigada, nos termos do parágrafo único do art. 70 da Constituição Federal. O documento foi elaborado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 84/2020, da Decisão Normativa TCU nº 198/2022 e do Guia para Elaboração do Relatório de Gestão na Forma de Relato Integrado (3<sup>a</sup> edição - 2022), disponíveis no portal de contas do Tribunal de Contas da União (<https://portal.tcu.gov.br/contas/>).



**Presidente da República**  
Luis Inácio Lula da Silva

**Ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação**  
Luciana Barbosa de Oliveira Santos

**Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear**  
Francisco Rondinelli Junior

**Chefe de Gabinete**  
Rogério Mamão Gouveia

**Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento**  
Wilson Aparecido Parejo Calvo

**Diretor de Radioproteção e Segurança Nuclear**  
Alessandro Facure Neves de Salles Soares

**Diretor de Gestão Institucional**  
Pedro Maffia da Silva

# SUMÁRIO

<b>MENSAGEM DO PRESIDENTE</b>	<b>05</b>	
<b>VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO</b>	<b>08</b>	
1 <i>Identificação da Unidade Prestadora de Contas</i>	<i>09</i>	
2 <i>Estrutura Organizacional</i>	<i>11</i>	
3 <i>Cadeia de Valor da CNEN</i>	<i>12</i>	
4 <i>Modelo de Negócios</i>	<i>13</i>	
5 <i>Estrutura de Governança</i>	<i>14</i>	
6 <i>Ambiente Externo</i>	<i>15</i>	
<b>ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA</b>	<b>16</b>	
1 <i>Plano Estratégico Institucional</i>	<i>17</i>	
2 <i>Atuação da Estrutura de Governança da CNEN em 2023</i>	<i>21</i>	
<b>RESULTADOS E DESEMPENHO DA GESTÃO</b>	<b>27</b>	
1 <i>Objetivo Estratégico 1 - Impulsionar a Pesquisa, o Desenvolvimento e a Inovação na Área Nuclear</i>	<i>28</i>	
2 <i>Objetivo Estratégico 2 – Promover a Formação Especializada de Profissionais para o Setor Nuclear</i>	<i>37</i>	
3 <i>Objetivo Estratégico 3 – Ampliar a Oferta de Aplicações Nucleares</i>	<i>39</i>	
4 <i>Objetivo Estratégico 4 – Fortalecer as Atividades de Proteção da População</i>	<i>46</i>	
5 <i>Objetivo Estratégico 5 – Fortalecer a Gestão do Conhecimento</i>	<i>52</i>	
6 <i>Objetivo Estratégico 6 – Aperfeiçoar a Governança e a Gestão Corporativa</i>	<i>52</i>	
7 <i>Objetivo Estratégico 7 – Aperfeiçoar as Relações Institucionais</i>	<i>54</i>	
8 <i>Objetivo Estratégico 8 – Recompor e Desenvolver Recursos Humanos</i>	<i>57</i>	
9 <i>Objetivo Estratégico 9 – Modernizar a Infraestrutura</i>	<i>62</i>	
10 <i>Aperfeiçoar a Execução Orçamentária e Financeira</i>	<i>74</i>	
11 <i>Resultados da Área de Segurança Nuclear, Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares e Radiativas</i>	<i>80</i>	
<b>INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS</b>	<b>85</b>	
1 <i>Declaração do Contador</i>	<i>86</i>	
2 <i>Competências da Divisão de Contabilidade e Finanças</i>	<i>88</i>	
3 <i>Base de Preparação das Demonstrações</i>	<i>88</i>	
4 <i>Resumo das Principais Práticas e Critérios Contábeis</i>	<i>88</i>	
5 <i>Conformidade</i>	<i>89</i>	
6 <i>Demonstrações Contábeis</i>	<i>90</i>	



MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

# MENSAGEM DO PRESIDENTE

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS



Com o encerramento do ano de 2023, completou-se mais um ciclo de gestão, e esse é o momento oportuno para apresentar as contribuições desta Autarquia para o desenvolvimento seguro e pacífico da tecnologia nuclear com foco na promoção do bem-estar para a sociedade brasileira.

Nossos desafios passam por melhor comunicar à sociedade os valores tangíveis e intangíveis que produzimos com a nossa atuação. Para isso, os diversos setores da CNEN trabalharam neste relatório, a fim de trazer ao leitor não apenas uma prestação de contas do ano de 2023,

Mas, também, a certeza de que esta Autarquia desenvolve um papel de extrema relevância para o progresso científico, social e ambiental nacional.

O ano de 2023 ficou marcado pelo desafio de estruturar e reforçar a governança institucional. Após alguns anos, a CNEN conseguiu aprovar e iniciar a implantação do Plano Estratégico Institucional – PEI 2023-2027. O processo de planejamento estratégico da CNEN resultou em um plano contributivo, com um esforço conjunto de servidores, por meio de debates orientados para a construção ou adequação da estratégia de atuação, promovendo, inicialmente, discussões sobre a situação atual da Autarquia, a fim de diagnosticar lacunas e oportunidades de melhoria dos resultados institucionais e impactos gerados para a sociedade por meio das ações existentes.

Acreditamos que esse Plano Estratégico irá fortalecer o protagonismo da CNEN no setor nuclear brasileiro, possibilitando estabelecer uma caminho seguro a ser seguido, ao mesmo tempo que cria, com indicadores, metas e resultados esperados, um compromisso com as necessidades da sociedade brasileira relacionadas com a pesquisa, o desenvolvimento, a inovação, a formação de capacidades e as aplicações da tecnologia nuclear, de forma segura.

Das diversas entregas apresentadas neste Relatório, podemos destacar a elevação do Empreendimento do Reator Multipropósito Brasileiro – RMB para um projeto estratégico do Estado brasileiro, ao ser incluído no Novo PAC do Governo Federal com investimentos previstos no valor de R\$ 1 bilhão até 2026. O RMB, além de atender às necessidades nacionais relativas ao aumento da produção de radioisótopos para aplicação médica, o reator nuclear de pesquisa multipropósito, com toda sua infraestrutura de laboratórios e instalações, vai propiciar o suporte ao desenvolvimento tecnológico nuclear para as áreas de energia elétrica e propulsão naval, auxiliar no desenvolvimento científico e tecnológico nacional, contribuindo fortemente para a inovação e a formação de recursos humanos especializados. Será uma instalação voltada para pesquisa aplicada utilizando tecnologia nuclear direcionada a diversas áreas, tais como: saúde, indústria, agricultura, mineração e meio ambiente.

Também em 2023, foi realizada a inauguração do Laboratório de Investigação e Produção de Lotes Piloto de Radiofármacos, no Centro de Radiofarmácia. As novas instalações, únicas no País, permitem estudos clínicos para o desenvolvimento de novos radiofármacos para uso em medicina nuclear, consolidando o papel essencial da CNEN na área da saúde. Também foi inaugurada a Unidade Integrada para Fabricação de Elementos Combustíveis Nucleares, para a produção de elementos combustíveis para reatores de pesquisa do tipo MTR (*Material Testing Reactor*). A instalação, pioneira no Brasil, tem capacidade para a produção anual de até 80 elementos combustíveis para reatores de pesquisa, inclusive para o RMB, o que tornará o País autossuficiente na produção de radioisótopos para uso em medicina nuclear.

Na área de medicina nuclear, a CNEN produziu e forneceu radiofármacos para mais de 430 serviços de medicina nuclear do país, que viabilizaram a realização de cerca de 2 milhões de procedimentos de medicina nuclear para diagnóstico e terapia de vários tipos de neoplasias. Houve a consolidação do radiofármaco Radiofes® para exames de mama, que completou um ano no mercado brasileiro, sendo utilizado por diversos hospitais e clínicas especializadas. Além disso, também houve o lançamento do radiofármaco 18FPSMA-1007, utilizado para exames da próstata, que começou a ser comercializado em 2023, oferecendo uma alternativa mais eficaz e acessível para os pacientes.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

### VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

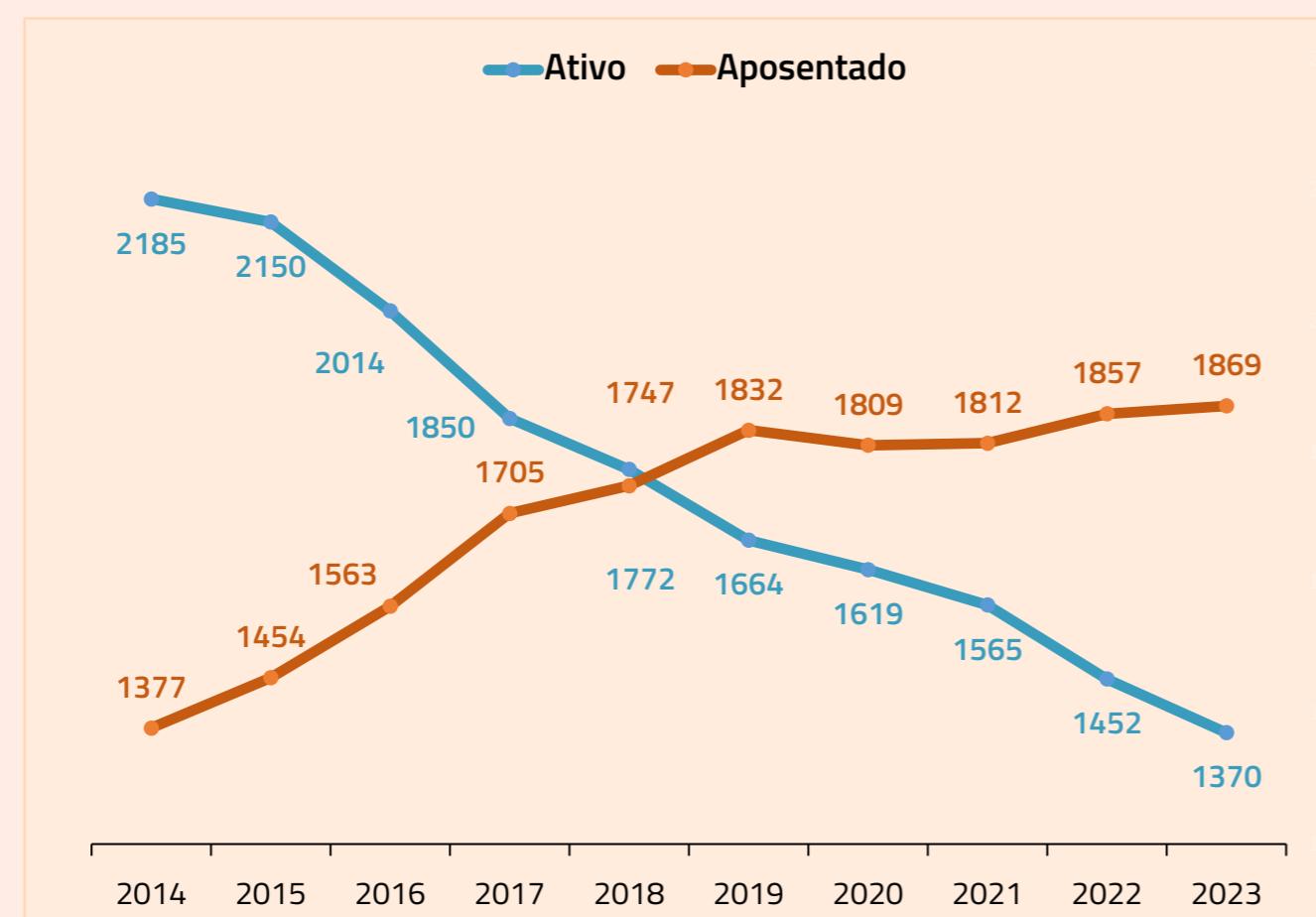
### ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

### RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

### INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Apesar das restrições orçamentárias, a CNEN em 2023 continuou com a responsabilidade de efetuar a coordenação e a execução de todas as atividades de segurança nuclear, controlando 7.190 instalações nucleares e radiativas, além da realização do controle de material nuclear, da proteção física das instalações, da gerência de rejeitos, do transporte de material radioativo e do controle e da fiscalização do comércio de minerais e minérios de interesse para a energia nuclear, atividades essas que passarão a ser atribuições da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear.

O maior desafio em 2023, e para 2024 também, está relacionado com a perda expressiva de servidores por aposentadoria, sem que tenha havido reposição nos últimos nove anos. Atualmente, a CNEN tem mais cargos vagos do que ocupados e, dentre os servidores efetivos, 49% já em condições de se aposentar. Esse problema afeta toda a área pública federal, mas se reveste ainda de maior criticidade em uma instituição na qual o maior patrimônio é o conhecimento, que precisa ser passado à geração que chega, e na qual o processo de perda se acelera, conforme demonstra o gráfico abaixo.



## Servidores ativos

1.370



## Abono de permanência

49%

(706 servidores)

Assim, em que pese as dificuldades relacionadas à diminuição no número de servidores, a CNEN e seu reduzido corpo funcional têm buscado superar os desafios, a cada ano maiores, de forma a garantir um nível adequado de produção científica e tecnológica, de produção de radiofármacos, na prestação de serviços especializados e na proteção radiológica e em segurança nuclear das instalações sob controle do órgão regulador nuclear.

Sob a influência do conjunto de reflexões feitas até aqui, convido o leitor a seguir o Relatório de Gestão 2023 da CNEN, que tem a finalidade de comunicar os principais resultados que obtivemos no ano e nossos esforços no sentido da transformação organizacional necessária a uma atuação de qualidade crescente rumo ao progresso da ciência, tecnologia e segurança nuclear do País, mediante o alcance da missão institucional.

**Francisco Rondinelli Junior**  
Presidente da CNEN

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

# VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## MISSÃO

Desenvolver e promover o uso pacífico da energia nuclear e das suas aplicações em benefício da sociedade.

## VISÃO

Ser protagonista na pesquisa, desenvolvimento, inovação e disseminação do conhecimento técnico-científico no campo da energia nuclear e das suas aplicações, visando o bem-estar da sociedade.

## 1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE PRESTADORA DE CONTAS

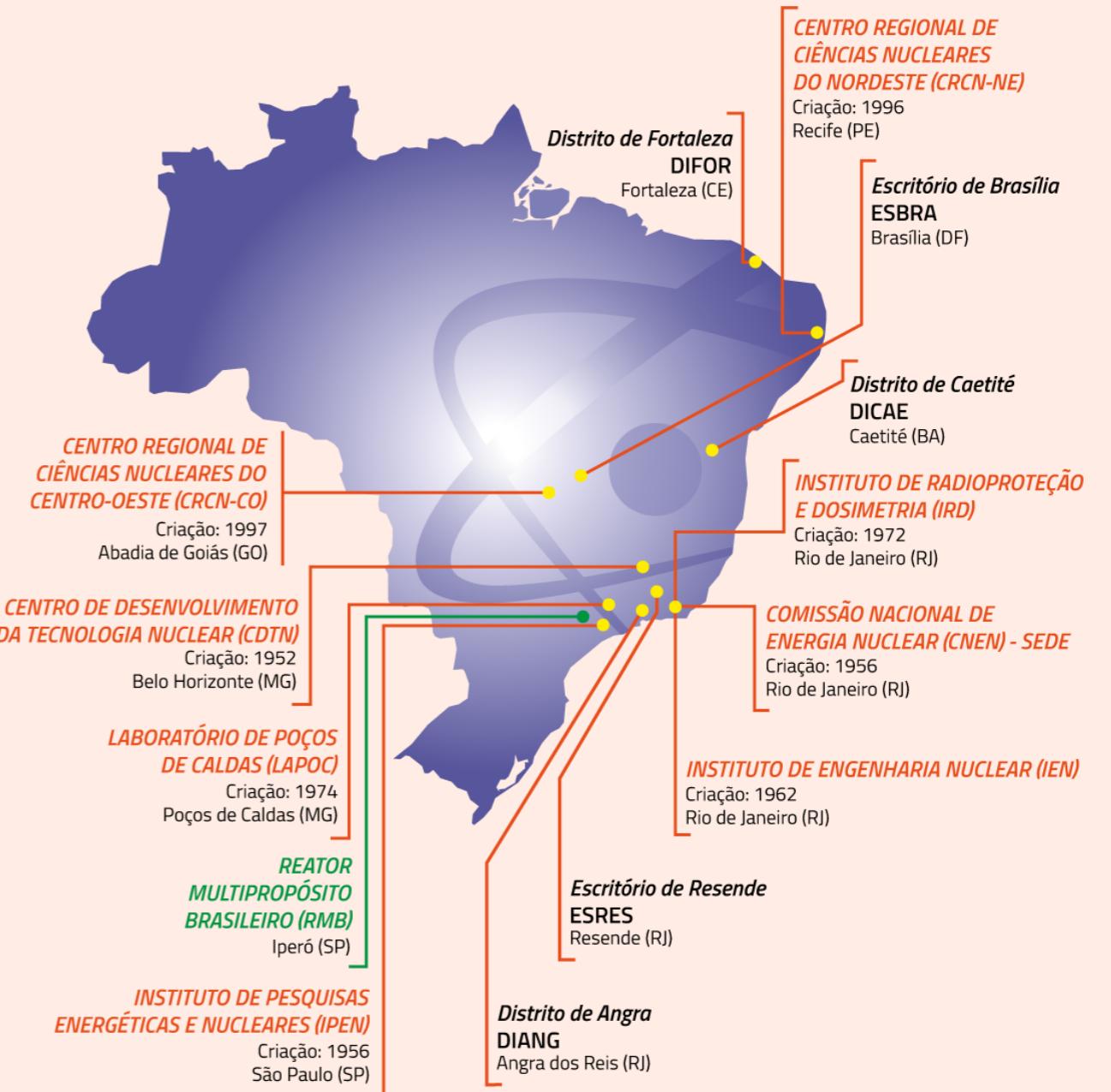
A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) é uma autarquia federal, com personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), instituída no âmbito do Poder Executivo pelo [Decreto nº 40.110, de 10 de outubro de 1956](#), e, criada como Autarquia federal pela [Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962](#) para desenvolver a política nacional de energia nuclear. Como órgão superior de planejamento, orientação, supervisão e fiscalização, a Instituição atua na formação de recursos humanos especializados para o setor nuclear, em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, buscando o uso cada vez mais amplo das tecnologias nucleares. O seu foco é garantir os benefícios do uso de materiais radioativos e da energia nuclear a um número cada vez maior de brasileiros; sempre com segurança, tanto no manuseio desses materiais e equipamentos, quanto na sua utilização pela sociedade e com consciência ambiental. A Instituição também estabelece normas e regulamentos em radioproteção e é responsável por regular, licenciar e fiscalizar todas as instalações nucleares e radiativas do Brasil.

É importante destacar que, em 15 de outubro de 2021, foi editada a [Lei nº 14.222, de 15 de outubro de 2021](#), que criou a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), pela cisão das competências da CNEN, tendo 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. Contudo, a ANSN somente entrará em exercício das suas competências com o início da vigência do [Decreto nº 11.142, de 21 de julho de 2022](#), que aprovou a estrutura regimental, o que ocorrerá quando for nomeado o Diretor-Presidente.

Para o desempenho de suas atribuições, a CNEN está presente em sete estados e no Distrito Federal, por meio de Unidades Técnico Científicas (doravante UTC), representações distritais e escritórios regionais, sendo sua Sede localizada na cidade do Rio de Janeiro, conforme apresentado na Figura 1.

Desse conjunto organizacional, destacam-se as seguintes UTC: [Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares \(IPEN\)](#), [Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear \(CDTN\)](#), [Instituto de Radioproteção e Dosimetria \(IRD\)](#), [Instituto de Engenharia Nuclear \(IEN\)](#), [Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste \(CRCN-NE\)](#), [Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste \(CRCN-CO\)](#) e o [Laboratório de Poços de Caldas \(LAPOC\)](#).

Figura 1 - Distribuição geográfica das unidades da CNEN no território brasileiro



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Abaixo, podem ser observados os normativos infraconstitucionais que balizam as atividades desta Autarquia:

- [Lei 4.118, de 27 de agosto de 1962](#) - Dispõe sobre a política nacional de energia nuclear, cria a Comissão Nacional de Energia Nuclear, e dá outras providências.
- [Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974](#) - Altera a Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962, e a Lei nº 5.740, de 1 de dezembro de 1971, que criaram, respectivamente, a Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN e a Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear - CBTN, que passa a denominar-se Empresas Nucleares Brasileiras Sociedade Anônima - NUCLEBRÁS, e dá outras providências.
- [Lei nº 6.453, de 17 de outubro de 1977](#) - Dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares e dá outras providências.
- [Lei nº 7.781, de 27 de junho de 1989](#) - Dá nova redação aos artigos 2º, 10 e 19 da Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, e dá outras providências.
- [Decreto nº 2.648, de 1º de julho de 1998](#) - Promulga o Protocolo da Convenção de Segurança Nuclear, assinada em Viena, em 20 de setembro de 1994.
- [Lei nº 9.765, de 17 de dezembro de 1998](#) - Institui taxa de licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações.
- [Lei nº 10.308, de 20 de novembro de 2001](#) - Estabelece normas para o destino final dos rejeitos radioativos 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 radioativos.
- [Decreto nº 9.600, de 5 de dezembro de 2018](#) - Consolida as diretrizes sobre a Política Nuclear Brasileira.
- [Lei nº 14.222, de 15 de outubro de 2021](#) - Cria a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN); altera as Leis nos 4.118, de 27 de agosto de 1962, 6.189, de 16 de dezembro de 1974, 6.453, de 17 de outubro de 1977, 9.765, de 17 de dezembro de 1998, 8.691, de 28 de julho de 1993, e 10.308, de 20 de novembro de 2001; e revoga a Lei nº 13.976, de 7 de janeiro de 2020.

O papel desempenhado pela CNEN e sua modelagem organizacional sofreram muitas mudanças desde a década de 60, em função das diversas políticas públicas adotadas pelo Brasil na área nuclear durante aquele período. No que se refere às atividades desempenhadas pela CNEN, destacam-se dois momentos:

- O primeiro, de 1974 a 1988, englobou essencialmente funções de Estado (segurança nuclear e colaboração para definição de políticas públicas na área nuclear) e atividades voltadas para a sociedade (pesquisa e desenvolvimento e formação de recursos humanos); e
- O segundo momento teve início em 1988 e vem até os dias atuais. Nesse período, diversas outras funções foram adicionadas ao rol de suas responsabilidades. São elas: gerenciamento de rejeitos, radioproteção, produção de radioisótopos e radiofármacos, além do fornecimento de produtos e serviços. Com isto, além das atividades de Estado e aquelas voltadas para sociedade, a CNEN passou a ter funções direcionadas para o mercado, das quais algumas são monopólios da União e outras não.



Foto: Depósito de armazenamento de rejeitos radioativos no IPEN/CNEN.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

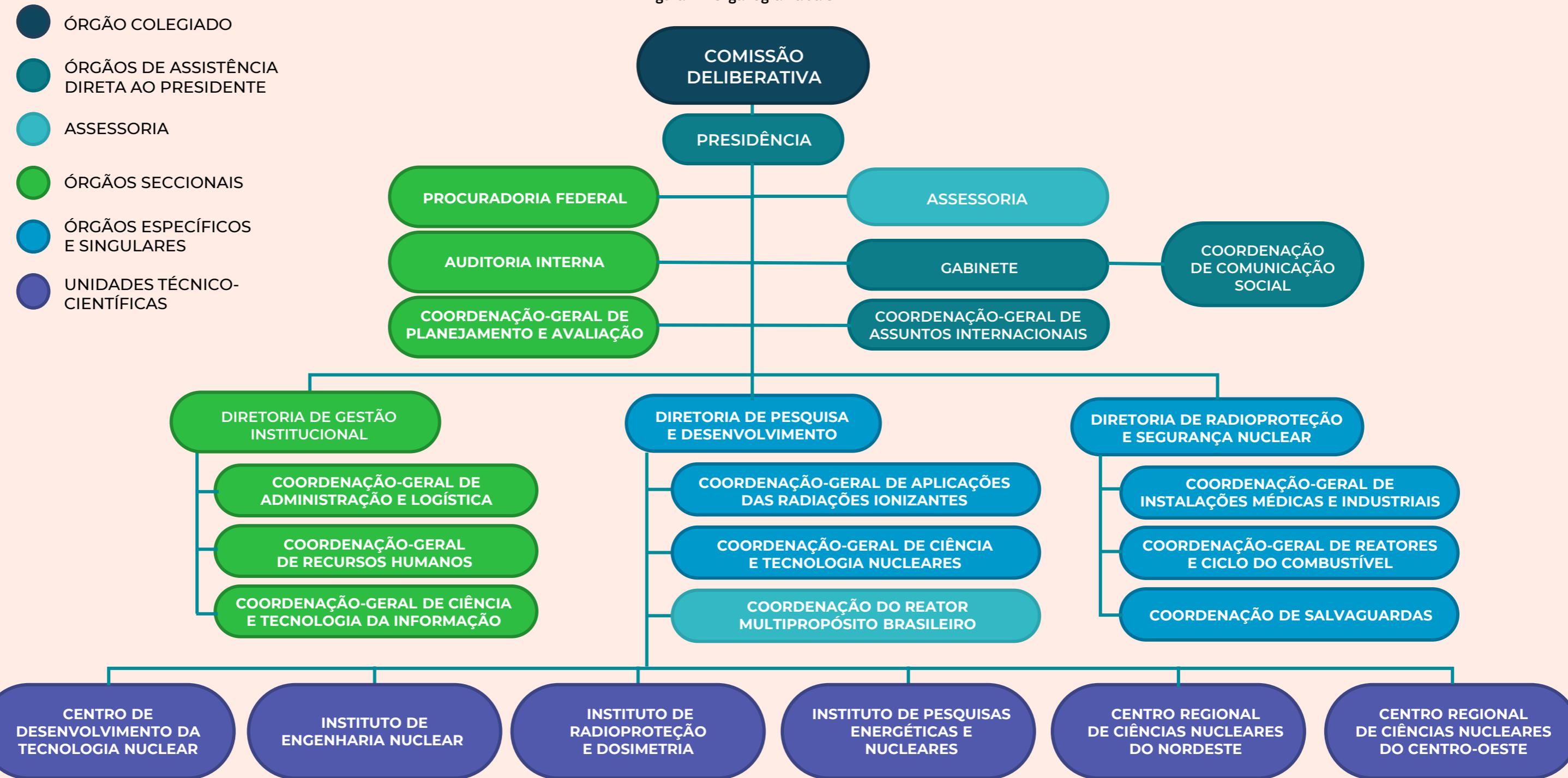
## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional vigente da CNEN foi estabelecida pelo [Decreto nº 8.886, de 24 de outubro de 2016](#). As competências dos órgãos que compõem o organograma apresentado abaixo, estão detalhadas no Regimento Interno da CNEN, aprovado pela Comissão Deliberativa da CNEN com a publicação da [Resolução CNEN nº 301, de 28 de dezembro de 2022](#).

Figura 2 – Organograma da CNEN



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 3 CADEIA DE VALOR DA CNEN

A Cadeia de Valor Integrada da CNEN foi aprovada em conjunto com o Plano Estratégico Institucional (PEI-CNEN), por meio da [Resolução CIG nº 4, de 24 de julho de 2023](#), apresentando Macroprocessos Finalísticos, de Governança e de Gestão, por meio dos quais a Instituição cumpre a sua missão, gerando valor para a sociedade.

Figura 3 – Cadeia de Valor da CNEN



MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## 4 MODELO DE NEGÓCIOS

O modelo de negócios da CNEN, apresentado na Figura 4, evidencia a transformação dos insumos disponíveis para a Instituição em geração de valor para a sociedade brasileira.

Figura 4 – Modelo de negócios da CNEN



<sup>(1)</sup> Fonte: SIOP

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

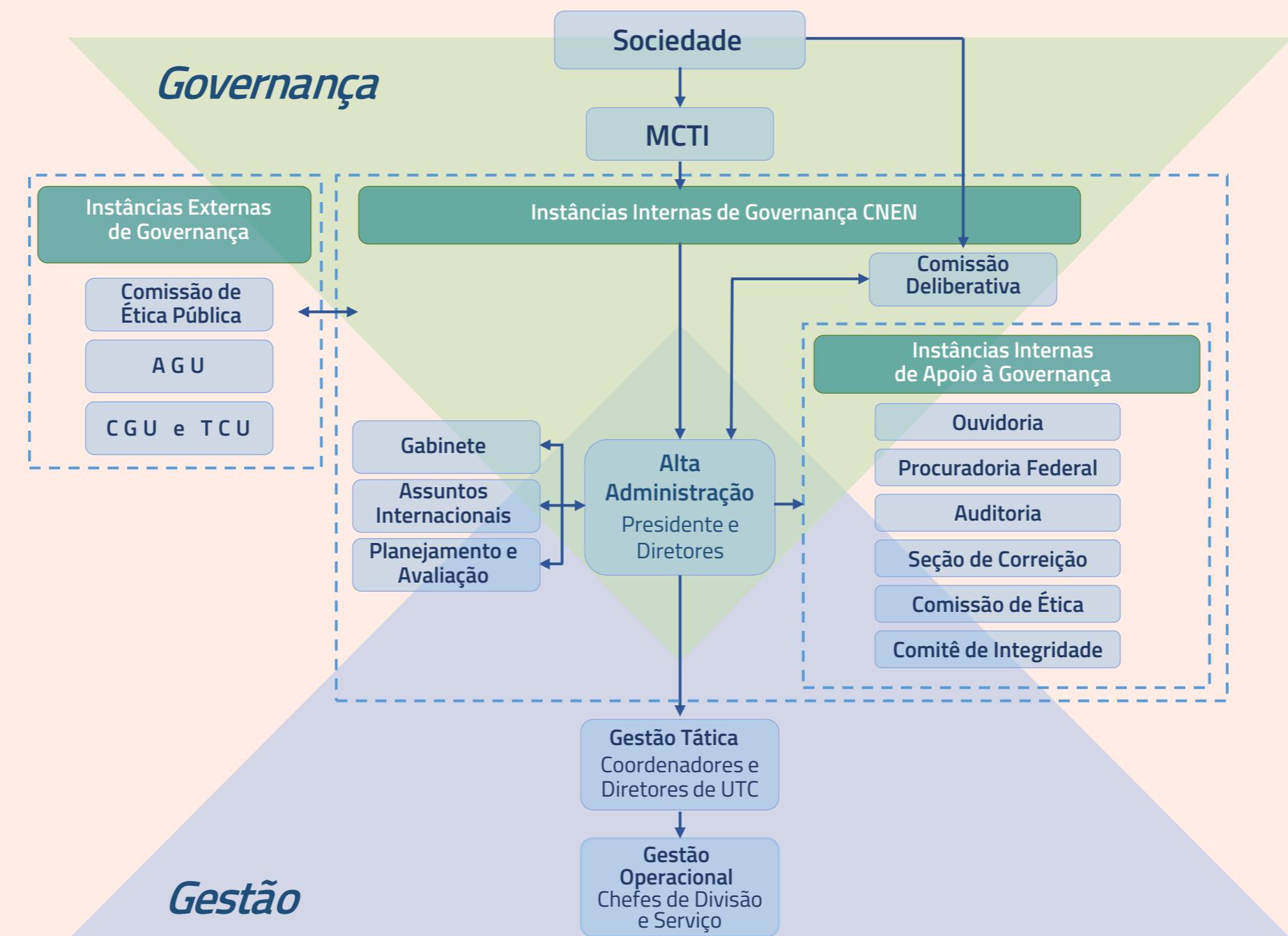
## 5 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

O [Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017](#) define a governança pública como o conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade.

Com base nesse conceito e nas orientações do [Referencial Básico de Governança Organizacional](#), do Tribunal de Contas da União (TCU), foi construído o Modelo de Governança da CNEN, representado abaixo.

Esse modelo reflete a maneira como os diversos atores da CNEN que atuam nas funções de governança e gestão se organizam, interagem e procedem para influenciar e monitorar a direção estratégica da Autarquia no cumprimento da sua missão, na realização da visão e na promoção dos valores institucionais

Figura 5 – Modelo de Governança da CNEN



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 6 AMBIENTE EXTERNO

O cenário externo para a CNEN, em 2023, apresentou desafios e oportunidades de curto e médio prazos que foram trabalhados no sentido de assegurar o desenvolvimento da missão institucional.

O principal desafio foi a não implantação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear – ANSN, prevista para 2023. O orçamento de 2023 de pessoal, de administração e finalístico para as atividades de segurança nuclear, em torno de R\$ 160 milhões, foi alocado na Lei Orçamentária Anual para a ANSN. Com a não implantação da ANSN em 2023, a CNEN teve que assumir a responsabilidade pela continuação das atividades de segurança nuclear sem ter orçamento próprio para isso. Tal situação, comprimiu o orçamento de todas as UTC da instituição, ocasionando em mudanças profundas nos planos de trabalho das áreas de pesquisa e desenvolvimento e de gestão institucional. Somente a partir o mês de novembro é que a CNEN conseguiu, por meio de Projeto de Lei do Congresso Nacional a transferência do orçamento da ANSN para a CNEN.

No cenário mundial, um evento importante foi a decisão da comunidade europeia de classificar a energia nuclear como verde. Isso trouxe um impacto no mundo todo do ponto de vista do caráter ambiental da energia nuclear, aumentando o interesse da comunidade internacional nas diversas aplicações da energia nuclear, principalmente na geração de energia e na indústria. As novidades e as mudanças tecnológicas no setor estão promovendo um novo ciclo de crescimento das atividades da energia nuclear. Tal situação reflete diretamente na atuação da CNEN, com a necessidade de aumentar seus investimento na pesquisa, desenvolvimento e inovação, dentro de uma estratégia nacional.

No cenário nacional, continua a expectativa de mudanças no mercado doméstico com o fornecimento de radiofármacos, após a flexibilização do monopólio, as quais demandarão esforços para licenciamento e fiscalização de novas instalações radiativas na área da saúde.

Como mencionado, nos próximos anos está previsto o aumento do uso da tecnologia nuclear no Brasil e no mundo, por diversos motivos: aumento das aplicações sociais da energia nuclear; entrada em operação da Usina de Angra 3 e da mineração de urânio/fostato em Santa Quitéria-CE. Esta situação confirma a necessidade, já apresentada pela CNEN a órgãos superiores, de recuperação do número de servidores perdidos e na formação de quadros capacitados para atender às crescentes demandas por licenciamento e fiscalização, como para manter as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor nuclear e correlatos.

Figura 6 – Agenda Brasil Nuclear 2025-2035



Fonte: CNEN



MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

# ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## 1 PLANO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

O Plano Estratégico Institucional da CNEN (PEI-CNEN 2023-2027), aprovado pelo Comitê Interno de Governança, por meio da Resolução CIG nº 4, de 24 de julho de 2023, é uma importante conquista para a CNEN, que, durante longo período, empenhou-se em desenvolver um instrumento de planejamento institucional que servisse não apenas para cumprir exigências normativas ou de órgãos de controle, mas, principalmente, para buscar mais sinergia na atuação de todas as suas UTC, com foco em potencializar os resultados entregues para a sociedade.

O processo de Planejamento Estratégico da CNEN resultou em um plano contributivo, a partir de um esforço conjunto de servidores, por meio de debates orientados para a construção ou adequação da estratégia de atuação. Inicialmente, promoveu-se discussões sobre a situação atual da Autarquia, a fim de diagnosticar lacunas e oportunidades de melhoria dos resultados institucionais e impactos gerados para a sociedade por meio das ações existentes.

Ao longo do segundo semestre de 2023, a CNEN iniciou a implementação do plano, tendo, como primeira ação, a criação da Rede Estratégica CNEN e a indicação dos servidores que atuarão nos papéis por ela definidos.

A Rede Estratégica CNEN tem como objetivo implementar a gestão estratégica institucional, articular ações para execução do PEI-CNEN e utilizar e transmitir conhecimentos à gestão e ao monitoramento dos indicadores e das iniciativas estratégicas. É formada pelo Comitê Interno de Governança (CIG), instância maior, pelos Gerentes Estratégicos, Gestores de Resultados e por pontos focais nas UTC da CNEN, além disso, a Rede será secretariada pela Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação (CGPA).

Com a missão de atuar na elaboração, revisão e monitoramento do Plano Estratégico Institucional da CNEN, a Rede Estratégica também fará a gestão dos atributos que compõem os diversos planos governamentais (PPA, PEI-MCTI etc.) dos quais a instituição participa. A Figura 7 ilustra a proposta de funcionamento integrado da Rede em toda a CNEN.

O desafio será concluir, ainda no primeiro quadrimestre de 2024, a elaboração dos Planos de Ação para cada atributo dos objetivos estratégicos e iniciar os ciclos de monitoramento.

Destaca-se, por fim, que o PEI foi elaborado com alinhamento ao PPA 2020-2023, especialmente com o programa Política Nuclear, e se mantém em consonância com o mesmo programa, definido no PPA 2024-2027. Além disso, o PEI-CNEN também considerou o PEI do MCTI, cujo objetivo 5 (Impulsionar a Pesquisa & Desenvolvimento & inovação nuclear e suas aplicações, observando as ações de proteção, segurança e controle de materiais) tem relação direta com as atividades desenvolvidas pela CNEN.

Figura 7 – Estrutura da Rede Estratégica CNEN



MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

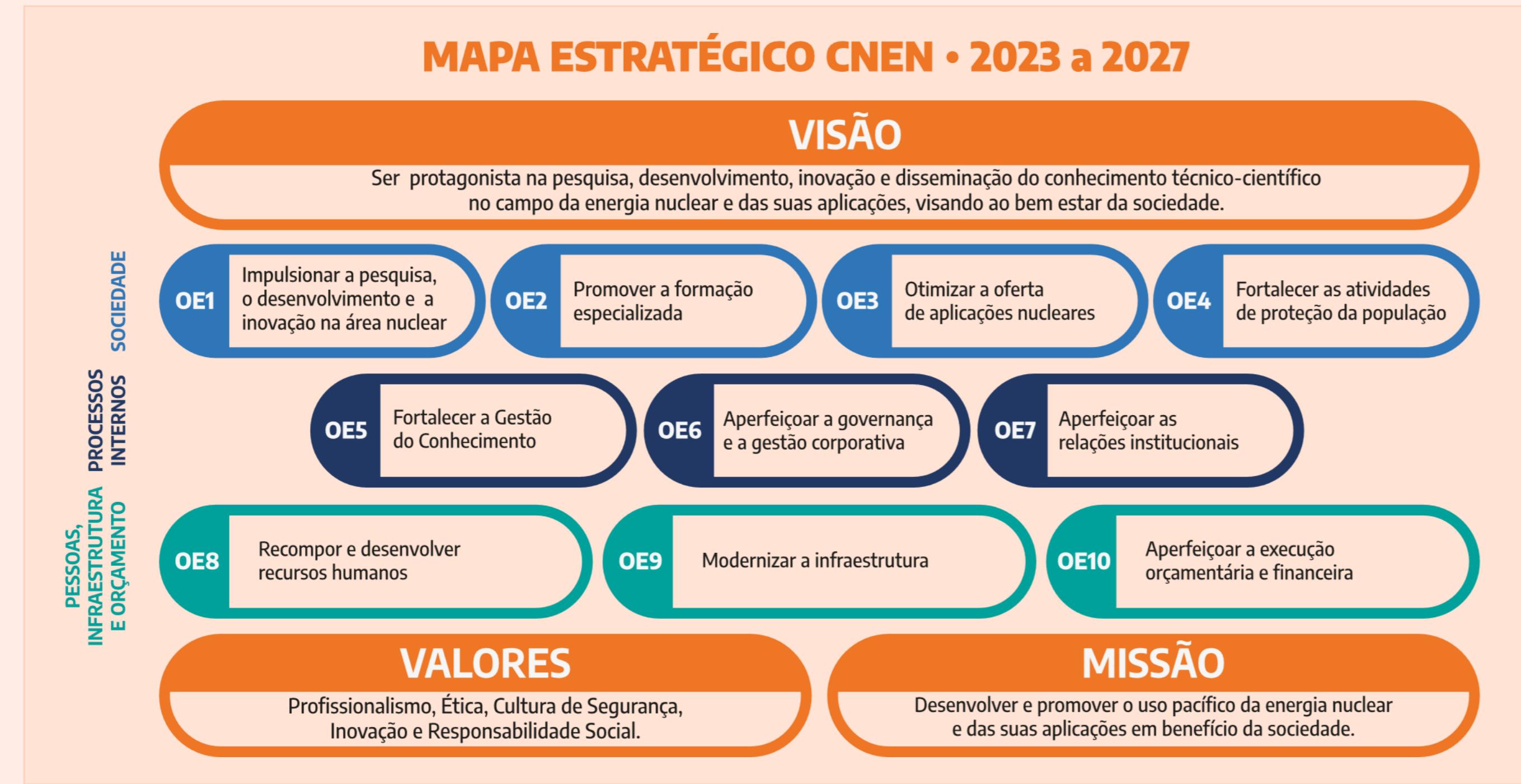
INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## 1.1 MAPA ESTRATÉGICO

O Mapa Estratégico da CNEN para o período de 2023 a 2027 foi construído com base na metodologia *Balanced Scorecard* (BSC), tendo observado ainda as orientações da [Instrução Normativa nº 24/2021](#) da Secretaria de Gestão do atual Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos. O mapa estratégico deve ser lido de baixo para cima, iniciando pela missão, que representa a razão de existir da Instituição, seguida pelos valores, que representam os alicerces para o alcance dos objetivos estratégicos da CNEN.

Os objetivos da perspectiva de pessoas, infraestrutura e orçamento representam a sustentação da organização para a busca dos demais objetivos. Os objetivos de processos internos representam os processos críticos que a Instituição identifica que necessita desenvolver de forma a contribuir com o atingimento dos objetivos da perspectiva de sociedade. É na perspectiva da sociedade que estão descritos os objetivos finalísticos da CNEN e que geram valor público para a sociedade. Por fim, a leitura do mapa termina com a descrição da visão, que representa a situação futura que a instituição almeja alcançar.

Figura 8 – Estrutura da Rede Estratégica CNEN



## 1.2 INDICADORES E INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

No Quadro 1 são apresentados os Indicadores de Desempenho definidos para o acompanhamento de cada um dos objetivos estratégicos, além das Iniciativas Estratégicas identificadas como relevantes para contribuir com o alcance dos objetivos da Instituição. No total, o PEI-CNEN 2023 definiu 23 Indicadores de Desempenho e 48 Iniciativas Estratégicas nos dez Objetivos Estratégicos estabelecidos.

Quadro 1 – Indicadores de Desempenho e Iniciativas Estratégicas do PEI

Objetivo Estratégico	Indicadores de desempenho	Iniciativas Estratégicas
OE 1 - Impulsionar a Pesquisa, o Desenvolvimento e a Inovação na Área Nuclear	ID 1. Número de artigos publicados em revistas indexadas ID 2. Número de citações reportadas ID 3. Itens tecnológicos desenvolvidos ID 4. Instrumentos de inovação firmados	IE 1. Realizar levantamento para apontar as necessidades nacionais em pesquisa e desenvolvimento tecnológico nuclear e correlatas IE 2. Elaborar a política para pesquisa, desenvolvimento e inovação de tecnologias nucleares e correlatas da CNEN IE 3. Atualizar a Política de Inovação da CNEN IE 4. Estabelecer grupo de estudo, permanente, para monitorar o estado da arte de PD&I
OE 2 - Promover a Formação Especializada de Profissionais para o Setor Nuclear	ID 5. Percentual de pós-graduados para o setor nuclear. ID 6. Índice de regionalização de profissionais capacitados pela CNEN. ID 7. Avaliação CAPES	IE 5. Realizar um diagnóstico para apontar as necessidades nacionais em formação especializada e capacitação para o setor nuclear. IE 6. Adotar medidas para atendimento dos critérios de avaliação da CAPES com o objetivo de aumentar o conceito dos cursos de pós-graduação IE 7. Monitorar os egressos de curso de pós-graduação na CNEN - até cinco anos do término do curso.
OE 3 - Ampliar a oferta de aplicações nucleares	ID 8. Variedade de produtos/serviços e processos novos ou melhorados, disponibilizados ID 9. Percentual de uso de procedimentos disponibilizados	IE 8. Projeto RMB; IE 9. Aperfeiçoar a metodologia de apropriação de custos; IE 10. Elaborar política de prestação de serviços e venda de produtos IE 11. Realizar um diagnóstico sobre as necessidades de serviços e produtos (incluindo metrologia, avaliação de processos e impacto ambiental, deposição de rejeitos e radiofármacos (kits frios inclusive) para o setor nuclear).
OE 4 - Fortalecer as Atividades de Proteção da População	ID 10. Quantidade de pessoas/ano/região treinadas em proteção e atendimento a emergência radiológica pela CNEN ID 11. Índice de ocupação dos depósitos intermediários de rejeitos ( $m^3$ )	IE 12. Avaliar a implantação na CNEN de um sistema único para gerenciamento de serviços de radioproteção e rejeitos radioativos; IE 13. Implantar nos institutos de pesquisa serviços de monitoração individual interna e dosimetria de nêutrons (IRD); IE 14. Aperfeiçoar a segurança das instalações (instalações da CNEN ainda não licenciadas. 48% instalações da CNEN estão licenciadas); IE 15. Realizar workshop de gestão de rejeitos radiativos; IE 16. Avaliar a necessidade de construção de novos depósitos nas UTC; IE 17. Recuperação do depósito de rejeitos do IEN;

**MENSAGEM DO  
PRESIDENTE**

**VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO**

**ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA**

**RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO**

**INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS**

**ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA**

Objetivo Estratégico	Indicadores de desempenho	Iniciativas Estratégicas
		IE 18. Verificar a adequação à Norma CNEN 8.01 (rejeitos); IE 19. Adequação dos rejeitos armazenados aos critérios de aceitação para deposição definitiva; IE 20. Projeto CENTENA;
		IE 21. Aperfeiçoar o sistema de gerenciamento de rejeitos da CNEN; IE 22. Fortalecer a capacidade de resposta a Emergências Nucleares e Radiológicas da CNEN por meio: revisão de procedimentos técnicos; e execução do plano de ação;
		IE 23. Realizar o simpósio nacional sobre emergência radiológica (participação de todas as unidades da federação) - frequência bienal
OE 5 - Fortalecer a Gestão do Conhecimento	ID 12. Percentual de execução do Programa de Gestão do Conhecimento (PGC)	IE 24. Criar Grupo de Trabalho de GC com integrantes de cada unidade da CNEN para: a) propor a política de gestão do conhecimento;
		b) coordenar o trabalho de avaliação do Nível de Maturidade para Gestão do Conhecimento, através da metodologia da AIEA;
		c) criar o Programa de GC.
OE 6 - Aperfeiçoar a Governança e a Gestão Corporativa	ID 13. Grau de maturidade da governança CNEN	IE 25. Implantar a gestão de riscos IE 26. Implantar a gestão de processos – Projeto SIMPLIFICA
		IE 27. Implantar o sistema de planejamento estratégico IE 28. Executar o PGT
OE 7 - Aperfeiçoar as Relações Institucionais	ID 14. Número de seguidores em redes sociais ID 15. Imagem institucional	IE 29. Criar um grupo de trabalho para: a) elaborar a política de comunicação social, instituindo o sistema de comunicação social b) Elaborar o Plano de Comunicação Social para a CNEN, incluindo a criação de redes sociais
		IE 30. Fazer diagnóstico da imagem institucional com os stakeholders IE 31. Criar um sistema corporativo para gestão do relacionamento institucional
		IE 32. Realizar evento bienal sobre temas de interesse dos stakeholders
OE 8 - Recompor e Desenvolver Recursos Humanos	ID 16. Índice de capacitação (Icap) Gerencial ID 17. Índice de capacitação (Icap) Técnico	IE 33. Sensibilização quanto ao Plano de Desenvolvimento de Pessoal IE 34. Mapear ações de desenvolvimento alinhadas aos Objetivos Estratégicos
	ID 18. Percentual de Implantação da Ferramenta Dimensionamento da Força de Trabalho - DFT (Portaria SEDGG/ME nº 7.888/2022)	IE 35. Desenvolver Parcerias com a ENAP (2023 a 2027) IE 36. Assinar Termo de Compromisso para o DFT com ME (2023)
		IE 37. Criação e Treinamento de Grupo de Trabalho (2023)

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Objetivo Estratégico	Indicadores de desempenho	Iniciativas Estratégicas
OE 9 - Modernizar a Infraestrutura	ID 19. Percentual de execução do PDTIC vigente ID 20. Percentual de execução do Plano de Modernização da Infraestrutura Física	IE 40. Criar um grupo de trabalho para estudar e apresentar um plano para aperfeiçoar a sistemática de licitações e contratos IE 41. Realizar um simpósio de boas práticas administrativas (anual) IE 42. Criar uma norma interna para regular a execução do Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) IE 43. Estabelecer e implementar norma interna para fiscalização e gestão de contratos IE 44. Instituir um Plano de Modernização da Infraestrutura Física (PMIF). IE 45. Criar um grupo de trabalho para estudar e apresentar um plano para aperfeiçoar o Sistema de Tecnologia da Informação IE 46. Criar um grupo de trabalho para estudar e propor aperfeiçoamentos e/ou novas soluções corporativas adequadas para a CNEN.
OE 10 - Aperfeiçoar a Execução Orçamentária e Financeira	ID 21. Percentual de execução orçamentária ID 22. Percentual de Restos a Pagar inscritos ID 23. Índice de captação de recursos não orçamentários para pesquisa e serviços	IE 47. Criar um GT para revisar o sistema de planejamento e execução do orçamento, incluindo a modernização e adequação dos sistemas corporativos, com a integração entre as UTC e a Sede. IE 48. Realizar simpósio de boas práticas de orçamento e finanças na CNEN (anual)

## 2 ATUAÇÃO DA ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DA CNEN EM 2023

A estrutura de governança visa apoiar a melhoria do desempenho das organizações públicas pela aplicação de práticas de liderança, estratégia e controle, permitindo que a direção avalie situações e demandas para direcionar sua atuação, monitorar a operação e entregar bons resultados à sociedade. Os normativos têm se atualizado rapidamente, detalhando cada vez mais as práticas adequadas. A despeito de dificuldades estruturais de pessoal e cargos para efetivar as instâncias necessárias de governança, a CNEN tem estado atenta e buscado se adaptar às exigências legais.

O monitoramento realizado pelo Tribunal de Contas da União, por meio do [Levantamento de Governança e Gestão Públicas](#), de acordo com o Acórdão 2164/2021-TCU-Plenário, com o objetivo de “conhecer melhor a situação da governança no setor público e estimular as organizações públicas a adotarem boas práticas de governança” tem sido um direcionador para a governança da CNEN.

No último levantamento do iGG (Índice integrado de governança e gestão), realizado pelo TCU em 2021, a CNEN atingiu o resultado de 45,8%. Este resultado demonstrou uma evolução com relação ao levantamento anterior, realizado em 2018, quando a autoavaliação da organização registrou 32%.

A CNEN tem buscado cada vez mais aperfeiçoar seus mecanismos de governança, tendo dedicado no PEI um objetivo estratégico específico para o assunto. O indicador de desempenho do Objetivo Estratégico 6 – Aperfeiçoar a Governança e a Gestão Corporativa é o Grau de maturidade da governança CNEN, que leva em consideração o nível de implementação dos componentes de governança previstos no Art. 8º da Política de Governança Institucional da CNEN .

Vale destacar que a CNEN necessita avançar na implementação da Gestão de Riscos de forma sistematizada em toda a Autarquia. A Política de Gestão de Riscos da CNEN foi aprovada pela Resolução CIG nº 3, de 11 de setembro de 2022. Com a plena implementação do PEI, a perspectiva é de que, ainda em 2024, a CNEN passe a monitorar os riscos associados aos Objetivos Estratégicos.

O Comitê Interno de Governança (CIG), instituído pela Portaria nº 58, de 16 de dezembro de 2020 e composto pelo Presidente da CNEN e os três diretores das áreas (Pesquisa e Desenvolvimento; Gestão Institucional e Radioproteção e Segurança Nuclear), tem suas reuniões pautadas de acordo com a necessidade de deliberação acerca de assuntos de governança na CNEN. Em 2023, os destaques para a atuação do CIG foram:

1) Resolução CIG nº 4, de 24 de julho de 2023 - Aprovou o Plano Estratégico Institucional (PEI) 2023-2027, instrumento que orienta a priorização de atuação e a definição de metas, indicadores e iniciativas estratégicas no âmbito da CNEN.

2) Resolução CIG nº 5, de 16 de outubro de 2023 - Criou a Rede Estratégica CNEN, com o objetivo de implementar a gestão estratégica institucional, articular ações para execução do Plano Estratégico Institucional (PEI) e utilizar e transmitir conhecimentos à gestão e ao monitoramento dos indicadores e das iniciativas estratégicas.

As resoluções aprovadas pelo CIG e atas das reuniões deliberativas estão disponíveis na página da CNEN em <https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/comites-internos/comite-de-governanca>.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 2.1 COMISSÃO DELIBERATIVA

A Comissão Deliberativa (CD) da CNEN é um órgão colegiado de governança superior, composto pelo Presidente da instituição, pelos seus três Diretores e por um membro indicado pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), sendo que, em 2023, houve a vacância do membro externo, não designado pelo MCTI. Em 2024, a CNEN voltará a interceder ao Ministério para que a designação seja efetivada.

Em 2023, foram realizadas dez sessões da CD, tendo sido aprovadas 18 Resoluções, entre as quais, a aprovação da extinção dos escritórios de São Paulo e de Porto Alegre; da Norma CNEN NN 6.14 - Requisitos de Radioproteção e Segurança Radiológica na Obtenção de Imagens Humanas para Fins de Segurança Pública; da Norma CNEN NN 6.16 - Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Irradiadores de Sangue e Hemocomponentes; e a revisão da Instrução Normativa nº 6, que estabelece as normas e diretrizes gerais para a concessão, implementação e acompanhamento de Bolsas de estudo e pesquisa.

Também em 2023, a CD apreciou a solicitação de aprovação da Fundação de Apoio e Fomento à Inovação Tecnológica, à Pesquisa e ao Ensino (FAFITPE), para atuar como Fundação de Apoio da CNEN, além de ter aprovado seis novas bolsas BEA (Bolsa de Estudos Avançados), para diferentes projetos de pesquisa, e implantado o fluxo de sessões da CD, tanto de forma ordinária, quanto nas situações em que houver demanda excepcional das áreas solicitantes à Comissão.

As resoluções e atas das reuniões da CD encontram-se na página "Sua História" da Biblioteca Digital Memória da CNEN: <http://memoria.cnen.gov.br>.

### 2.2 GABINETE

O Gabinete da Presidência tem como atribuição principal assessorar o Presidente da CNEN em suas representações social, política e institucional. O suporte administrativo de toda a documentação recebida e produzida no âmbito da Presidência, com o acompanhamento integral de sua tramitação, e a atuação como Secretaria-Executiva da Comissão Deliberativa e do Comitê Interno de Governança, são parte da atribuição do Gabinete.

Encontram-se vinculados ao Gabinete: a Coordenação de Comunicação Social (COCOM), as atividades de Ouvidoria e Fala.BR. Também compete ao Gabinete a Secretaria Executiva da Comissão de Ética, por designação de uma de suas funções comissionadas executivas.

Dentro de suas atribuições, está, também, a gerência do fluxo dos processos de afastamento do país de todos os servidores da CNEN, incluindo suas UTC. Conforme Figura 9, no ano de 2023 foram processados 349 afastamentos, sendo 70% deles com ônus limitado, sendo o principal destino a Áustria, por sediar a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), agência do sistema das nações unidas, e fórum de governança global para o setor nuclear. O afastamento do país com ônus limitado abrange aqueles em que as despesas com diárias e passagens não são custeadas com orçamento da União e correspondem a 70% das missões ao exterior realizadas por servidores da CNEN.

Figura 9 – Relatório de controle dos afastamentos do País



### 2.3 OUVIDORIA

A Ouvidoria da Comissão Nacional de Energia Nuclear é vinculada à Presidência e foi instituída em dezembro de 2018, com a designação dos agentes responsáveis pela sua execução, por meio da Portaria 77, de 15 de dezembro de 2018.

O Regulamento Interno das Atividades da Ouvidoria CNEN foi aprovado por meio da Portaria 41, de 2 de julho de 2021, disponível no sítio eletrônico: <https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/ouvidoria>

As principais atribuições da Ouvidoria CNEN são receber as manifestações de usuários de serviços públicos em conformidade com os termos da [Lei nº 13.460/2017](#), que estabelece as normas básicas para participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos direta ou indiretamente pela administração pública; e dar-lhes o tratamento estabelecido em legislação vigente.

O principal canal para o encaminhamento de manifestações de Ouvidoria (Denúncia, Reclamação, Solicitação de Providências, Sugestão, Elogio e Solicitação de Simplificação) é a Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (Fala.BR), disponível em: <https://fala.br.cgu.gov.br>.

Conforme pode ser observado na Figura 10, em 2023, a Ouvidoria CNEN recebeu 132 manifestações, das quais 121 foram respondidas; uma está em tratamento; dez foram arquivadas; e 22 foram encaminhadas para outros órgãos. O tempo médio para resposta foi de 38 dias, sendo 84% das demandas respondidas dentro do prazo determinado pela Portaria CGU nº 581, de 9 de março de 2021, que estabelece orientações para o exercício das competências das unidades do Sistema de Ouvidoria do Poder Executivo Federal.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Figura 10 – Quantitativo de manifestações recebidas pela Ouvidoria da CNEN em 2023



Fonte: Painel Resolveu? - <https://centralpaineis.cgu.gov.br/visualizar/resolveu>

A Figura 11 apresenta os tipos de manifestações recebidas pela Ouvidoria da CNEN em 2023, destacando que as Comunicações foram as mais frequentes, representando 41,8% do total, ficando as Solicitações em segundo lugar, com 31,1%; seguidas das Reclamações, com 15,6%; Denúncias, 10,7%; e Sugestões, 0,8%.

Figura 11 – Tipos de Manifestações recebidas pela Ouvidoria da CNEN em 2023



Fonte: Painel Resolveu? - <http://paineis.cgu.gov.br/resolveu/index.htm>

## 2.4 SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO (SIC/CNEN)

O Serviço de Informação ao Cidadão (SIC/CNEN) é vinculado à Presidência da CNEN. O Regulamento Interno das suas atividades foi aprovado por meio da Portaria 41, de 2 de julho de 2021, disponível no sítio eletrônico: <https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/sic-servico-de-informacao-aocidadao>.

As principais atribuições do SIC/CNEN são:

- atender e orientar o cidadão quanto ao acesso à informação;
- receber e tratar os pedidos de acesso à informação;
- prover a resposta ao Cidadão com a maior brevidade possível, dentro do prazo estabelecido na [Lei de Acesso à Informação \(LAI\)](#);
- comunicar ao cidadão que não possui a informação, se for o caso, além de indicar, se for do seu conhecimento, o órgão ou a entidade que a detém, ou, ainda, remeter o requerimento a esse órgão ou entidade, cientificando o interessado da remessa de seu pedido de informação;
- não sendo possível conceder o acesso às informações solicitadas, o SIC/CNEN deve indicar as razões de fato ou de direito da recusa, total ou parcial, do acesso pretendido, em conformidade com o disposto na LAI.

O principal canal para o encaminhamento das solicitações de informação é a Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (Fala.BR).

Conforme pode ser observado na Figura 12, em 2023, o SIC/CNEN recebeu um total de 73 pedidos de acesso à informação, com um tempo médio de resposta de aproximadamente 22 dias.

Figura 12 – Solicitações de Informações CNEN em 2023



Fonte: Painel Lei de Acesso à Informação - <https://centralpaineis.cgu.gov.br/visualizar/mai>

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

O SIC/CNEN recebeu 17 recursos em 2023, sendo nove em primeira instância, cinco em segunda instância e três em terceira instância, conforme ilustrado na Figura 13.

Figura 13 - Recursos do SIC/CNEN em 2023



Fonte: Painel Lei de Acesso à Informação - <https://centralpaineis.cgu.gov.br/visualizar/lai>

A Figura 14 apresenta o nível de satisfação dos usuários e o nível de compreensão das respostas. Entretanto, considerando que apenas quatro usuários dos 73 fizeram a avaliação, não é possível fazer uma análise acurada do grau de satisfação, assim como do nível de compreensão das respostas fornecidas pelo SIC/CNEN.

Figura 14 – Satisfação do usuário do SIC/CNEN em 2023



Fonte: Painel Lei de Acesso à Informação - <https://centralpaineis.cgu.gov.br/visualizar/lai>

## 2.5 COMISSÃO DE ÉTICA

A Comissão de Ética da CNEN (CE/CNEN) foi constituída pela Portaria CNEN-PR nº 81/2011, sendo responsável por atuar como instância consultiva da direção e servidores da CNEN; aplicar o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil; representar a CNEN na Rede de Ética do Poder Executivo Federal; e supervisionar a observância do Código de Conduta da Alta Administração Federal.

A CE/CNEN recebe demandas internas e externas pelo contato direto de servidores, pela Ouvidoria da CNEN ou pelo Portal, por meio do formulário disponível em: <https://www.gov.br/cnen/pt-br/canais-de-atendimento/comissao-de-etica>.

O fluxo dessas demandas obedece ao rito processual determinado pela Comissão de Ética Pública (CEP), que indica como etapas a análise da denúncia, o Procedimento Preliminar (PP) e eventual Processo de Apuração Ética (PAE), cujo detalhamento está no Regimento Interno da CE/CNEN (Portaria CNEN nº 037, de 14 de agosto de 2019), também disponível no Portal da CNEN.

Em 2023, a CE/CNEN recebeu seis consultas quanto a desvios éticos, sem nenhum objeto de denúncia, que foram prontamente respondidas. Cinco novas denúncias foram apresentadas em 2023, sendo que uma foi redirecionada à Comissão de Ética Pública por exceder a competência da CE/CNEN. Das quatro restantes, uma não reuniu elementos para aceitação; uma foi considerada passível de análise disciplinar e devolvida à Ouvidoria; e duas permanecem para análise em 2024. Destas últimas, uma evoluiu para Processo de Apuração Ética e uma encontra-se em Procedimento Preliminar, a primeira relativa a agressão verbal e a segunda a conflito de interesses.

Um procedimento preliminar aberto em 2022, resultado de denúncia de discriminação e assédio moral, recebida no mesmo ano, teve seu encerramento em 2023, após constatada a inconsistência da denúncia. A promoção da harmonia no ambiente de trabalho foi ressaltada pela evolução das discussões em torno da referida denúncia, gerando reflexões para campanhas de respeito aos colegas de trabalho. Este e outros temas serão integrados ao Plano de Trabalho da CE/CNEN para 2024.

No decorrer do ano de 2023, a CE/CNEN prosseguiu na atribuição de emissão de declarações de não existência de conflitos de interesses para os processos de afastamentos do país não custeados pela CNEN. Foram emitidas, sob demanda, e quase sempre em caráter de urgência, 18 declarações.

A CE/CNEN vem consolidando seu caráter educativo e preventivo por meio da emissão de boletins informativos quinzenais com esclarecimentos sobre o código de conduta da CNEN e outras questões de cunho ético. A exemplo de 2022, com a boa aceitação da iniciativa, no final do ano de 2023, também foi emitida uma [Cartilha Ética](#), reunindo os temas mais importantes tratados nos Boletins Quinzenais.

Como parte do papel representativo que exerce no Comitê Gestor da Integridade, a CE/CNEN participou de todas as reuniões e atividades originadas naquele comitê em todo o decorrer do ano de 2023, atuando de forma colaborativa nas ações demandadas.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Em continuidade ao processo de implementação da Câmara de Mediação de Conflitos, iniciada em 2021, prosseguiu, em 2023, a realização do módulo prático do curso de mediadores promovido pelo Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Infelizmente, nenhum dos membros conseguiu completar as 60 horas requeridas para a conclusão, prosseguindo a realização em 2024.

No decorrer do ano de 2023, foram realizadas 12 reuniões ordinárias, com a presença dos membros titulares e suplentes, assim como quatro reuniões extraordinárias, de acompanhamento processual e uma oitava de esclarecimentos seguida de tentativa de mediação.

Foram realizadas campanhas de seleção de novos membros, a exemplo de anos anteriores, para que o banco de talentos atenda às necessidades emergenciais. Esta campanha será reforçada em 2024, mediante o auxílio especializado da Comunicação da CNEN para que logre maior êxito.

### 2.6 COMITÊ GESTOR DE INTEGRIDADE

Instituído pela Portaria CNEN-PR nº 44, de 16 julho de 2018, o Comitê Gestor de Integridade (CGI) possui dentre suas competências: coordenar a elaboração, revisão, implantação e monitoramento do Plano de Integridade, visando seu aperfeiçoamento na prevenção, detecção e combate à ocorrência de fraudes ou atos de corrupção.

O CGI/CNEN teve o Regulamento Interno das suas atividades aprovado por meio da Portaria PR/CNEN nº 25, de 3 de maio de 2022. Sua última composição foi atualizada por meio da Portaria PR/CNEN nº 43, de 27 de setembro de 2022.

Em abril de 2023, foi aprovado o Plano de Integridade da Comissão Nacional de Energia Nuclear, por meio da Portaria PR/CNEN nº 7, de 25 de abril de 2023. O Plano de Integridade efetiva o compromisso da CNEN, apoiado pela alta administração, em promover avanços na governança desta Autarquia com a disseminação da cultura de prevenção a fraudes e atos de corrupção.

Em 2023, foi instituído o sítio eletrônico do CGI/CNEN, disponível em: <https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/comites-internos/comite-gestor-de-integridade>, onde estão disponíveis mais informações e documentos relacionados ao assunto.

Entre as campanhas de integridade promovidas ao longo do ano de 2023 pelo CGI/CNEN, destacam-se as apresentadas na Figura 15, que abordaram os temas de meritocracia e governança, publicadas nos meses de maio e junho, respectivamente.

Ao longo de 2023, o CGI/CNEN realizou ainda dez reuniões e alguns de seus membros participaram/realizaram dos eventos/cursos sobre, por exemplo: "Fundamentos de Integridade Pública" e "Gestão de Riscos em processos de Trabalho".

Figura 15 – Campanhas de integridade promovidas pelo CGI/CNEN em 2023



### 2.7 ÁREA CORRECIONAL

A CNEN ainda não dispõe de uma unidade seccional de correição nos termos do estabelecido no Decreto nº 5.480, de 30 de junho de 2005, bem como nas Portarias Normativas CGU nº 27, de 11 de outubro de 2022, e CGU nº 38, de 16 de dezembro de 2022, e Nota Técnica CGUNE/CRG/CGU nº. 1605/2022.

Organizacionalmente, a Seção de Correição (SECCOR) está vinculada à Diretoria de Gestão Institucional (DGI), que detém a competência regimental, prescrita no Decreto nº 8.886/2016, da gestão corporativa dessa atividade, podendo decidir pela instauração ou arquivamento de um procedimento correicional.

Contudo, no final do exercício de 2023, foi decidido que a SECCOR será realocada para ficar ligada diretamente ao Gabinete da Presidência, buscando uma melhor adequação à legislação e normativos vigentes. A efetivação da mudança se dará apenas no exercício de 2024.

Vale salientar que as UTC da CNEN possuem delegação de competência da presidência da CNEN para instaurar e julgar processos disciplinares, cabendo, entretanto, à SECCOR, o papel de acompanhar a atualização pelas comissões instituídas, dos registros institucionais de todas as ocorrências nos sistemas governamentais, como o Sistema de Correição do Poder Executivo Federal (SISCOR) e o ePAD. Esse é um grande desafio que a área tem enfrentado de forma a evitar discrepâncias nos lançamentos de dados dos procedimentos realizados em cada uma das Unidades da CNEN.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Quanto ao Modelo de Maturidade Correccional da CNEN, atualmente classificado como nível 1 em uma escala que vai até 5, não foi possível avançar para o nível 2, conforme a expectativa que se tinha, em virtude de ainda estarem sendo definidas as reestruturações necessárias para o setor. Dessa forma, a expectativa é que a CNEN só consiga avançar nesse ponto em 2025.

Entre as principais realizações da área no ano de 2023, destacam-se:

- Foi realizado diagnóstico do setor, observando o Modelo de Maturidade Correccional, com objetivo de proposição à Administração da CNEN de melhorias operacionais e organizacionais necessárias;
- Implantação de procedimentos internos no intuito de regulamentar a instrução prévia dos processos disciplinares no âmbito Institucional;
- Conclusão de um Processo Administrativo Disciplinar (PAD), uma Investigação Preliminar Sumária (IPS) e uma Sindicância.

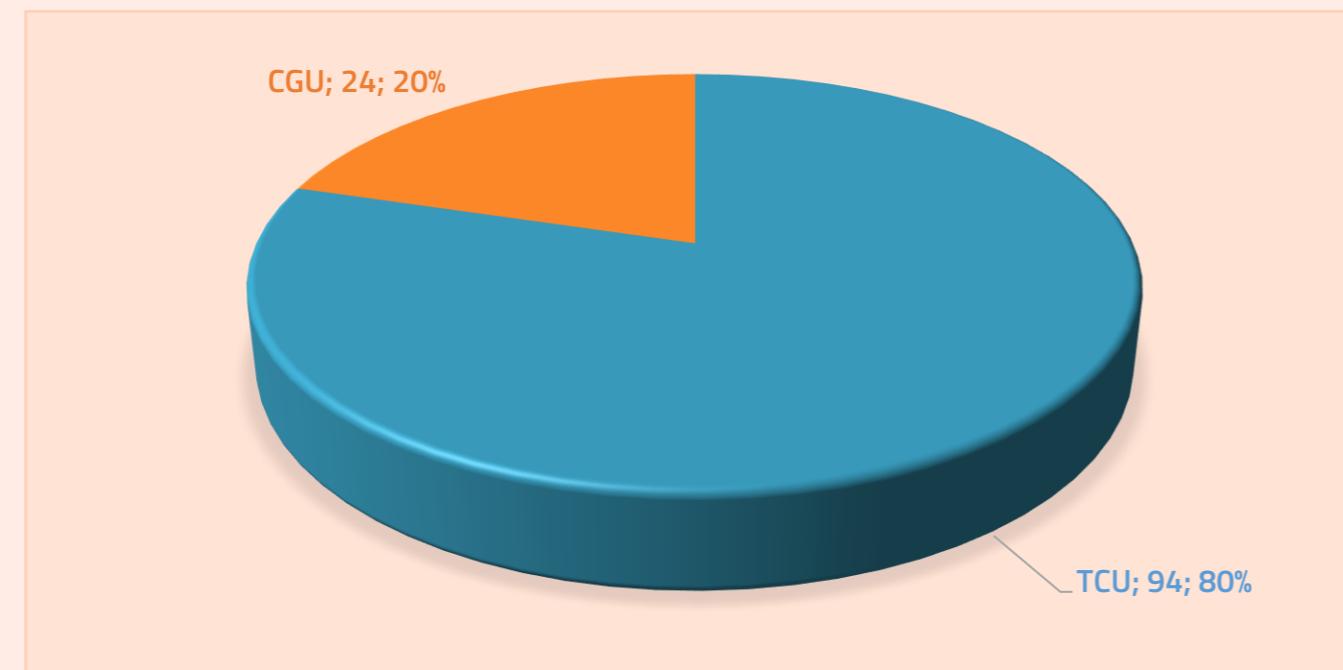
### 2.8 AUDITORIA INTERNA

As atividades da Auditoria Interna da CNEN são pautadas pelo [Plano Anual de Atividades da Auditoria Interna \(PAINT\)](#), onde estão definidos os temas para atuação da área no exercício, que são selecionados considerando alguma obrigação normativa ou o nível de risco envolvido no macroprocesso.

Além disso, incumbe à Auditoria o acompanhamento do atendimento das solicitações e recomendações dos órgãos de controle interno (Controladoria Geral da União - CGU) e externo (Tribunal de Contas da União - TCU) feitos à CNEN.

Em 2023, a CNEN recebeu um total de 118 solicitações dos órgãos de controle, conforme ilustrado na Figura 16, a seguir:

Figura 16 – Solicitações de órgãos de controle em 2023



Com relação à atuação do TCU, a CNEN recebeu 94 solicitações, todas registradas no sistema de acompanhamento Conecta-TCU. Este número representa um aumento significativo em comparação com o ano de 2022, quando a CNEN recebeu 19 solicitações.

Desse total, duas ações do TCU iniciadas no exercício de 2023, que ainda estão em fase de elaboração do relatório final, merecem destaque: uma sobre o projeto CENTENA e outra acerca da supervisão da estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN).

O trabalho denominado CENTENA foi concebido com o propósito de avaliar o grau de cumprimento do cronograma e dos resultados obtidos pela CNEN em relação ao projeto, construção, licenciamento (tanto nuclear quanto ambiental) e operacionalização do referido empreendimento. O escopo de análise visa proporcionar uma compreensão aprofundada dos progressos e desafios enfrentados pela CNEN em todas as fases do ciclo de vida do projeto CENTENA, contribuindo para a identificação de áreas passíveis de aprimoramento e otimização.

O segundo trabalho de destaque consiste no acompanhamento da estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), estando pautado pelos critérios e parâmetros estabelecidos pela Lei 14.222/2021 e pelo Decreto 11.142/2022. A iniciativa tem como escopo primordial a verificação e monitoramento do processo de estabelecimento da ANSN, com especial atenção aos aspectos normativos e legais que regem sua constituição.

Em 2023, a CNEN recebeu 24 solicitações da CGU, registradas no sistema e-AUD. Desse total, 12 foram concluídas ainda em 2023. Contudo, considerando solicitações pendentes de outros anos, a CNEN respondeu, em 2023, um total de 43 solicitações via e-AUD.

Dentre os trabalhos concluídos em 2023, cabe destacar o acompanhamento que a CGU fazia desde 2014 com o objetivo de que a CNEN criasse novos indicadores institucionais que pudessem realmente ser úteis para a gestão da UJ (e-AUD nº 801830). Com a aprovação do PEI-CNEN, em agosto de 2023, o órgão de controle considerou a recomendação atendida.

Vale salientar, ainda, que, no exercício de 2023, a Auditoria expediu três relatórios contendo a verificação do cumprimento das recomendações e determinações expedidas pelo TCU, pela CGU e pela própria Auditoria. Para saber mais detalhes dos trabalhos executados pela Auditoria Interna da CNEN, acesse nossa página no seguinte endereço eletrônico: <https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/auditoria>.

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

# RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados institucionais de acordo com os atributos definidos nos dez objetivos estratégicos do PEI-CNEN, refletindo a atuação da Autarquia nos macroprocessos identificados na Cadeia de Valor Integrada. Em complemento, são abordados nos Objetivos Estratégicos correspondentes, os demais resultados das áreas de suporte da Unidade Prestadora de Contas. Por fim, também é demonstrada a atuação no exercício de 2023 da área de Segurança Nuclear cujas atividades ainda permanecem sob a responsabilidade da CNEN.

### 1 OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 – IMPULSIONAR A PESQUISA, O DESENVOLVIMENTO E A INOVAÇÃO NA ÁREA NUCLEAR

Com este Objetivo Estratégico, a CNEN pretende promover nas UTC, os ambientes, mecanismos e iniciativas que estimulem a pesquisa, a inovação, a competitividade, o empreendedorismo de base tecnológica nuclear, para superação dos desafios nacionais e melhor aproveitamento de oportunidades, visando o desenvolvimento econômico e social; potencializar o uso dos marcos legais e das redes de relacionamento para ampliar as parcerias com empresas e o investimento privado em projetos de P,D&I; e incrementar cooperações nacionais e internacionais, buscando novos parceiros, a troca de experiências, de expertise e de recursos.

#### 1.1 PRINCIPAIS REALIZAÇÕES

As UTC da CNEN desenvolvem pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico nas seguintes áreas: reatores nucleares, ciclo do combustível, rejeitos radioativos e aplicações das radiações ionizantes na saúde, indústria, agricultura e meio ambiente e ciências correlatas. Por meio dos novos conhecimentos científicos são gerados, além de tecnologia, processos e protótipos, que consolidam e aprimoram a capacitação científica e tecnológica do setor nuclear do país.

Essas atividades de pesquisa e desenvolvimento, promovidas nas UTC da CNEN, visam ainda, promover o avanço científico e tecnológico dos setores de energia, saúde, indústria, agricultura e meio ambiente do País, por meio do uso seguro da tecnologia nuclear e das aplicações das radiações ionizantes, estando alinhadas com diversos dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) preconizados pela Organização das Nações Unidas (ONU) para sua Agenda 2030, apresentados na Figura 17, ao lado.

Figura 17 - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável definidos pela Organização das Nações Unidas para a Agenda 2030.



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Os Quadros 2 a 7, a seguir, apresentam um resumo das principais realizações, pesquisas e tecnologias desenvolvidas, por cada UTC, demonstrando os ODS com os quais as atividades se relacionam.

**Quadro 2 – Principais realizações do CRCN-CO relacionadas aos ODS**

ODS da ONU	Realização, Pesquisa, Tecnologia e Inovação em 2022/2023
3, 6, 14 e 15	Avaliação dos Resultados Analíticos do Programa de Monitoração Ambiental e Vigilância Pós-Operacional no Período de Controle Institucional do Depósito Final de Rejeitos Radioativos de Abadia de Goiás;
3, 6, 14 e 15	Controle Institucional das áreas impactadas da cidade de Goiânia através do Programa de Monitoração Radiológica Ambiental – PMRA
3 e 16	Programa de Informação Pública relacionado ao acidente e as aplicações das radiações ionizantes
3, 6, 14	Monitorar e caracterizar a radioatividade natural das águas de abastecimento público no Estado de Goiás

**Quadro 3 – Principais realizações do CRCN-NE relacionadas aos ODS**

ODS da ONU	Realização, Pesquisa, Tecnologia e Inovação em 2022/2023
2	Monitoração de resíduos de estação de tratamento de água e sua aplicação na agricultura no semiárido;
2	Aplicação de radionuclídeos atmosféricos para a monitoração de taxa de sedimentação e erosão de solos no semiárido;
3	Aplicativo INFORMAMA para disponibilizar para sociedade informações referentes a Mamografia
3	Monitoração de oligoelementos em trabalhadores da saúde e pacientes internados em UTI;
3	Aplicação de biossentinelas para o levantamento de áreas contaminadas
3	Novas moléculas radiomarcadas para imageamento molecular
6	Verificação da potabilidade radiológica de águas subterrâneas e superficiais
6	Implementação da metodologia de determinação de tritio;
9	Depósitos vegetais de longa duração para cobalto e lantanóides empregando espécies arbóreas bioacumuladoras;
11	Monitoração de espaços públicos (praças e parques) da Região Metropolitana de Recife;
13	Estudos de eficiência na absorção e alocação de carbono por imageamento molecular
15	Monitoração de ecossistemas das caatingas

**Quadro 4 – Principais realizações do CDTN relacionadas aos ODS**

ODS da ONU	Realização, Pesquisa, Tecnologia e Inovação em 2022/2023
3	Integração do Laboratório de Química de Nanoestruturas de Carbono (LQN) à Rede Mineira de Nanomedicina Teranóstica (RMNT). A Rede objetiva o desenvolvimento de vacinas, diagnósticos e terapias para o câncer
9	Desenvolvido do projeto de reforma e adequação do prédio do Laboratório de Materiais Avançados e Minerais Estratégicos (Granioter) e realizadas as primeiras contratações de pessoal.
9	Realizado o apoio a startups de base tecnológica no desenvolvimento de produtos e processos inovadores e de novos negócios para a solução de desafios industriais, sociais ou ambientais.
9	Conclusão do projeto do Dispositivo de Movimentação da Cápsula (DMC), que permitirá a execução de testes de combustíveis nucleares para reatores de potência usando o futuro Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), como a queima de combustível e a resistência do revestimento
11	Mapeamento da poluição atmosférica na Região Metropolitana de Belo Horizonte (parceria CDTN/AIEA) - A pesquisa busca identificar as relações entre os isótopos <sup>15</sup> N (mais raro) e <sup>14</sup> N (mais comum), que pode indicar diferentes fontes de poluição
12	Concluída a fase técnica de seleção do local do CENTENA. Aguarda-se a decisão governamental para o início do processo de licenciamento

**Quadro 5 – Principais realizações do IPEN relacionadas aos ODS**

ODS da ONU	Realização, Pesquisa, Tecnologia e Inovação em 2022/2023
6, 9, 12 e 17	Unidade móvel de tratamento de efluentes
3, 9 e 17	Programa Multicêntrico utilizando Radioligantes de PSMA para o Diagnóstico de Câncer de Próstata
3 e 9	Inativação por radiação ionizante do vírus Sars-Cov-2: Aplicações na Área Médica
3, 9 e 17	Inauguração do Laboratório de Investigação e Produção de Lotes Piloto de Radiofármacos
7 e 9	Desenvolvimento de Dispositivo automatizado para eletrodepositão de níquel em folhas finas de Urânio Metálico para alvos de Irradiação
7 e 9	Micro usinagem com pulsos laser ultracurto – FDG com micro fluídica

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Quadro 6 – Principais realizações do IEN relacionadas aos ODS

ODS da ONU	Realização, Pesquisa, Tecnologia e Inovação em 2022/2023
2, 11, 13 e 14	Projeto “Aplicação de radioisótopos em estudos sobre o impacto da acidificação dos oceanos em frutos do mar: Uma abordagem Global”, financiado pela IAEA e FAPERJ, tem impacto positivo para o desenvolvimento sustentável.
9	Desenvolvimento de Sistema de coleta de dados que identifica o vazamento no sítio de Trabalho do permutador de calor. Reduz o tempo de parada de um sítio, causando pouco impacto na produtividade de uma plataforma de petróleo, reduzindo prejuízos e possíveis danos ao meio ambiente.
3	Desenvolvimento de novas nanopartículas de grafeno quantum dots radiomarcadas e funcionalizadas para o diagnóstico, tratamento e monitoramento do câncer de mama e próstata. Melhora na eficiência de diagnósticos e eficácia de tratamentos de câncer de mama e próstata.
3	Desenvolvimento de nano radiofármacos. Melhoria no atendimento a portadores de doenças tratáveis por radiofármacos
9	Início da implantação de um cluster de computação paralela multiusuário para resolução de problemas complexos. O estabelecimento de um cluster de computação paralela no Instituto de Engenharia Nuclear foca em construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação, fortalecendo a pesquisa e a cooperação institucional
3 e 9	Desenvolvimento de Equipamentos de radioproteção com novas tecnologias de comunicação: dosímetro, monitor de radiação e telemedidor de radiação. Aprimorar a segurança e eficácia no monitoramento da radiação com equipamentos nacionais, protegendo trabalhadores e a comunidade, enquanto facilita respostas rápidas a possíveis exposições perigosas.
9	Atualização de módulos da instrumentação do Reator Argonauta com instrumentação digital para novos canais de medida e sistemas de auxílio à operação e monitoração. Aumentar significativamente a confiabilidade para uma operação mais longevo do Reator, contribuindo para pesquisas que beneficiam a sociedade em geral em aplicações de energia e medicina.
6, 7 e 13	Realização de Estudos visando o desenvolvimento e utilização de um pequeno reator modular ( <i>Small Modular Reactor-SMR</i> ) de 75 MWt para cogeração de energia elétrica e água dessalinizada. Acesso universal à água potável e segura, garantir o uso de fontes de energia sustentáveis e modernas por meio de tecnologia limpa e que contribui para o combate às alterações climáticas.
4 e 7	Projeto Dicionário Winuclear. A promoção da educação e conscientização sobre o setor nuclear, alinhado ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável, que busca garantir energia limpa e acessível para todos, evidenciando a importância da inovação e infraestrutura sustentável.

Quadro 7 – Principais realizações do IRD relacionadas aos ODS

ODS da ONU	Realização, Pesquisa, Tecnologia e Inovação em 2022/2023
3	P&D com impacto para a saúde do paciente, à saúde do trabalhador da área médica, com ênfase em justificação e otimização de procedimentos diagnósticos e de terapias nas áreas de radiologia, medicina nuclear e radioterapia.
3, 14 e 15	P&D para o desenvolvimento de tecnologias ou ensaios, aplicações de modelos matemáticos e ferramentas tecnológicas diversas objetivo de avaliar o nível de exposição da população e do meio ambiente, diagnosticar riscos e propor soluções e medidas para a proteção radiológica ambiental.
9	Dosimetria clínica, desenvolvimento de materiais detectores, de blindagem e proteção.
8	Evolução das técnicas e equipamentos de diagnóstico e terapia, para garantir a segurança no ambiente de trabalho
10	Parceria com o corpo médico de hospitais públicos para propiciar melhorias em procedimentos, processos, e formação de profissionais mais bem capacitados

Observa-se que as realizações da CNEN, no período de 2022/2023, impactaram mais fortemente os ODS 3 (Saúde de Qualidade), 9 (Inovação e Infraestrutura) e 15 (Vida sobre a Terra). Isso retrata a atuação da CNEN na pesquisa e o desenvolvimento de novas técnicas, produtos e aplicações nucleares para apoiar a população e o meio ambiente, como também que toda a pesquisa e desenvolvimento se baseiam na busca de novos processos e produtos inovativos, suportados por uma forte estrutura laboratorial e de infraestrutura das suas UTC.

## 1.2 INDICADORES DE DESEMPENHO

Com a aprovação do PEI-CNEN, a mensuração da evolução das atividades abrangidas pelo OE 1 passará a levar em conta os seguintes indicadores de desempenho estabelecidos:

- ID 1 – Número de artigos publicados em revistas indexadas
- ID 2 – Número de citações reportadas
- ID 3 – Itens tecnológicos desenvolvidos
- ID 4 – Instrumentos de inovação firmados

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

O indicador ID 1 mede, em termos absolutos, o primeiro elo da cadeia de produção científica e tecnológica. A Tabela 1 apresenta a distribuição do número de artigos publicados pela CNEN nos últimos cinco anos. O cálculo do indicador considera a média de publicações no período de 2019-2022 como um referencial para avaliação das publicações do exercício. Em 2023, foram publicados um total de 365 artigos indexados, o que gerou um indicador referencial de 0,84.

Apesar do número de publicações de 2023 ainda estar inferior ao valor médio do período 2019-2022, registra-se um crescimento de 18% no total de publicações em relação a 2022, além de muitos desses artigos terem sido publicados em revistas científicas de alto fator de impacto.

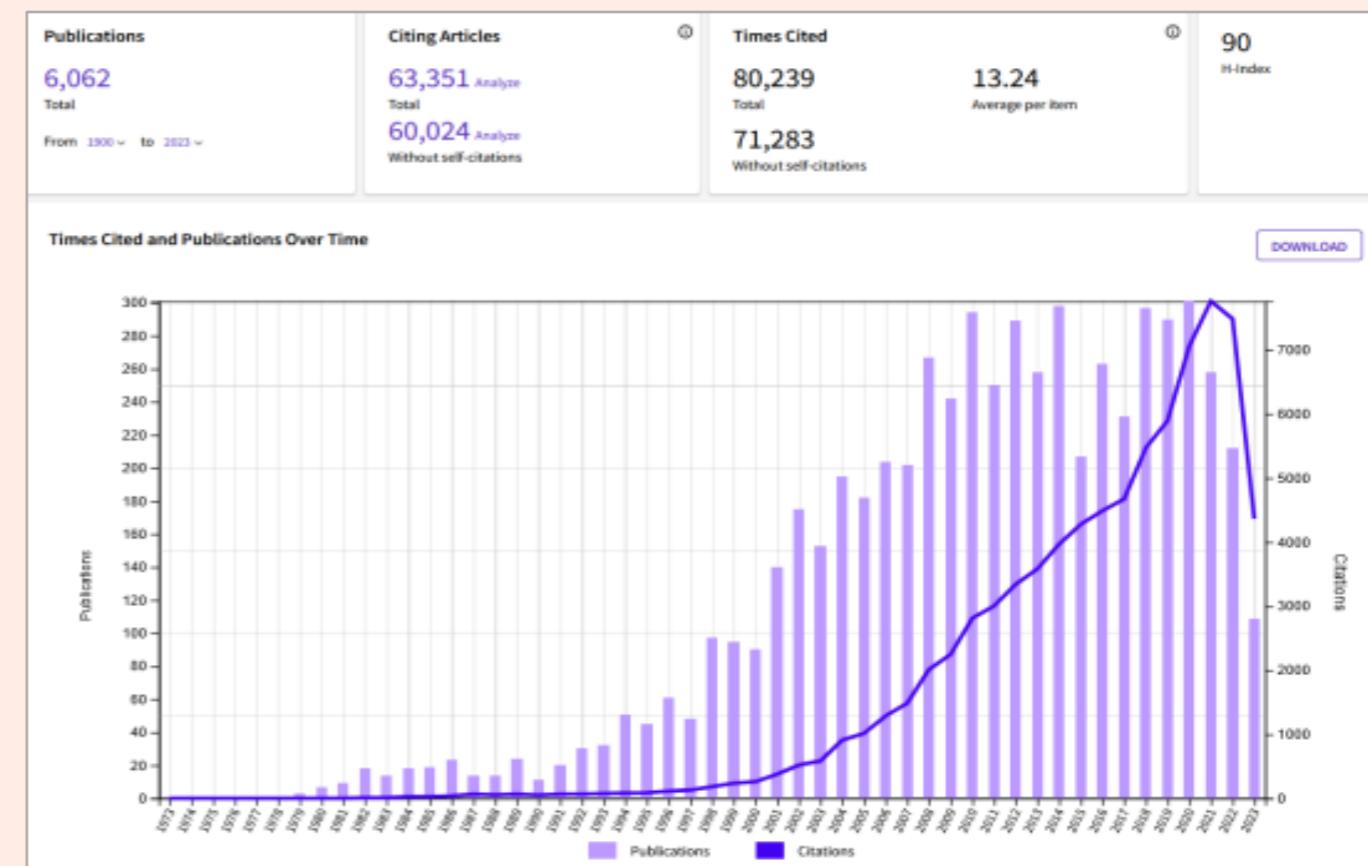
Tabela 1 - Número de artigos publicados em revistas indexadas no período 2019 a 2023.

CNEN	Número de Artigos Publicados em Revistas Indexadas					
	2019	2020	2021	2022	Média 2019-2022	2023
Total	439	481	515	310	436	365
Indicador Referencial				1,00	0,84	

O indicador ID 2 é utilizado para mensurar a importância relativa das publicações indexadas das UTC da CNEN. Entretanto, esse indicador passou a ser demandado apenas a partir de 2023, sem que ainda exista a escolha de uma metodologia padronizada na Instituição, para sua apuração. A escolha da melhor metodologia para esse indicador será apreciada no decorrer de 2024. Entre as UTC, apenas o IPEN tem adotado uma metodologia para estimar o número de citações de artigos. Trata-se do índice  $h$ , ou  $h$ -index, que é uma proposta para quantificar a produtividade e o impacto de pesquisas individuais ou em grupos, baseando-se nos artigos mais citados. Em 2023, o IPEN apresentou o  $h$ -index igual a 90, conforme apresentado na Figura 18.

Com a plena implementação do PEI em 2024, espera-se padronizar a metodologia para apuração do indicador de forma consolidada e que represente a totalidade das publicações realizadas pela CNEN.

Figura 18 - Resultados do h-index do IPEN em 2023.



O indicador ID 3 também é um indicador absoluto e mede os resultados obtidos no segundo elo da cadeia de produção científica e tecnológica, sendo constituídos pelos itens tecnológicos que foram objeto de depósito de pedido de patente ou de registro de programas de computador ou de marcas, e que podem se constituir em instrumentos de obtenção de receitas por intermédio da celebração de contratos de royalties.

A Tabela 2 identifica o número de itens tecnológicos formalizados nos últimos cinco anos. Como indicador referencial evolutivo, é considerada a média de itens tecnológicos formalizados no período 2019-2022 (média de 11 itens tecnológicos e indicador referencial igual a 1,00). Em 2023 foram apresentados um total de 16 itens tecnológicos, o que gerou um indicador referencial de 1,45.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Verifica-se que, com exceção do ano de 2021, que foi o pico da pandemia da COVID-19, a CNEN tem mantido um indicador crescente de itens tecnológicos desenvolvidos com o respectivo pedido de depósito de patente ou de concessão de patente. Isso reflete um aumento da qualidade dos projetos de pesquisa desenvolvidos pela CNEN, gerando a possibilidade de novos itens e produtos tecnológicos com maior valor agregado e com possibilidade de inserção no mercado produtivo.

A Instituição também tem fomentado o fortalecimento dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) das suas UTC. Para 2024 está prevista a contratação de serviços de consultoria para ajudar na avaliação da maturidade dos projetos de pesquisa e respectivos itens tecnológicos em desenvolvimento de forma a alavancar a possibilidade de novas patentes.

Tabela 2 - Número de itens tecnológicos desenvolvidos pelas UTC da CNEN no período 2019 a 2023.

CNEN	Número de Itens Tecnológicos Desenvolvidos					
	2019	2020	2021	2022	Média 2019-2022	2023
Total	11	11	8	15	11	16
Indicador Referencial						1,00
						1,45

O indicador ID 4 corresponde ao terceiro e último elo cadeia de produção científica e tecnológica, por meio do qual se procura aferir a efetividade do programa de P,D&I da Instituição, materializada por intermédio da celebração de instrumentos de inovação firmados junto ao setor produtivo público ou privado.

Na Tabela 3 é apresentado o número de instrumentos de inovação firmados pela CNEN em 2023. Como indicador referencial evolutivo, é considerada a média de instrumentos de inovação firmados no período 2019-2022 (média de 11 instrumentos de inovação e indicador referencial igual a 1,00). Em 2023 foram apresentados um total de 16 instrumentos de inovação o que gerou um indicador referencial de 1,45.

Tabela 3 - Número de instrumentos de inovação firmados pela CNEN no período 2019 a 2023.

CNEN	Número de Instrumentos de Inovação Firmados					
	2019	2020	2021	2022	Média 2019-2022	2023
Total	5	9	14	18	11	16
Indicador Referencial						1,00
						1,45

A tendência de aumento do número de instrumentos de inovação firmados, nos últimos anos, indica que a Instituição está conseguindo estabelecer parcerias para projetos de pesquisa e de serviços tecnológicos especializados na área nuclear e correlatas com o setor produtivo público e privado. Entre essas empresas parceiras, destaque para os projetos de inovação firmados com as empresas do setor nuclear: Eletronuclear, Indústrias Nucleares do Brasil e Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo. Os temas de P,D&I são, respectivamente, a caracterização do inventário de rejeitos de baixo e médios níveis de radioatividade de Angra 1 e Angra 2 na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA); a melhoria dos processos para a produção de pastilhas de dióxido de urânio e de soldagem dos elementos combustíveis produzidos pela INB em Resende (RJ); e o desenvolvimento de experimentos termohidráulicos e de análise estrutural e mecânica do protótipo do reator de propulsão nuclear em desenvolvimento no Laboratório de Geração de Energia Nucleoelétrica (LABGENE) pelo CTMSP em Iperó (SP).

### 1.3 PARCERIAS COM TERCEIROS

A CNEN desenvolve diversas atividades de parceria com universidades, centros de pesquisa, centros de inovação e de base tecnológica através nas suas UTC. Essas parcerias envolvem a troca de *expertise* tecnológica, desenvolvimento de novas pesquisas, produtos e serviços, formação de pessoal especializado, parcerias com instituições governamentais estaduais e federais, entre outras. Cada Unidade da CNEN tem autonomia na busca e gestão de suas parcerias, sendo que muitas dessas parcerias envolvem, até mesmo, uma outra UTC da CNEN para apoiar ou desenvolver uma atividade específica em comum.

Atualmente, a CNEN identifica mais de 80 parcerias nacionais. Muitas delas são parcerias estratégicas que não envolvem o aporte de recursos financeiros entre as partes interessadas, mas viabilizam a troca de *expertise* para a formação de pessoal especializado nos programas de graduação em engenharia nuclear e pós-graduação da área nuclear; como também, permitem o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias de interesse comum. Outras parcerias são estabelecidas visando o desenvolvimento de um conjunto de ações de pesquisa e desenvolvimento tecnológico com o aporte financeiro da empresa parceira ou de uma fundação estadual ou federal de apoio à pesquisa.

Cabe mencionar que as parcerias nacionais que as Unidades da CNEN estão estabelecendo e possuem aporte financeiro das empresas parceiras são estabelecidas por meio do instrumento jurídico da inovação tecnológica que é controlado pelos NIT de cada Unidade envolvida. Do ponto de vista de P&D, esses projetos têm permitido que muitos pesquisadores, já em condições de se aposentarem, permaneçam na instituição por mais tempo e continuem agregando novos colaboradores ao seu grupo de pesquisa mediante da concessão de bolsas de doutorado e de pós-doutorado e, em determinados projetos, o pagamento de bolsas de incentivo a pesquisa para os próprios pesquisadores da instituição envolvidos no projeto.

O Quadro 8, a seguir, apresenta algumas das parcerias nacionais para a pesquisa e desenvolvimento tecnológico com aporte financeiro da CNEN ou conjunto de instituições participantes do projeto desenvolvido.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

**Quadro 8 – Principais parcerias nacionais da CNEN com apoio financeiro para o desenvolvimento do plano de pesquisa**

Parceiro	Projeto	Valor (R\$)
IPT, CBMM, ITA, EESC-USP, EP-USP, UFSCar e FIPT	Implementação e operacionalização do Núcleo de Manufatura Aditiva – Projeto aprovado no âmbito do Programa Ciência para o Desenvolvimento	27.188.000,00
CTMSP - Marinha do Brasil	Desenvolvimento de tecnologia para aceleração de prótons a laser	14.860.000,00
Eletronuclear	Determinação da composição isotópica dos rejeitos radioativos de baixo e médio nível de radiação da CNAAA (Fase B)	13.797.000,00
FDTE – Fund. Desenv. Tecnológico Engenharia	Desenvolvimento de catalisadores e metodologias analíticas visando aplicação em recombinadores autocatalíticos passivos	13.187.000,00
Mercedes-Benz, Petróleo Ipiranga, Fiat Chrysler Automóveis, Robert Bosch, Umicor Brasil	Aumentando a eficiência da propulsão veicular por meio do hidrogênio gerado a bordo do desenvolvimento de reformadores aos testes em sistemas de propulsão	6.725.000,00
CTMSP – Marinha do Brasil	Desenvolvimento de metodologias analíticas para avaliação mecânico-estrutural da contenção do reator do LABGENE e suas estruturas	7.360.000,00
INB	Desenvolvimento de tecnologias para melhoria do processo de fabricação de pastilhas de dióxido de urânia	2.152.000,00
Companhia Brasileira de Lítio	Processo de separação isotópica do lítio via troca iônica	2.388.000,00
CTMSP – Marinha do Brasil	Desenvolvimento de metodologia analíticas para avaliação mecânico-estrutural do projeto de tubulações internas à contenção do reator nuclear do LABGENE	1.985.000,00

## 1.4 INTERNACIONALIZAÇÃO

A motivação pela busca de conhecimento, a possibilidade de uma mobilidade acadêmica, assim como, o aumento da inserção dos pesquisadores em grupos de pesquisa de projeção internacional, podem ser identificados como um dos marcos iniciais do interesse pela internacionalização da formação especializada dentro dos programas de pós-graduação e de projetos de P&D desenvolvidos pela CNEN. Existe, entretanto, a percepção de que a internacionalização na Instituição

tem evoluído lentamente frente a outros programas de pós-graduação, principalmente em grandes universidades federais e estaduais, e no estabelecimento de parcerias tecnológicas para alavancar as pesquisas em áreas temáticas que são consideradas estratégicas para as próximas décadas.

Atualmente, o programa de internacionalização da CNEN conta com 22 parcerias estabelecidas por *Memorandum of Understanding* (MoUs) desde 2018. A distribuição desses MoUs está concentrada na Europa (Alemanha, Áustria, Eslovênia, Espanha e França), com nove acordos; na América Latina (Argentina, Equador e Panamá), com cinco acordos; América do Norte (Estados Unidos) e Ásia (Rússia e China), com três acordos; e na África (Moçambique e Nigéria), com dois acordos.

Todas as UTC da CNEN desenvolvem projetos de cooperação técnica com a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), nos principais eixos temáticos de pesquisa da área nuclear e das aplicações da tecnologia nuclear. No Quadro 9 estão apresentadas as entidades com as quais a CNEN desenvolve programas de internacionalização.

**Quadro 9 – Programas de Internacionalização da CNEN.**

País	Memorandum of Understanding(MoU) ou Projeto de Cooperação
Áustria	Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA)
Alemanha	Deutsches Zentrum fur Luft- und Raumfahrt (DLR)
Argentina	Facultad de Ingeniería de La Universidad Nacional Del Comahue
	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires
	Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)
China	Zhe Jiang University
Equador	Universidad de São Francisco de Quito
Eslovênia	Instituto Jozef Stefan
Espanha	Universidade de Salamanca
	Universidad de La Laguna
	Agência Estatal de Investigaciones Científicas
Estados Unidos	Batelle – Idaho National Laboratory
	University of Houston
	Niowave Inc
França	Institut de Recherche pour le Développement –Montpellier
	L'Université de La Réunion
	Universidade de Toulouse
Moçambique	Universidade Púnguè
Nigéria	University Wukari
Rússia	Moscow Engineering Physics Institute (MEPhI)
	Governo Federal da Rússia
Panamá	Universidad de Panamá

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

A Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN está buscando estabelecer um plano de ação para que, a partir de 2024, possa fomentar de maneira mais coordenada as ações necessárias para ampliar e diversificar sua estratégia de internacionalização, buscando não apenas aumentar o intercâmbio acadêmico de seus programas de pós-graduação e formação especializada com universidades no exterior, mas, também, aumentar o intercâmbio de seus pesquisadores, tecnologista e gestores com instituições de pesquisa nas áreas nuclear e correlatas.

### 1.5 PROJETOS DE COLABORAÇÃO

A Administração tem incentivado a busca por sinergia em temas similares e/ou complementares no âmbito institucional, para fortalecimento das linhas de pesquisa e otimização de recursos humanos e orçamentários.

O Quadro 10, abaixo, apresenta algumas atividades e pesquisas em andamento compartilhado entre Unidades.

Quadro 10 – Atividades de Pesquisa compartilhadas entre as Unidades da CNEN.

UTC Envolvidas	Ações
IPEN e CRCN-NE	Avaliação de tecnologias sanitárias produzidas no IPEN, impactos no manejo de pacientes com câncer de próstata
IPEN e CRCN-NE	Participação na Rede Sisfótton – Laboratório de Lasers e Aplicações Fotônicas: Técnicas avançadas de lasers e fotônica aplicada à saúde, indústria e meio ambiente
IPEN e CRCN-NE	Desenvolvimento de novos detetores
IPEN e CRCN-NE	INCT-INTERAS - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia das Radiações na Saúde
IPEN e CDTN	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Instrumentação Nuclear e Aplicações na Indústria e Saúde (INAIS)
IPEN e CDTN	Parceria na radiologia diagnóstica
IPEN e IEN	Produção de novos radiofármacos em ciclotron
IPEN e IEN	Melhora na produção de lodo
IPEN e IRD	Protocolo para ensino de proficiência da calibração de monitores de contaminação superficial
IPEN e IRD	Montagem de trocador de amostras
IPEN e IRD	Software "IRDose: Medicina nuclear personalizada na nuvem"

Nessa linha colaborativa, pode-se também destacar:

- Cooperação entre os programas de Pós-Graduação por intermédio da Comissão de Ensino e Pesquisa da CNEN;
- Apoio ao atendimento a emergências radiológicas e gerenciamento de rejeitos;
- Estruturação de novos cursos de especialização;
- Contribuição com o Sistema URANO para implantação na CNEN de um sistema único para gerenciamento de serviços de radioproteção e rejeitos radioativos;
- Cooperação das Unidades com os projetos institucionais RMB e CENTENA; e,
- Formação de grupos de pesquisa para internalizar a discussão sobre Pequenos Reatores Modulares (SMR) na CNEN.

Neste sentido, a partir de 2024, a CNEN pretende disponibilizar recursos em uma fundação de apoio credenciada da CNEN e lançar Editais Internos para que os grupos de pesquisa das Unidades possam propor e desenvolver projetos de pesquisas integrados com maior flexibilidade de gestão financeira e de concessão de bolsas acadêmicas e de fomento à pesquisa, compras de equipamentos e serviços.

### 1.6 INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

As iniciativas estratégicas relacionadas a este Objetivo Estratégico (OE) ainda não foram iniciadas no exercício de 2023. Registra-se, contudo, que a Política de Inovação da CNEN foi aprovada pela Resolução CD nº 245, de 1 de agosto de 2019. Passados cinco anos da sua implementação, com base no novo marco regulatório brasileiro de Ciência, Tecnologia e Inovação, pretende-se avaliar os resultados da gestão desta política junto aos NIT do Sistema de Gestão da Inovação (SGI-CNEN), que congrega os Núcleos de Inovação de todas as unidades da CNEN. O Comitê de Inovação (CI), constituído no âmbito do SGI-CNEN, tem função consultiva, de planejamento e de compartilhamento de boas práticas em propriedade intelectual, transferência de tecnologia e capacitação.

A partir dos resultados práticos de interação entre a CNEN, as empresas e demais Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT), públicos e privados, o CI ficará responsável pela identificação das deficiências e obstáculos enfrentados nos processos que orientam as ações da CNEN, nos ambientes interno e externo, voltados à promoção da inovação. O objetivo final é gerar proposições e sugestões para o aprimoramento da referida política.

Também no contexto deste OE, merece destaque o projeto estruturante do Laboratório de Fusão Nuclear, que será apresentado na próxima Seção.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 1.6.1 Projeto Laboratório de Fusão Nuclear (LFN)

A implantação do Laboratório de Fusão Nuclear (LFN) pela CNEN envolve a construção de um conjunto de dois prédios principais, sendo um de laboratórios, inclusive para acomodar o experimento ETE (Experimento Tokamak Esférico), e, outro, de pesquisadores e apoio administrativo com instalações de escritórios, salas de reunião, biblioteca, anfiteatro e demais dependências de apoio, bem como implantação de toda a infraestrutura necessária para sua utilização. A área útil estimada para os prédios é de cerca de 5.000 m<sup>2</sup>, para o Prédio de Laboratórios e de 2.000m<sup>2</sup>, para o Prédio de Pesquisadores e Apoio Administrativo.

A Figura 19 exibe as instalações do Experimento Tokamak Esférico (ETE) existente no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais de São José dos Campos (INPE/SJC), que estão sendo utilizadas provisoriamente como sede do LFN até que se conclua a construção das instalações próprias no sítio do empreendimento do Reator Multipropósito Brasileiro (doravante RMB), em Iperó (SP).

As atividades previstas no termo de cooperação entre a CNEN e o INPE estão agrupadas em três grandes áreas: preparação do ETE para sua futura transferência ao LFN em Iperó (SP), pesquisa e desenvolvimento em física de plasmas de fusão e desenvolvimento de tecnologias associadas à fusão nuclear.

Figura 19 - Instalações do Experimento Tokamak Esférico (ETE) no INPE em São José dos Campos (SP).



### Impactos da Criação do LFN para o País

Um dos principais objetivos do Programa Nacional de Fusão Nuclear é a possibilidade de preparar o Brasil para a integração da fusão nuclear à matriz energética do país, quando esta vier a ser economicamente viável. As perspectivas atuais indicam que isso talvez possa vir a ocorrer já dentro das próximas duas décadas.

Os anos iniciais de operação do LFN deverão ter como foco uma máquina inaugural, já existente, a ser transferida durante o processo de implantação da futura sede definitiva no sítio do RMB, para que o novo laboratório possa entrar imediatamente em operação a partir de sua inauguração. Essa abordagem se dará tendo em vista, sobretudo, a constituição gradativa, mas consistente, de uma equipe de especialistas, composta por todo um leque de competências, que vá da atuação científica teórica e computacional em física de plasmas e fusão nuclear até a formação técnica nas áreas de eletrotécnica e eletrônica, mecânica, vácuo, tecnologia de informação, voltadas para este tipo específico de dispositivo experimental.

A atuação do LFN deverá permitir, ainda, um impacto muito significativo na: (a) criação de uma infraestrutura de porte nacional, única na América Latina, capaz de estimular a P&D e conduzir ao domínio de competências técnicas e científicas de fronteira na área de fusão nuclear; (b) criação e fortalecimento de uma indústria nacional de interesse para o setor de fusão nuclear, tanto em áreas tradicionais quanto em áreas tecnológicas de ponta tais como: materiais avançados (em especial, supercondutores de alta temperatura); e (c) Tecnologia da Informação (em especial, sistemas computacionais de alto desempenho, uso de novas tecnologias como a Inteligência Artificial), robótica, eletrônica de potência, etc.

### Expectativas do LFN para o período 2024-2027

Na área de fusão nuclear, a principal meta em 2024 persiste sendo a plena retomada de ações que estavam em andamento até cerca de 10-15 anos atrás, mas refluíram em decorrência das diversas crises vividas pelo País ao longo desse período, com vistas a estimular e coordenar esforços para alçar a um novo patamar a atuação do País nesse segmento da pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico.

Tais ações, consideradas urgentes, consistem na retomada de discussões visando o estabelecimento de um programa para a atuação do Brasil nesta área, ao longo das próximas décadas, na criação de um centro de caráter nacional, com a máxima brevidade possível, para catalisar o início de um processo de intensificação significativa e consistente dos esforços de P&D em fusão nuclear no país, e com a criação concomitante de uma rede que conte com a participação dos atores envolvidos nestes esforços e que seja devidamente formalizada para coordenar e otimizar a utilização dos recursos humanos e financeiros necessários para que o País alcance os objetivos estabelecidos no referido programa.

O convênio com a FINEP, que prevê recursos da ordem de R\$ 900 mil para alocação de bolsistas para atuação no LFN, com intermediação do CNPq, tem apresentado diversas dificuldades para a sua efetiva implementação. Questões burocráticas no CNPq, com relação a reconhecer o coordenador do projeto na plataforma Carlos Chagas, tem impedido até o momento a implementação destas bolsas.

A bolsa disponibilizada para o Projeto LFN no Programa de Capacitação Institucional (PCI) da CNEN foi ocupada, até dezembro de 2023, por um bolsista que esgotou o prazo máximo de sua participação no PCI. Com isso, abriu-se uma vaga para aproveitamento da referida bolsa, incluída numa nova chamada por Edital PCI/CNEN no início de 2024.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Em 2023, haviam sido provisionados apenas R\$ 20 mil para as atividades do LFN. Os recursos orçamentários para o ano de 2024 são da ordem de R\$ 300 mil. Esse aumento de disponibilidade orçamentária já permitiu o início de pagamento de uma Bolsa de Estudos Avançados (BEA) para apoiar o Projeto LFN a partir de Janeiro de 2024, com previsão de implementação de mais uma ou duas bolsas BEA ainda no decorrer do ano. Essas bolsas irão permitir que profissionais especialistas possam conduzir atividades para a reforma e readequação dos equipamentos que compõem o Experimento Tokamak Esférico, atualmente desativado nas instalações do INPE.

### 1.7 PRINCIPAIS DESAFIOS RELACIONADOS AO OE1

As maiores dificuldades, observado o foco do Objetivo Estratégico 1 (OE1), estão concentradas em basicamente três pontos: (a) falta de reposição do quadro de servidores da instituição; (b) a disponibilidade de recursos orçamentários para investimento na ação finalística é bastante reduzida; e (c) a dificuldade para manter os melhores alunos formados nos programas de pós-graduação das UTC da CNEN vinculados aos projetos de pesquisa que desenvolveram durante seus estudos.

A falta de reposição de servidores do quadro técnico compromete diretamente a operação e manutenção dos reatores nucleares de pesquisa, laboratórios e unidades de pesquisa e produção de radiofármacos. A falta de reposição de pesquisadores e tecnologistas compromete a manutenção de linhas de pesquisa consideradas essenciais para a área nuclear, como também o desenvolvimento e a inserção de novas linhas de pesquisa na instituição. Outros fatores importantes são: a redução potencial de publicações científicas, a redução do número de orientadores nos programas de pós-graduação e a interrupção da prestação de serviços especializados não rotineiros.

A pequena disponibilidade de recursos orçamentários para investimento e manutenção adequada das instalações radiativas e nucleares, de modo a atender os requisitos de licenciamento nuclear e ambiental, dos laboratórios de produção de radiofármacos para atender aos requisitos da ANVISA, e até mesmo dos demais laboratórios de pesquisa das UTC da CNEN, contribui para que os indicadores de pesquisa e produção da instituição sejam fatores que comprometem anualmente a evolução positiva dos indicadores que monitoram o OE1.

A Instituição tem grande dificuldade para manter seus melhores alunos dos programas de pós-graduação vinculados aos projetos de pesquisa de seus orientadores e da própria instituição após a conclusão de seus cursos. Via de regra, a alocação de uma bolsa de Pós-Doutorado é possível na Instituição, mas sempre em número menor do que o necessário para reter os melhores talentos. A ausência de concursos públicos regulares para a CNEN faz com que muitos desses talentos busquem alternativas no mercado interno ou mesmo acabam sendo recrutados por instituições estrangeiras da área nuclear e correlatas.

### 1.8 PERSPECTIVAS PARA 2024 RELACIONADAS AO OE1

O planejamento de ações e programas de melhoria que a DPD e as UTC da CNEN irão buscar atuar e desenvolver durante 2024 focam em processos e atividades que são de controle interno das próprias unidades de pesquisa, enquanto que, as ações que envolvem a reposição de pessoal e o aumento de recursos orçamentários para a instituição serão objeto de busca e solução incessante por parte da Direção da CNEN.

Dessa maneira, as principais ações que a DPD e as UTC atuarão em 2024 envolvem:

- Apoiar a direção da CNEN na definição das principais linhas de P&D na área nuclear e correlata, na definição de novos projetos estratégicos, subsidiar a CNEN junto aos programas e ações desenvolvidos pelo MCTI e outros órgãos do governo federal para o setor nuclear;
- Fortalecer os núcleos de inovação tecnológica para permitir que as UTC possam formalizar novos instrumentos de inovação com as empresas públicas e privadas. Isso permitirá que determinadas linhas de pesquisa sejam fortalecidas, seus laboratórios reformados e ampliados, o número de bolsistas seja ampliado e os pesquisadores possam desenvolver seus projetos dentro de uma dinâmica mais fluída com o apoio de uma fundação de apoio credenciada junto a CNEN;
- Ainda no item inovação e desenvolvimento de itens tecnológicos, deverá ser utilizada a escala de nível de maturidade tecnológica *"Technology Readiness Levels (TRL)"* para caracterizar a fase de desenvolvimento dos projetos da Instituição;
- Reestruturar e fortalecer a Comissão de Ensino e Pesquisa da DPD, para que sejam reavaliadas as normas e ações existentes para os programas de pós-graduação das UTC da CNEN e relançar os Editais Internos e Externos de concessão de bolsas de mestrado e doutorado;
- Fortalecer as parcerias com os programas de graduação em engenharia nuclear do país e com os programas de pós-graduação de outras universidades que desenvolvem temas relacionados à área nuclear;
- Implementar o Edital de Pesquisa entre UTC com recursos orçamentários alocados em uma fundação de apoio da CNEN para que projetos temáticos comuns entre as diversas unidades possam ser fortalecidos e gerem um desenvolvimento mais integrado e fortalecido para a instituição;
- Buscar aumentar o nível de internacionalização das UTC por meio de novos MoUs e projetos de cooperação técnica com a Agência Internacional de Energia Atômica;
- Padronizar conceitos de produção científica, desenvolvimento de itens tecnológicos, citações de artigos publicados entre as UTC da CNEN para melhorar a eficiência do planejamento e determinação de indicadores institucionais;
- Aumentar a estrutura da CNEN para o apoio às demandas de atendimento de emergência radiológica que se fizerem necessários em território nacional;
- Continuar a implementar as ações corretivas e de melhoria nas instalações nucleares e radiativas das UTC da CNEN visando a adequação dos requisitos nucleares, ambiental e da vigilância sanitária;
- Continuar a apoiar, estruturar e desenvolver os projetos institucionais do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), do Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental (CENTENA) e do Laboratório de Fusão Nuclear (LFN), atendendo todas as demandas regulatórias que esses projetos demandarem.

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## 2 OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 – PROMOVER A FORMAÇÃO ESPECIALIZADA DE PROFISSIONAIS PARA O SETOR NUCLEAR

Este Objetivo Estratégico (OE) visa promover os programas de pós-graduação oferecidos pela CNEN em âmbito nacional e internacional; buscar a excelência no ensino, com reconhecimento nacional através da oferta de treinamentos; e promover o desenvolvimento da pesquisa científica e de tecnologias para a formação especializada de recursos humanos para o setor nuclear do país.

### 2.1 ANÁLISE SITUACIONAL

No setor nuclear brasileiro são identificadas, dentre outras atividades: (a) a conclusão da usina nuclear de Angra 3, (b) a expansão da capacidade de mineração e produção de urânio e elementos combustíveis pela INB, (c) o aumento da produção de radiofármacos para a medicina nuclear e atendimento à sociedade brasileira, (d) a construção do submarino com propulsão nuclear e instalações experimentais associadas, (e) a construção do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) e unidades associadas, (f) a construção do Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental (CENTENA), (g) a implantação do Laboratório de Fusão Nuclear (LFN) e (h) a necessidade de manter as atividades de regulação, licenciamento e fiscalização das instalações nucleares e radioativas em território brasileiro.

Embora ainda exista um conjunto experiente de profissionais atuantes no setor nuclear, o sucesso na implementação de todas essas atividades e projetos depende da formação e incorporação continuada de novas gerações de profissionais especializados na área. Observa-se ainda que o tempo de formação de um profissional apto a atuar no setor nuclear não é curto. Muitas vezes, poderá envolver uma especialização mínima de 5 a 10 anos após a sua graduação universitária.

Tendo em vista a reconhecida necessidade de fortalecimento da formação de recursos humanos, a CNEN disponibiliza, nas suas UTC, programas de pós-graduação em várias das especialidades que compõem a ciência e tecnologia nas áreas nuclear e correlatas. Acordos de parceria junto aos cursos de graduação em Engenharia Nuclear na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e na Universidade de São Paulo (USP), nas disciplinas específicas da área nuclear, são apoiados por servidores do IEN e do IPEN, respectivamente. Adicionalmente, o IRD oferece um programa de mestrado lato-sensu em Proteção Radiológica e Segurança de Fontes Radioativas e o IPEN oferece um programa de mestrado profissional de Tecnologia das Radiações em Ciências da Saúde.

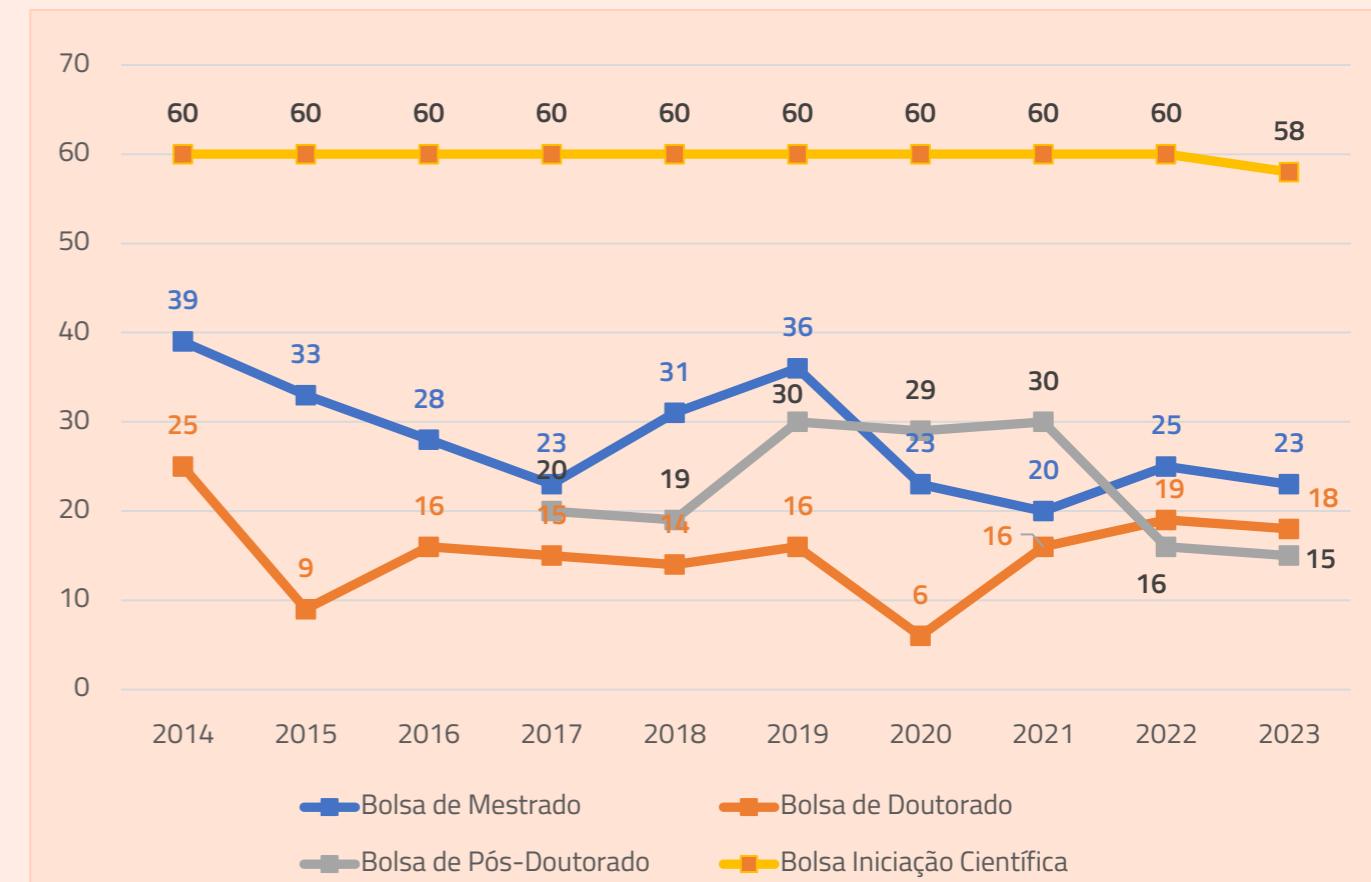
Além dos programas de pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu*, ainda existe o fomento da CNEN, por meio de bolsas de estudo concedidas via edital público, nas seguintes modalidades:

- (1) Bolsa de iniciação científica na graduação;
- (2) Bolsa de mestrado e mestrado profissional;
- (3) Bolsa de doutorado; e
- (4) Bolsa de Pós-doutorado.

As bolsas de estudos ofertadas pela CNEN beneficiam alunos dos cursos oferecidos diretamente pela Autarquia, como também de outras universidades e instituições selecionadas por meio de edital público. Em 2023, foram executados R\$ 4.904.004 no custeio das atividades relacionadas a este OE, correspondendo a 97,92% da dotação orçamentária final disponibilizada com essa finalidade.

A Figura 20 retrata a evolução dos últimos dez anos do número de bolsas ofertadas pela CNEN nas quatro modalidades descritas anteriormente. Vale destacar que não são consideradas no gráfico as bolsas de estudo ofertadas por outras instituições governamentais federais ou agências de fomento estaduais.

Figura 20 - Evolução do número de bolsas de estudo fomentadas pela CNEN para apoiar os programas de Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado. Período 2014 a 2023.



Vale destacar que, com o reajuste dos valores das bolsas de estudos, promovido pela CAPES/CNPq ainda no primeiro semestre de 2023, e considerando que a CNEN não recebeu complementação orçamentária correspondente, houve necessidade de adequar o número de novas bolsas ofertadas em 2023 nos programas de Pós-Graduação da CNEN de forma a comportar os novos valores das bolsas (as novas e as que já haviam sido concedidas) dentro do orçamento disponível.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 2.2 INDICADORES DE DESEMPENHO

Para que os programas de pós-graduação da CNEN possam manter seus atuais fatores de sucesso é importante a manutenção e disponibilização de recursos laboratoriais, infraestrutura de computação científica avançada e infraestrutura operacional de suas Unidades. Outro fator crítico é que as UTC mantenham uma estrutura de ensino, com disponibilização de laboratórios e professores credenciados que atendam a todos os critérios de avaliação estabelecidos pela CAPES para os programas de pós-graduação em território nacional.

As principais medidas definidas pelo PEI-CNEN para aferição da evolução da promoção da formação especializada de profissionais para a área nuclear são:

ID 5 - quantitativos de profissionais qualificados nos programas de pós-graduação das Unidades Técnico-Científicas próprias e de outras instituições que recebem recursos orçamentários da CNEN;

ID 6 - índice de regionalização dos profissionais capacitados pela CNEN; e,

ID 7 - Avaliação periódica dos programas de pós-graduação da CNEN pela CAPES.

Na Tabela 4 é apresentado o resultado do indicador ID 5, relativo aos profissionais que concluíram seus trabalhos de pesquisa nos programas de pós-graduação nas Unidades da CNEN ou em outras instituições. Para efeito de comparação, são apresentados os resultados alcançados no período 2021 e 2022.

**Tabela 4 - Quantitativos de profissionais qualificados nos programas de pós-graduação das UTC da CNEN e institutos e universidades externas à CNEN.**

Ano	Instituição	Dissertações e Teses Defendidas		
		Mestrado	Doutorado	Total
2021	UTC da CNEN <sup>(1)</sup>	115	55	170
	Outras Instituições <sup>(2)</sup>	4	1	5
2022	UTC da CNEN	152	53	205
	Outras Instituições	1	1	2
2023	UTC da CNEN	72	52	124
	Outras Instituições	3	2	5

(1) As UTC da CNEN desenvolvem projetos de pesquisa fomentados diretamente pela Autarquia e de outras fontes de fomento nacionais e/ou estaduais. Observa-se que alguns projetos de pesquisa podem ser desenvolvidos sem o pagamento de bolsas de estudo.

(2) Todas os projetos de pesquisa concluídos pelas Outras Instituições (externas à CNEN) contaram com fomento da Ação Orçamentária 2B32 da CNEN.

A análise dos dados mostra que, em 2023, o número total de dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado concluídas foi bem inferior aos anos de 2021 e 2022. A principal justificativa é que devido à pandemia de COVID-19, um número expressivo de trabalhos de pesquisa sofreu interrupção ou tiveram seu período de finalização, programado entre os anos de 2020 e 2021, postergados para meados de 2021 e 2022. Mesmo assim, os programas de pós-graduação da CNEN devem procurar identificar outras causas estruturais que possam ter influenciado o menor número de trabalhos concluídos em 2023.

Na Tabela 5 são apresentados os dados relativos à regionalização da formação de profissionais nos programas de pós-graduação das UTC da CNEN, abordado pelo ID 6. Com exceção do programa de pós-graduação oferecido pelo CRCN-NE, na região Nordeste, todos os demais programas de pós-graduação são oferecidos na região Sudeste. Embora exista uma Unidade na região Centro-Oeste do país, a mesma não oferece um programa de pós-graduação.

**Tabela 5 - Quantitativos de profissionais que concluíram programas de pós-graduação nas UTC da CNEN.**

Ano	UTC	Dissertações e Teses Defendidas		
		Mestrado	Doutorado	Total
2023	CRCN-NE	6	12	18
	CRCN-CO <sup>(1)</sup>	-	-	-
	CDTN	18	14	32
	IEN	10	- (1)	10
	IPEN	31	23	54
	IRD	7	3	10
	Total	72	52	124

(1) A UTC não oferece o programa mestrado e/ou doutorado

O Quadro 11 está relacionado aos resultados do ID 7 e apresenta o atual conceito CAPES dos programas de pós-graduação mantidos pelas UTC da CNEN.

**Quadro 11 - Conceito CAPES dos programas de pós-graduação das UTC da CNEN.**

Ano	UTC da CNEN	Conceito CAPES (período 2021-2024)		
		Mestrado	Doutorado	Mestrado Profissional
2023	CRCN-NE	5	5	
	CRCN-CO	-	-	
	CDTN	5	5	
	IEN	3	- (1)	
	IPEN	6	6	3 <sup>(3)</sup>
	IRD	4	- (2)	

(1) O IEN não oferece o programa de pós-graduação para o nível de Doutorado

(2) O IRD sofreu o descredenciamento de seu programa de pós-graduação para o nível de Doutorado em 2023.

(3) Apenas o IPEN dispõe de um programa de pós-graduação no nível de Mestrado Profissional nas UTC da CNEN

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## 2.3 AÇÕES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO ESPECIALIZADA NA ÁREA NUCLEAR

Além dos programas de pós-graduação, nas UTC da CNEN também são oferecidos diversos outros mecanismos que contribuem para a formação especializada para a área nuclear. São ações que envolvem a capacitação continuada de servidores das próprias UTC em treinamentos e programas internacionais oferecidos por diversos órgãos.

Destaque para os cursos, *workshops* e visitas técnicas promovidos pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), para incremento das parcerias tecnológicas e de capacitação, estabelecidos por meio dos programas de internacionalização que são coordenados, principalmente, pelas UTC da CNEN. Isso favorece um aumento no intercâmbio científico, visitas técnicas e estágios em diversos institutos de pesquisa e tecnologia da comunidade internacional da área nuclear e correlatas.

A CNEN também oferece treinamentos, cursos de especialização e cursos temáticos demandados periodicamente por empresas do setor nuclear como, por exemplo, a INB e a ELETRONUCLEAR, para reciclar e capacitar seus profissionais. Essas ações também contribuem para a formação e manutenção especializada de profissionais para o setor nuclear.

## 3 OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 – AMPLIAR A OFERTA DE APLICAÇÕES NUCLEARES

Com este Objetivo Estratégico, a CNEN busca otimizar os processos de prestação de serviços internos e externos e ofertar produtos e serviços para a melhoria da qualidade de vida da população; promover a implementação de mecanismos que assegurem a disponibilidade de radioisótopos e radiofármacos; além de apoiar o fortalecimento da capacidade de atendimento às demandas nacionais por serviços especializados do setor nuclear.

### 3.1 PRINCIPAIS REALIZAÇÕES

A política de produtos e serviços rotineiros e não rotineiros da CNEN visa suprir a demanda nacional não atendida por empresas, de modo a não competir com o segmento empresarial e atuar de forma complementar. No entanto, em algumas áreas, a CNEN é a única instituição com a capacitação tecnológica para solucionar determinadas demandas das empresas, especialmente do setor nuclear, tais como análises radioquímicas, irradiação de produtos, engenharia e processos de materiais nucleares etc. Desta forma, no que se refere à tecnologia estritamente nuclear, a CNEN é a principal instituição fornecedora dos produtos e serviços. Destaca-se que algumas universidades que possuem departamento de engenharia nuclear podem prestar alguns serviços tecnológicos semelhantes aos prestados pela CNEN.

O foco principal da oferta de produtos e serviços rotineiros da CNEN são as empresas do setor nuclear. No entanto, como a tecnologia nuclear é multidisciplinar, determinadas tecnologias desenvolvidas podem ser aplicadas no setor nuclear, bem como em outros segmentos como o setor mineral e de petróleo. Considerando que grande parte das atividades do setor nuclear é monopólio

da União, o comportamento do mercado é restrito e depende essencialmente de políticas e diretrizes do governo federal. Quanto aos outros setores empresariais atendidos pela CNEN, estes dependem da situação econômica do país e de política de incentivos do governo federal.

A oferta do portfólio de produtos e serviços tecnológicos<sup>1</sup> da CNEN abrange as áreas de radioproteção, dosimetria, metrologia das radiações ionizantes, irradiação, análises e ensaios diversos, e engenharia nuclear especializada com aplicação nos mais diversos segmentos do setor produtivo: nuclear, saúde, mineral, siderúrgico, elétrico, petróleo e gás etc. Adicionalmente, disponibiliza criações intelectuais, desenvolvidas no âmbito de suas UTC, que podem ser patenteadas e licenciadas para o uso no setor produtivo, contribuindo para o desenvolvimento do país nesta área.

A CNEN e as UTC disponibilizam em seus *websites* as informações sobre o portfólio de produtos e serviços. O cliente consulta a CNEN, demandando solução para o seu problema, que pode ser na forma de tecnologia ou serviço especializado. Com a publicação da Lei nº 10.973/2004 - Lei da Inovação, a CNEN aprovou norma interna para implantação do Sistema de Gestão da Inovação da CNEN e implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) em cada uma de suas UTC. Estes NIT adotam uma ação proativa junto aos clientes e segmentos empresariais na busca para identificar produtos e serviços tecnológicos que possam ser contratados e/ou fornecidos pelas UTC.

As atividades de serviços e produtos das UTC da CNEN visam, ainda, promover o avanço científico e tecnológico dos setores de energia, saúde, indústria, agricultura e meio ambiente do País, por meio do uso seguro da tecnologia nuclear e das aplicações das radiações ionizantes. Ao mesmo tempo, as atividades desenvolvidas estão plenamente alinhadas com diversos [Objetivos do Desenvolvimento Sustentável \(ODS\)](#).

As principais realizações das UTC no fornecimento de produtos, processos e serviços especializados, no período 2022/2023, são apresentadas nos quadros resumo a seguir, indicando qual (ou quais) ODS cada uma dessas atividades procura abranger. Os ODS mais destacadas nas realizações das UTC da CNEN nesse período foram os ODS 03 – Saúde de Qualidade, ODS 09 – Inovação e Infraestrutura. A identificação dessas 2 ODS como mais mencionadas pelas UTC da CNEN reiteram o compromisso desenvolvido no presente Objetivo Estratégico, de ampliar a oferta de aplicações nucleares de forma a beneficiar a sociedade.

-----  
<sup>1</sup> Entende-se por produto a disponibilização para a sociedade de tecnologias e serviços especializados já consolidadas, tais como calibração de equipamentos/instrumentos, monitoração pessoal, serviços de irradiação de diversos tipos e serviços de tecnologia, incluindo-se análises químicas, físico-químicas e radioquímicas; irradiação gama; fontes radioativas; ensaios mecânicos e de corrosão; dosimetria individual dentre outros.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Quadro 12 – Principais realizações do CRCN-NE relacionadas aos ODS

ODS da ONU	Principais Realizações de Produtos e Serviços Especializados em 2022/2023
3 e 9	Concerto do Cíclotron (que ficou fora de operação no período de 2022 até julho/2023). Atualmente, está adquirindo os insumos (importados) para retomar a produção
3 e 15	Dosimetria Ambiental para a monitoração de nêutrons e radiação ionizante em usinas nucleares
9	Microscopia Ótica e Eletrônica de Varredura
9	Desenvolvimento de novos sensores de radiação

Quadro 13 – Principais realizações do CDTN relacionadas aos ODS

ODS da ONU	Principais Realizações de Produtos e Serviços Especializados em 2022/2023
3 e 15	Datação de sedimentos por termoluminescência, para avaliação de áreas afetadas pela radiação
3	Radiofes® - Software para o diagnóstico mais preciso do câncer de mama
3	Radiopros® - Radiofármaco 18F-PSMA-1007 utilizado para o diagnóstico do câncer de próstata,
9	Modernização dos processos de montagem de fontes de Cobalto no Reator TRIGA

Quadro 14 – Principais realizações do IPEN relacionadas aos ODS

ODS da ONU	Principais Realizações de Produtos e Serviços Especializados em 2022/2023
3	Manutenção do fornecimento de radiofármacos no período da guerra (Rússia e Ucrânia)
9	Inauguração da Unidade Integrada de Fabricação de Elementos Combustíveis
9	Acervo da Fundação Padre Anchieta- TV Cultura passa por processo de desinfecção no Irradiador

Quadro 15 – Principais realizações do IRD relacionadas aos ODS

ODS da ONU	Principais Realizações de Produtos e Serviços Especializados em 2022/2023
3 e 9	NIREA - Software de nível de referência em medicina nuclear
3 e 9	IRDose - Software de dosimetria clínica
9 e 15	Programa Nacional de Intercomparação de Resultados de Análise de Amostras Ambientais para a Determinação de Radionuclídeos.
3 e 9	Ensaio de Proficiência para Serviços de Monitoração Individual para nêutrons, executado para serviços de países da América Latina

Quadro 16 – Principais realizações do IEN relacionadas aos ODS

ODS da ONU	Principais Realizações de Produtos e Serviços Especializados em 2022/2023
9 e 15	Desenvolvimento de aplicações com radiotraçadores na indústria e no meio ambiente
9	Sistema para inspeção de vazamentos por meio de radiotraçadores
4 e 9	uso da Realidade Virtual como ferramenta de suporte ao desenvolvimento de aplicações nucleares
4 e 9	Considerando as dificuldades para manter operacional o Cíclotron VC-28, decidiu-se por descontinuar a produção de radiofármacos do IEN e redirecionar a atuação do setor para pesquisa e ensino.

O faturamento comercial decorrente da contratação de produtos e serviços especializados oferecidos pela CNEN pode ser obtido mediante a contratação direta com o setor comercial das UTC, com o respectivo pagamento da atividade, sendo vinculado diretamente ao caixa único do governo federal. Ou então, por meio de um projeto de parceria de serviço tecnológico especializado e não rotineiro com o NIT da UTC, em que a empresa interessada deposita os custos da atividade em uma Fundação de Apoio da CNEN, para posterior custeio das atividades da equipe executora e dos custos operacionais da UTC com o fornecimento da atividade.

O portfólio de produtos e serviços especializados oferecido pelas UTC da CNEN é anualmente acrescido de novas oportunidades para serem ofertadas para a sociedade. Em 2023 foram adicionados 15 novos produtos e serviços. Entre as UTC da CNEN, apenas o CRCN-CO não oferece produtos e serviços especializados através de contratação direta.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Merece destaque entre os novos produtos e serviços ofertados pelas UTC da CNEN em 2023: (a) a aplicação de radiotraçadores na indústria e no meio ambiente para a inspeção de vazamentos, lançado pelo IEN; (b) o lançamento de técnicas de medição para o setor nuclear como a implementação da fluorescência por hibridização *in-situ* e de dosimetria ambiental para a monitoração de nêutrons e radiação ionizante em usinas nucleares, lançado pelo CRCN-NE; (c) o início da produção e comercialização do radiofármaco 18F-PSMA-1007 (Radiopros®), para o diagnóstico do câncer de próstata, pelo CDTN; e (d) o software de nível de referência em medicina nuclear (NIREA) e a execução do Programa Nacional de Intercomparação de Resultados de Análise de Amostras Ambientais para a Determinação de Radionuclídeos, pelo IRD.

Em 2023 o faturamento comercial da CNEN com o fornecimento de produtos e serviços foi de R\$110.955.814,00. O faturamento devido ao fornecimento de radioisótopos e radiofármacos para as clínicas e hospitais utilizarem nos procedimentos de diagnóstico por imagens e protocolos para o tratamento de câncer corresponde a 92% do valor total faturado.

O IPEN, por ser o maior fornecedor nacional de radioisótopos e radiofármacos, respondeu por um faturamento de R\$ 109.717.000,00, o que equivale a 98,32% do total faturado pelas UTC da CNEN em 2023. A Tabela 6 apresenta a evolução do faturamento comercial das UTC da CNEN no período 2019-2023.

Tabela 6 - Evolução do faturamento comercial das UTC da CNEN no período 2019-2023

Ano	Faturamento da UTC da CNEN (1000 R\$)					
	IPEN	IEN	CDTN	IRD	CRCN-NE	Total
2019	122.239	269	2.146	341	11	125.006
2020	97.849	102	1.921	166	8	100.046
2021	97.395	91	1.505	445	18	99.454
2022	105.103	36	2.134	398	21	107.692
2023	109.717	56	1.382	403	30	111.588

Fonte: CGPA/CNEN

### 3.2 INDICADORES

Em 2023, a CNEN propôs a introdução de novos indicadores para mensurar a evolução do desempenho institucional visando à melhoria da gestão das diversas atividades executadas na organização. Os novos indicadores propostos no PEI-CNEN para monitorar o Objetivo Estratégico 3 – Otimizar a Oferta de Aplicações Nucleares são: (ID8) variedade de produtos, serviços e processos novos ou melhorados, e disponibilizados e (ID9) percentual de uso de procedimentos disponibilizados.

O levantamento de valores para gerar o indicador ID8 será padronizado a partir de 2024, pois não é mensurado de maneira uniforme entre as UTC, assim como, é observado que o portfólio de produtos e serviços ofertados pelo setor comercial da CNEN pode apresentar desatualização com os portfólios individuais de cada UTC. Dessa maneira, esse indicador não apresenta valores anteriores a 2023 e o valor médio do período 2019 a 2023 (Tabela 7).

Tabela 7 - Número de produtos, serviços e processos novos ou melhorados disponibilizados pelas UTC da CNEN no período 2019 a 2023.

CNEN	Número de produtos, serviços e processos novos ou melhorados					
	2019	2020	2021	2022	Média 2019-2022	2023
Total	-	-	-	-	-	15
Indicador Referencial						-

O levantamento de valores para gerar o indicador ID9 também será padronizado a partir de 2024, pois não é mensurado de maneira uniforme entre as UTC. Dessa maneira, esse indicador não é apresentado para 2023 e anos anteriores (Tabela 8). Cabe ressaltar que em 2023, o CRCN-NE não operou o seu ciclotron devido a problemas operacionais com o equipamento, e que o IEN tomou a decisão estratégica de não mais produzir radioisótopos e radiofármacos para comercialização. Assim sendo, esse indicador está restrito aos levantamentos apresentados pelo CDTN e pelo IPEN.

Tabela 8 - Percentual de uso de procedimentos disponibilizados pelas UTC da CNEN no período 2019 a 2023

CNEN	Percentual de uso de procedimentos disponibilizados						Valor Informado pela UTC Em 2023
	2019	2020	2021	2022	Média 2019-2022	2023	
CRCN-NE	-	-	-	-	-	-	Não operou a radiofármacia
CDTN	-	-	-	-	-	-	Entrega de 840 Ci (diversos radioisótopos e radiofármacos)
IPEN	-	-	-	-	-	-	Entrega de 24.828 Ci (diversos radioisótopos e radiofármacos)
	-	-	-	-	-	-	Entrega de 25.668 Ci
Indicador Referencial-						-	

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 3.3 INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

De um modo geral, todas as UTC da CNEN contribuem, em maior ou menor participação, para o desenvolvimento da iniciativa estratégica IE8 – Projeto RMB, uma vez que, em seus quadros existem servidores com competência técnica nas áreas da engenharia nuclear, processos de produção de radioisótopos e radiofármacos, proteção radiológica e ambiental, licenciamento, entre outras. As demandas técnicas e necessidade de apoio institucional são comumente identificadas pela coordenação técnica do empreendimento RMB e requisitadas às UTC por intermédio da DPD da CNEN. Os servidores das UTC participantes passam a colaborar de maneira remota e/ou presencial mediante o cronograma de atividades definido entre a coordenação técnica do RMB e os diretores das UTC.

As demais iniciativas estratégicas IE9 - Aperfeiçoar a metodologia de apropriação de custos, IE10 - Elaborar política de prestação de serviços e venda de produtos e IE11 - Realizar um diagnóstico sobre as necessidades de serviços e produtos (incluindo metrologia, avaliação de processos e impacto ambiental, deposição de rejeitos e radiofármacos (kits frios inclusive) para o setor nuclear) serão desenvolvidas por representantes das áreas técnica e comercial de cada UTC da CNEN em parceria com a CGPA, por meio de oficinas temáticas no decorrer de 2024 para definir a melhor metodologia para o levantamentos, padronização e sistematização de informações e conceitos que irão alimentar os indicadores de cada Objetivo Estratégico do PEI da CNEN.

#### 3.3.1 Projeto RMB

O Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) será o mais importante centro de pesquisa para as aplicações da tecnologia nuclear em benefício da sociedade e um dos pontos focais principais do Programa Nuclear Brasileiro. Trata-se de projeto estruturante e de arraste para a tecnologia nuclear, proporcionando o cumprimento da missão estipulada por lei da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). O RMB consiste de um reator nuclear de pesquisa multipropósito, tipo piscina aberta, com instalações laboratoriais e infraestrutura associada, destinado a realizar pesquisas e produzir radioisótopos para uso principal na saúde, prestar serviços de irradiação para testes de combustíveis e materiais de reatores de propulsão naval e de geração de energia elétrica, e utilizar feixe de nêutrons para pesquisas científicas e tecnológicas nos vários campos da ciência.

O RMB é patrocinado pelo Governo Federal, no âmbito do MCTI, com apoio financeiro da FINEP, e tem sua execução sob responsabilidade da CNEN. É coordenado pela Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN (DPD/CNEN) e desenvolvido por meio de suas Unidades Técnico-Científicas e empresas contratadas. O Empreendimento conta com o apoio estratégico do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), que cedeu parte do seu terreno em Iperó - SP, e atua no fornecimento de hexafluoreto de urânio (UF6), enriquecido a 20%, para produção dos combustíveis do reator RMB e alvos de urânio para produção de Mo-99.

### Principais Entregas e Resultados em 2023

Em dezembro de 2022, foi firmado um convênio com a FINEP, Convênio FINEP/ Fundação PATRIA/ CNEN 01.22.0592.00, cujo prazo de execução é de 36 meses. O objetivo geral deste convênio é dar continuidade à etapa de implantação do Empreendimento RMB, incluindo as seguintes metas:

1. Elaboração do Planejamento Detalhado de Engenharia para Implantação do Empreendimento RMB.
2. Elaboração do Projeto Detalhado de Engenharia do Laboratório de Processamento de Radioisótopos.
3. Execução de serviço de terraplanagem para iniciar o arruamento do sítio.
4. Construção da ponte sobre o Ribeirão do Ferro.
5. Execução de Planos Ambientais associados ao início das obras.

Os principais destaques na execução do Convênio FINEP/ Fundação PATRIA/ CNEN 01.22.0592.00 em 2023 são:

- A contratação da empresa Tractebel, com experiência internacional em empreendimentos nucleares, para prestação de serviços de Consultoria de Engenharia para Planejamento da Implantação do Empreendimento RMB. Os trabalhos da Tractebel no âmbito do convênio atual com a FINEP foram iniciados em final de outubro de 2023 e devem ser concluídos até final de julho de 2024.
- A contratação da empresa pública AMAZUL, que tem por objetivo a prestação de serviço técnico especializado em engenharia para apoio à CNEN no cumprimento das Metas Físicas 2 a 5.
- A assinatura do Memorando de Entendimento entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN (Brasil) e a Comisión Nuclear de Energía Atómica - CNEA (Argentina), em 06/10/2023, abrangendo o projeto de uma planta de processamento de radioisótopos. A participação do MCTI nos acordos com a Argentina pode ser considerada ação fundamental para a execução das atividades da meta 2 do convênio atual.

As atividades estão sendo executadas de modo muito satisfatório e deverão ser aceleradas em 2024 com a previsão de entrada de novos especialistas e com as entregas que serão efetuadas por empresas contratadas. Neste aspecto, o repasse dos recursos do convênio será fundamental para o andamento das atividades, já que a contratação de novos especialistas e de outras empresas prestadoras de serviços depende da disponibilização destes recursos para a organização conveniente, que é a Fundação PATRIA.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### Atualização dos recursos efetivamente utilizados para o Empreendimento RMB

A implantação do Empreendimento RMB tem sido realizada em fases, de acordo com as liberações dos recursos. A Tabela 9, a seguir, apresenta os valores alocados ao Empreendimento até a data atual.

Tabela 9 – Demonstrativo dos recursos totais alocados ao projeto até o ano de 2023

Etapa	Origem do Recurso	Valor Alocado	Valor Realizado	Período	Situação
Concepção	Finep/ Redetec/ CNEN Convênio 01.10.0575	(subprojeto dentro do convênio – não exclusivo ao RMB)	R\$ 384.607,08	2012 - 2013	Concluído
Projeto Básico das Instalações	Finep/ Redetec / CNEN Convênio 01.10.0704	R\$ 50.000.000,00*	R\$ 53.145.248,50**	2012 - 2014	Concluído
Desenvolvimento do Combustível Nuclear	Finep/ Fundação PATRIA/ CNEN/ CTMSP Convênio 01.13.0389	R\$ 25.000.000,00*	R\$ 27.988.088,29**	2015 - 2016	Concluído
Projeto Detalhado do Reator e Sistemas Nucleares Associados	Finep/ Fundação PATRIA/ CNEN/ AMAZUL Convênio 01.14.0240	R\$ 150.000.000,00* + aditivo (2019) R\$ 9.534.200,00	R\$ 178.871.731,30**	2014 - 2020	Concluído
Desapropriação do Sítio para o RMB	Governo do Estado de São Paulo	(valor pago diretamente pelo GESP em ação de desapropriação)	R\$ 13.108.413,40	2018	Concluído
Planejamento estratégico/ Projeto Detalhado N04/ Obras iniciais	Finep/ Fundação PATRIA/ CNEN Convênio 01.22.0592	R\$ 172.125.850,00	R\$ 136.625.850,00	2022 - atual	Em execução
Apoio – Recurso Orçamentário	Orçamentário CNEN (Ação 12P1)	-	R\$ 11.609.309,86	Desde 2012	Concluído conforme liberação
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 421.733.248,43</b>			

É importante observar que 97,3% dos recursos liberados até o momento foram alocados por intermédio de convênios celebrados junto à FINEP, com recursos oriundos do FNDCT. Dessa forma, os contratos firmados estão sendo realizados por meio de fundações de apoio. Por outro lado, os recursos orçamentários alocados na Ação Orçamentária 12P1 pela CNEN vêm sendo utilizados para apoio às atividades de desenvolvimento do projeto, realizadas nos escritórios em São Paulo, situados no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN-CNEN), e nos serviços de manutenção (limpeza, jardinagem e vigilância) no sítio em Iperó/SP.

Ao final do ano de 2022, o projeto estava com 24% da meta física executada. A meta da Ação 12P1 para 2023 era de que o projeto avançasse mais 1%. Portanto, o empreendimento RMB encontra-se atualmente com 25% de implantação.

A fase de implantação do empreendimento RMB foi iniciada em 2012 com a sua inclusão no PPA 2012- 2015. A conclusão da implantação do empreendimento está atualmente estimada para o final do ano de 2029, desde que os recursos financeiros necessários sejam disponibilizados.

### Principais Entregas e Resultados previstos para 2024

- Está prevista para 2024 a conclusão e entrega dos produtos que constituem o escopo do contrato com a Tractebel, os quais nortearão as etapas faltantes da fase de implantação do Empreendimento RMB.
- Está prevista, também, a contratação da empresa INVAP, no âmbito do Memorando de Entendimento firmado entre CNEN (Brasil) e CNEA (Argentina), para elaboração do projeto detalhado de engenharia do laboratório de processamento de radioisótopos do RMB.
- Pretende-se dar início à execução dos Programas Ambientais desta fase inicial de construção e, na sequência, iniciar as obras de arruamento e de construção da ponte sobre o Ribeirão do Ferro.
- Existe a expectativa de que o empreendimento RMB receba recursos do Novo PAC, lançado pelo Governo Federal em 2023, e um novo convênio seja firmado com a FINEP.
- Quanto à alocação de recursos para a construção do empreendimento RMB como um todo, a tabela abaixo apresenta a previsão de desembolso abrangendo o período de 5 anos, que é o prazo estimado para a conclusão do projeto:

Tabela 10 – Cronograma físico-financeiro estimado para implantação do RMB

Ano	1	2	3	4	5	Total
Valor (US\$ milhões)	75	100	125	125	75	500
% Total	15	20	25	25	15	100
Valor (R\$ milhões) 1 US\$ = R\$ 5,00	375	500	625	625	375	2.500

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 3.4 PARCERIAS COM TERCEIROS E PROJETOS DE COLABORAÇÃO

As UTC da CNEN buscam, com frequência, disseminar os seus produtos, processos e serviços especializados por contatos comerciais, em seus sites e no portal da CNEN na internet. Entretanto, tem sido verificado que o estabelecimento de parcerias estratégicas diretamente com organizações públicas e com empresas públicas ou privadas permite estabelecer uma inserção mais eficiente das tecnologias, produtos e serviços desenvolvidos nas UTC na sociedade.

Em 2023 destaca-se a manutenção ou início de parcerias técnicas e/ou comerciais com diversas instituições externas, ou entre as próprias UTC da CNEN. Destacando-se, entre muitas, as seguintes:

- a) O CRCN-NE, em parceria com o IPEN e o CDTN, está procurando mecanismos de aumento da oferta de radiofármacos para radiodiagnóstico, como também, colaborações com o Instituto de Câncer de São Paulo - ICESP, o Hospital Albert Einstein, a empresa R2 e a Rede EBSERH para a criação de novas infraestruturas de produção de radioisótopos, radiomarcação de moléculas e ensaios pré-clínicos (Micro-PET/CT).
- b) O IEN firmou acordo de parceria com a empresa Atomum Ltda, visando o desenvolvimento do projeto "Cooperação e intercâmbio científico e tecnológico para execução de atividades na área de aplicações de radiotraçadores na indústria e meio ambiente".
- c) O IPEN tem parcerias com a Unicamp, Universidade Federal de São Paulo, Universidade de São Paulo e Instituto de Câncer do Estado de São Paulo para o desenvolvimento e oferta do relígante PMSA para o tratamento do câncer de próstata, como também, parcerias com as empresas GCABE e COFIBAM para a irradiação de cabos, componentes e fios elétricos. O IPEN estabeleceu, ainda, uma parceria institucional com o IEN para a construção e entrega de 8 elementos combustíveis para o reator Argonauta do IEN.
- d) O IRD desenvolve e coordena o Programa Nacional de Intercomparação (PNI) de Resultados de Análise de Amostras Ambientais para a Determinação de Radionuclídeos na qual participam 21 laboratórios nacionais, como também, o Programa de Ensaio de Proficiência para Serviços de Monitoração Individual para nêutrons que é um serviço executado para diversos países da América Latina.

Considerando que as UTC da CNEN têm diminuído a quantidade de servidores de nível técnico e superior e, consequentemente, um conjunto expressivo de produtos e serviços especializados estão sendo descontinuados, e outros poderão vir a ser descontinuados em curto prazo de tempo, o estabelecimento de parcerias com organizações públicas e empresas públicas ou privadas, em Acordos de Parceria para a Prestação de Serviços Tecnológicos através dos NIT da CNEN, pode ser uma das alternativas para a manutenção dos principais produtos e serviços disponibilizados pela instituição, como também, um mecanismo para a disponibilização de novas oportunidades de produtos e serviços para o atendimento a demandas específicas das empresas e da sociedade.

### 3.5 DIFICULDADES

As maiores dificuldades que a DPD e as UTC da CNEN encontram, atualmente, para gerir a disponibilidade de produtos e serviços especializados são muito semelhantes a duas das dificuldades apontadas no Objetivo Estratégico 1 - Impulsionar a Pesquisa, o Desenvolvimento e a Inovação na Área Nuclear, ou seja: (a) falta de reposição do quadro de servidores da instituição (pesquisadores, tecnologistas e apoio técnico) para gerir os laboratórios e atividades já consolidadas e, (b) a disponibilidade de recursos orçamentários para investimento e renovação de equipamentos e laboratórios é reduzida e, consequentemente, os resultados das pesquisas desenvolvidas, que poderiam alavancar um novo produto ou capacidade de serviço especializado, fica comprometida e reduz a possibilidade de ser repassada para a sociedade.

Outras dificuldades adicionais podem envolver: (c) o fornecimento de matérias-primas, principalmente as importadas, para que as UTC mantenham o fornecimento de alguns produtos para os quais a CNEN detém um modelo de fornecimento do tipo monopólio estatal e (d) o longo período demandado pelas UTC para estabelecer mecanismos de contratação de parcerias e/ou prestação de serviços especializados com as empresas públicas e privadas por meio dos NIT da CNEN quando se trata de produtos e serviços que não estão disponíveis no portfólio da CNEN.

Em 2023, entre as principais dificuldades apresentadas pelas UTC da CNEN para a manutenção dos seus produtos e serviços especializados, ou eventual estabelecimento de novas técnicas para serem ofertadas para a sociedade, destacam-se:

- No CRCN-NE, a produção de radiofármacos ficou prejudicada devido à dificuldade de contratação do upgrade do circuito de refrigeração do ciclotron; da aquisição de um novo alvo de F-18; da aquisição de um alvo de Ga-68 e respectivo módulo de síntese. Na parte de serviços especializados destaca-se a demora para a acreditação dos laboratórios da Metrologia e utilização de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) para otimização da oferta de Aplicações Nucleares na Região Nordeste do país
- No IPEN, a necessidade de atendimento a requisitos regulamentares tem prejudicado a manutenção de alguns produtos e serviços comercializados; a Guerra Rússia x Ucrânia têm prejudicado a importação de insumos para a produção de fontes de Irídio-192 e de DOT-IPEN-177 devido a problemas com determinadas rotas de voos internacionais; liberação aduaneira lenta e complexa; e alterações e cancelamentos súbitos de pedidos pelas clínicas e hospitais.
- No IEN, o atendimento às normas da ANVISA aplicáveis à produção de radiofármacos e a capacidade de manter operacionalmente estável o Ciclotron CV-28 foram dificuldades que se mostraram insuperáveis. Além disso, no âmbito do acordo do IEN com a PETROBRAS e a Atomum, a escassez de mão de obra, especialmente de químicos e o fornecimento de I-131, matéria prima utilizada para fabricação do radiotraçador aplicado nos testes do projeto de "Utilização da técnica de radiotraçadores para detecção e localização de vazamentos em permutadores de calor do tipo circuito impresso operando em alta pressão" tem prejudicado a oferta desse serviço especializado e muito procurado pelas empresas.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 3.6 PLANEJAMENTO 2024

O planejamento de ações e programas de melhoria que a DPD e as UTC da CNEN irão buscar desenvolver, ao longo de 2024, para minimizar a perda de capacidade de oferta de produtos e serviços especializados e, eventualmente, fomentar novos produtos e serviços focam em readequar processos e atividades que são de controle interno das próprias UTC, como também, buscar novos modelos de negócio quando pertinente e possível, e até mesmo a readequação do portfólio de produtos e serviços da CNEN para melhor refletir o cenário institucional (quadro de servidores, disponibilidade adequada de instalações e laboratórios, e o atendimento aos requisitos normativos da ANVISA e DRS/CNEN (futura ANSN)).

Dessa maneira, as principais ações que a DPD e as UTC atuarão em 2024 envolvem:

- Apoiar a direção da CNEN na definição dos principais produtos e serviços especializados que são efetivamente possíveis de serem ofertados pela CNEN a curto e médio prazo, identificando a respectiva disponibilidade de recurso humano e laboratorial para a oferta da atividade na UTC;
- Fortalecer os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) para permitir que as UTC possam formalizar novos instrumentos de parceria com as empresas públicas e privadas. Isso permitirá que determinados produtos e serviços especializados possam ser mantidos disponíveis para a sociedade e, ao mesmo tempo, os laboratórios da CNEN e as equipes de servidores possam desenvolver suas atividades com uma dinâmica mais fluída com o apoio de uma fundação de apoio credenciada junto a CNEN;
- Padronizar nas UTC os conceitos de produto e serviço especializado e as diversas métricas que poderão ser geradas para quantificar os indicadores gerenciais desse Objetivo Estratégico 3;
- Continuar a implementar as ações corretivas e de melhoria nas instalações nucleares e radiativas das UTC da CNEN visando a adequação dos requisitos nucleares, ambiental e da vigilância sanitária;

Do ponto de vista do planejamento interno, as UTC identificam e destacam as principais ações como sendo de interesse para serem buscadas e implementadas em 2024:

- No IPEN será buscado auxiliar a CNEN no processo de realinhamento dos preços de radiofármacos; desenvolver o estudo de viabilidade técnica e econômica para produção de Ac-225 a partir de agulhas de Ra-226; avançar com os projetos de modernização das instalações do Centro de Radiofarmácia; e estabelecer parceria com o Ministério da Saúde;
- No IRD será buscado o refinamento de software NIREA; o estabelecimento de ferramentas de IA no software IRDose; o desenvolvimento de simuladores específicos por impressão 3D; a diminuição da calibração de equipamentos de usuários finais; e o aumento da oferta de Ensaios de Proficiência e Comparações Interlaboratoriais.

- No CDTN, será buscado ao menos um parceiro estratégico para a realização de testes clínicos de novos radiofármacos e disponibilizar para o mercado dois novos radiofármacos nos próximos 4 anos.; estruturar laboratórios multiusuários com sistemas de gestão, controle e divulgação; e consolidar novos serviços de metrologia das radiações.
- No IEN será buscado como *spin-off* do acordo celebrado entre o IEN/CNEN, a PETROBRAS e a ATOMUM, o início da prestação de serviços com uso de radiotraçadores; concluir o processo de registro da patente do "Sistema para inspeção de vazamentos por meio de radiotraçadores"; e a ampliação do uso da realidade virtual como ferramenta de apoio ao desenvolvimento de técnicas nucleares.
- No CRCN-NE, será buscado concluir a contratação do upgrade do circuito de refrigeração do ciclotron; a aquisição de um novo alvo F-18; aquisição de um alvo de Ga-68 e seu módulo de síntese; e finalizar o processo de acreditação dos laboratórios da Metrologia e utilização de ferramentas de IA para otimização da oferta de Aplicações Nucleares na Região Nordeste.



Foto: Radiofármacos produzidos na Radiofarmácia do IPEN/CNEN.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 4 OBJETIVO ESTRATÉGICO 4 – FORTALECER AS ATIVIDADES DE PROTEÇÃO DA POPULAÇÃO

Este Objetivo Estratégico visa incrementar a atuação da CNEN no planejamento e ações que garantam a segurança nuclear e proteção radiológica, de modo a minimizar os riscos associados ao emprego das radiações ionizantes para fins pacíficos, contribuindo, assim, para a proteção da saúde dos trabalhadores do setor nuclear, da população em geral e do meio ambiente, com o envolvimento das demais instituições que cooperam/atuam no setor nuclear e em conformidade com os instrumentos e padrões internacionais.

### 4.1 PRINCIPAIS REALIZAÇÕES

As UTC da CNEN dispõem de depósitos controlados para o recebimento, controle e armazenamento de rejeitos e fontes radioativas de baixa e média atividade enquanto o país ainda não tem construído e operando o seu repositório final de rejeitos radioativos de baixa e média atividade (CENTENA). Esses rejeitos são oriundos de laboratórios de medidas nucleares, universidades, indústrias, clínicas e hospitais, que não podem ser descartados na rede de águas pluviais ou no lixo de resíduos sólidos convencional, roupas e materiais descartáveis utilizados por profissionais nas áreas de produção, inspeção, saúde e proteção radiológica, fontes seladas utilizadas nos ensaios de gamagrafia, entre outros.

Considerando que um dos principais fatores de segurança das aplicações das radiações ionizantes é a medição correta da quantidade de radiação recebida pelo homem, pode-se afirmar que existe o compromisso permanente de avaliar o impacto direto das aplicações ionizantes nos trabalhadores ocupacionalmente expostos; nos pacientes de hospitais e clínicas em tratamento do câncer; nas pessoas que se submetem a qualquer tipo de radiodiagnóstico; e nas pessoas que consomem produtos submetidos às radiações ionizantes (irradiação de alimentos, esterilização de instrumentos e materiais cirúrgicos).

Excepcionalmente, quando os geradores dos rejeitos radioativos não têm condições de entregá-los nas unidades da CNEN, a própria CNEN recolhe esses rejeitos. O armazenamento de rejeitos radioativos é, de acordo com a Lei 10.308, uma atividade de atribuição legal exclusiva da CNEN, responsável por atender às instalações que geram rejeitos radioativos com exigência de destinação apropriada. Além disso, a CNEN realiza o controle institucional de Depósito Final de Abadia de Goiás, onde estão armazenados definitivamente os rejeitos radioativos gerados em decorrência do acidente com Cs-137 em Goiânia. Em 2023, as UTC da CNEN totalizam 1.150 TBq armazenados em suas instalações.

Todo esse controle tem permitido à CNEN assegurar a proteção da saúde dos trabalhadores do setor nuclear, da população em geral e do meio ambiente. As atividades de recebimento de fontes e materiais radioativos em desuso e a respectiva segregação, armazenamento e controle visam, ainda, evitar possíveis emergências radiológicas ou uso inadvertido e/ou ilícito evitando, dessa maneira, a circulação de materiais que possam comprometer a segurança da população e do meio ambiente.

Outra atividade complementar desenvolvida pelas UTC é o apoio às ações de emergência radiológica que são executadas para identificar, mensurar e mitigar os impactos radiológicos na população e meio ambiente de eventos em que pode ter ocorrido manuseio inadvertido ou algum acidente de transporte de material radioativo (fontes seladas, blindagens de transporte de radiofármacos, descarte incorreto de equipamentos médicos etc). Em 2023 a CNEN atendeu 27 eventos em todo o território nacional, sendo muitos desses eventos não foram considerados de emergência radiológica ou de uso inadvertido de materiais radioativos.

As atividades desenvolvidas pelas UTC da CNEN para contemplar o Objetivo Estratégico 4 - Fortalecer Atividades de Proteção a População estão plenamente alinhadas com diversos [Objetivos do Desenvolvimento Sustentável \(ODS\)](#).

Os principais destaques e realizações da CNEN para apoiar e desenvolver o Objetivo Estratégico 4 - Fortalecer Atividades de Proteção a População, no período 2022/2023, são apresentadas nos quadros resumo a seguir, indicando qual (ou quais) ODS cada uma dessas atividades procura abranger. Os ODS da ONU mais destacadas nas realizações das UTC da CNEN para o período 2022/2023 foram as ODS 03 – Saúde de Qualidade, ODS 04 – Educação de Qualidade, ODS 09 – Inovação e Infraestrutura e ODS 15 – Vida sobre a Terra. A identificação desses quatro ODS da ONU como mais mencionadas pelas UTC da CNEN reiteram de maneira clara o compromisso da CNEN com a saúde dos indivíduos potencialmente expostos à radiação ionizante, a necessidade de atualizar permanentemente os trabalhadores e a comunidade sobre os requisitos e conhecimentos básicos de radioproteção, e a importância de disponibilizar, manter e monitorar as instalações radiativas e nucleares da CNEN de modo a assegurar o recebimento, armazenamento e controle adequado dos rejeitos radioativos.

Quadro 17 – Principais realizações do CRCN-NE relacionadas aos ODS

ODS da ONU	Atividades de Proteção a População e Meio Ambiente em 2022/2023
9 e 15	Total de 57 fontes recebidas (entre janeiro e setembro de 2023). Atividade total recebida = $3,486 \times 10^{13}$ Bq
9	Licenciamento do Laboratório de Metrologia das Radiações Ionizantes.
9	Aprovação do RFAS do Depósito Intermediário de Rejeitos Radioativos
9	Participação na escala semanal do Serviço de Atendimento a Ocorrências da CNEN. N° de Ocorrências Atendidas: 2
3 e 9	Manutenção de equipes responsáveis pela proteção radiológica das instalações radiativas existentes no CRCN-NE

**MENSAGEM DO PRESIDENTE****VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO****ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA****RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO****INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS****Quadro 18 – Principais realizações do CRCN-CO relacionadas aos ODS**

<b>ODS da ONU</b>	<b>Atividades de Proteção a População e Meio Ambiente em 2022/2023</b>
4, 9 e 15	Controle institucional de Depósito Final de Abadia de Goiás
3 e 9	Manutenção de equipes responsáveis pela proteção radiológica das instalações radiativas existentes no CRCN-CO

**Quadro 19 – Principais realizações do CDTN relacionadas aos ODS**

<b>ODS da ONU</b>	<b>Atividades de Proteção a População e Meio Ambiente em 2022/2023</b>
4	Disponibilização de 11 cursos na modalidade EAD (plataforma Moodle), com foco em proteção radiológica e segurança nuclear
3 e 4	Desenvolvimento do Sistema URANO, plataforma digital das diretrizes básicas de proteção radiológica, possibilitando a implementação de controles estabelecidos pela Norma NE 3.02 - Serviços de Radioproteção
4 e 9	Treinamentos e capacitações em proteção radiológica para as forças de segurança pública
9 e 15	Aumento de instalações com licenciamento regularizado (76% das instalações)
9	Participação na escala semanal do Serviço de Atendimento a Ocorrências da CNEN. Nº de Ocorrências Atendidas: 1
3 e 9	Manutenção de equipes responsáveis pela proteção radiológica das instalações nucleares e radiativas existentes no CDTN.

**Quadro 20 – Principais realizações do IEN relacionadas aos ODS**

<b>ODS da ONU</b>	<b>Atividades de Proteção a População e Meio Ambiente em 2022/2023</b>
9	Conclusão dos estudos de engenharia dos prédios que integram o Depósito de Rejeitos Radioativos do IEN
3 e 9	Realização de 1.085 testes de esfregaço com registros das respectivas contagens e emissão de relatórios
9	Desenvolvimento da fase inicial do projeto de construção do Centro de Treinamento em Segurança Física Nuclear (CENTRESF)
9	Participação na escala semanal do Serviço de Atendimento a Ocorrências da CNEN. Nº de Ocorrências Atendidas: 1
3 e 9	Manutenção de equipes responsáveis pela proteção radiológica das instalações nucleares e radiativas existentes no IEN

**Quadro 21 – Principais realizações do IPEN relacionadas aos ODS**

<b>ODS da ONU</b>	<b>Atividades de Proteção a População e Meio Ambiente em 2022/2023</b>
4	Treinamento em Radioproteção proferido no 4º Curso de Intervenção de Produtos Perigosos - Nível Técnico - 4º CIIPP-TEC/2022 – Corpo de Bombeiros
9	Realizado Simulado de Emergência Radiológica nas instalações do Centro do Combustível Nuclear
9	Conclusão da 1ª fase (organização por modelo de radionuclídeo) do inventário de fontes seladas. Total de fontes armazenadas: 51.292 unidades
3	Estudo de caracterização microbiológica do rejeito de Goiânia
9	Participação na escala semanal do Serviço de Atendimento a Ocorrências da CNEN. Nº de Ocorrências Atendidas: 9
3 e 9	Manutenção de equipes responsáveis pela proteção radiológica das instalações nucleares e radiativas existentes no IPEN

**Quadro 22 – Principais realizações do IRD relacionadas aos ODS**

<b>ODS da ONU</b>	<b>Atividades de Proteção a População e Meio Ambiente em 2022/2023</b>
9	Elaboração e Execução do Preparo, Retirada e Transporte dos Rejeitos Radioativos do IRD para o CDTN
9	Execução do Processo de Autorizações para Operação das Instalações do IRD
9	Execução do Plano de Proteção Radiológica do IRD
9	Participação na escala semanal do Serviço de Atendimento a Ocorrências da CNEN. Nº de Ocorrências Atendidas: 14
3 e 9	Manutenção de equipes responsáveis pela proteção radiológica das instalações radiativas existentes no IRD

**4.2 INDICADORES DE DESEMPENHO**

A partir de 2019, a CNEN começou a introduzir indicadores de desempenho institucionais visando à melhoria da gestão das diversas atividades executadas na organização. Em 2023 os novos indicadores definidos para o PEI-CNEN monitorar o Objetivo Estratégico 4 – Fortalecer Atividades de Proteção a População são (a) o ID 10 - Quantidade de pessoas/ano/região treinadas em proteção e atendimento a emergência radiológica pela CNEN e (b) o ID 11 - Índice de ocupação dos depósitos intermediários de rejeitos ( $m^3$ ).

A Tabela 11 apresenta a distribuição do número de pessoas (servidores e colaboradores da CNEN e da comunidade em geral) treinadas em proteção radiológica e atendimento a emergência radiológica em 2023 pela CNEN. Como o indicador referencial evolutivo deve ser considerada a média de treinamentos no período 2019-2022 esse valor não está disponível devido a alteração na metodologia desse indicador. Em 2023 foram treinados um total de 983 pessoas pelas UTC da CNEN.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

**Tabela 11 - Número de pessoas treinadas em proteção e emergência radiológica pelas UTC da CNEN no período 2019 a 2023.**

UTC da CNEN	Número de Pessoas Treinadas em Proteção e Emergência Radiológica <sup>(1)</sup>					
	2019	2020	2021	2022	Média 2019-2022	2023
CRCN-NE					30	
CRCN-CO						
CDTN						
IEN						
IPEN				512		863
IRD				80 <sup>(2)</sup>		90 <sup>(2)</sup>
Total						
<b>Indicador Referencial</b>						

(1) O total de pessoas inclui servidores e colaboradores da CNEN e indivíduos da comunidade externa

(2) Inclui apenas o treinamento de servidores e colaboradores do IRD

A Tabela 12 apresenta o índice de ocupação dos depósitos intermediário de rejeitos das UTC da CNEN no período 2019-2023. Como o tamanho dos depósitos e volume de armazenamento são muito variáveis entre as unidades o indicador referencial médio não é apresentado. O depósito que apresenta as condições mais críticas para continuar a receber os rejeitos radioativos de baixa e média atividade é o depósito do IPEN, que é o maior de todas as UTC da CNEN, e já está com 94,2% de ocupação.

**Tabela 12 - Índice de ocupação dos depósitos intermediários de rejeitos das UTC da CNEN no período 2019 a 2023.**

UTC da CNEN	Índice de ocupação do depósito intermediário de rejeitos (%)					
	2019	2020	2021	2022	Média 2019-2022	2023
CRCN-NE					16,0	
CRCN-CO <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-
CDTN					65,0	
IEN					35,0	
IPEN				85,6		94,2
IRD <sup>(2)</sup>	-	-	-	-	-	-

(1) O depósito do CRCN-CO é considerado depósito final e não recebe novos rejeitos

(2) O IRD não tem dispõe de um depósito intermediário de rejeitos

A Tabela 13 apresenta a evolução no número de atendimentos a emergência realizado pelas UTC da CNEN no período 2019 a 2023 em todo o território brasileiro. Os valores anuais oscilam em decorrência desse tipo de evento não ser previsível. Em 2023 a CNEN atendeu a 27 chamadas de emergência radiológica.

**Tabela 13 - Número de chamadas de emergência radiológica atendidas pelas UTC da CNEN no período 2019 a 2023.**

UTC da CNEN	Número de emergências radiológicas atendidas					
	2019	2020	2021	2022	Média 2019-2022	2023
Todas	5	85	17	27	34	27
<b>Indicador Referencial</b>					1,00	0,8

Fonte: SIOP e UTC da CNEN

## 4.3 INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

De um modo geral, todas as UTC da CNEN contribuem ou deverão contribuir o desenvolvimento de todas as iniciativas estratégicas IE12 a IE23. Com destaque para a IE20 – Projeto CENTENA, uma vez que, em seus quadros existem servidores com competência técnica nas áreas da engenharia nuclear, processos de armazenamento e monitoração de rejeitos, proteção radiológica e ambiental, licenciamento, entre outras. As demandas técnicas e necessidade de apoio institucional são comumente identificadas pela coordenação técnica do empreendimento CENTENA e requisitadas às UTC por intermédio da DPD da CNEN. Os servidores das UTC participantes passam a colaborar de maneira remota e/ou presencial mediante o cronograma de atividades definido entre a coordenação técnica do CENTENA e os diretores das UTC. As demais iniciativas estratégicas serão desenvolvidas por representantes das áreas técnica de cada UTC da CNEN em parceria com a CGPA por meio de oficinas temáticas no decorrer de 2024 para definir a melhor metodologia para os levantamentos, padronização e sistematização de informações e conceitos que irão alimentar os indicadores de cada Objetivo Estratégico do PEI da CNEN.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 4.3.1 Projeto CENTENA

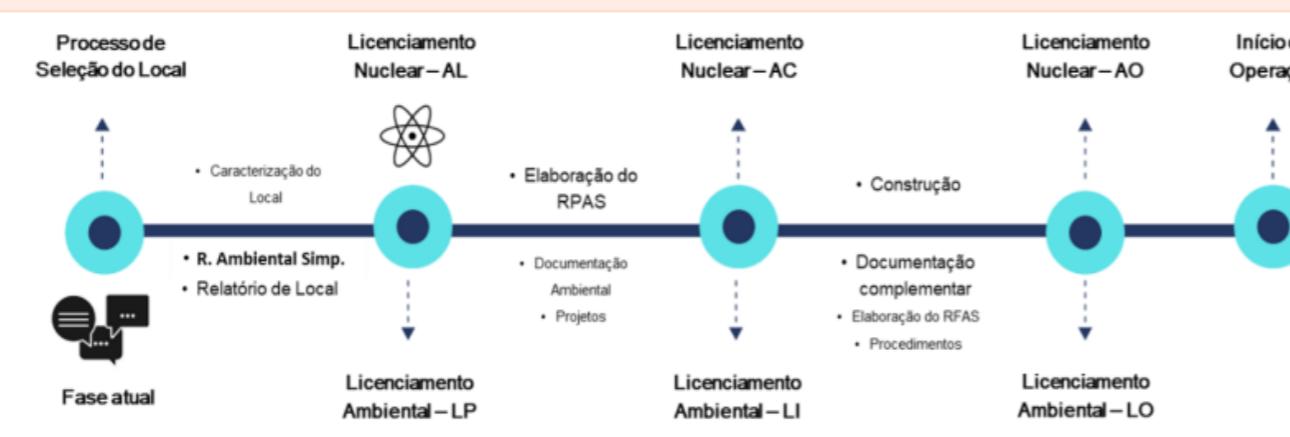
#### Introdução

O Projeto CENTENA tem como objetivo projetar, construir, licenciar e colocar em operação o Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental para a deposição dos rejeitos de baixo e médio níveis de radiação, provenientes do uso da energia nuclear no Brasil, bem como para atividades de PD&I na área de Rejeitos Radioativos. O CENTENA terá então duas funções principais: abrigar definitivamente os rejeitos de baixo e médio nível de radiação em um sistema seguro de deposição usando múltiplas barreiras e atuar em PD&I para solucionar questões na área de Gerência de Rejeitos em âmbito nacional e internacional.

Este empreendimento contribuirá para a sustentabilidade do setor, uma vez que sua implementação completará o ciclo da gerência de rejeitos radioativos no País, permitindo o crescimento do uso da energia nuclear na produção de energia limpa e de radioisótopos nas áreas médica, industrial, ambiental, preservação de bens culturais, entre outros. Serão assim atendidos os aspectos legais, técnicos, sociais, econômicos e ambientais em âmbito nacional e internacional. Pelo amplo espectro da área nuclear a sociedade brasileira é a principal interessada e beneficiária desta implantação. Além disto, os benefícios associados para a região escolhida para o empreendimento e a visibilidade nacional e internacional são fatores importantes para o País.

A implantação do CENTENA está inserida no Plano Estratégico da CNEN e é um projeto de Estado, tendo como etapas principais a caracterização do local escolhido, os projetos conceitual, básico e detalhado, sua construção e seu comissionamento para o início da operação. Todas estas etapas estão associadas aos processos de licenciamento ambiental e nuclear (Figura 21).

Figura 21 - Principais etapas para a implantação do CENTENA, incluindo os processos de licenciamento



#### Realizações em 2023

As principais realizações do Projeto CENTENA em 2023 consistiram em: tratativas sobre a cessão do terreno para implantação do Centro, atividades de PD&I e para o desenvolvimento da equipe, realização e participação em eventos, interações com potenciais parceiros, trabalhos conduzidos pelos grupos técnicos, finalização da primeira turma do curso de Especialização em Gerenciamento de Rejeitos Radioativos

##### • Local selecionado e escolhido

O principal marco do projeto foi a finalização do processo de seleção do local, para o qual foi aplicada a normativa nacional, sendo selecionados cinco locais candidatos nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, tendo sido escolhido entre eles um local preferencial, por também atender ao critério do item 4.1.2 da norma CNEN NE 6.06: "O local deve estar situado, preferencialmente, em terras públicas". Assim, tão logo seja feito seu anúncio público, a CNEN poderá iniciar sua caracterização e os processos de licenciamento nuclear e ambiental. Foram elaborados os documentos para a cessão do terreno para a CNEN, estando na fase de tramitação. No mês de outubro a coordenação do projeto fez uma visita de reconhecimento ao local, na qual foi avaliada as condições do terreno e das cercanias.

##### • Plano de gerenciamento de riscos

O Plano de Gerenciamento de Riscos foi elaborado em 2018, tendo sido mapeados 22 riscos, sendo três oportunidades e 19 ameaças. Os principais foram relacionados ao modelo de gestão de projetos do setor público, às questões orçamentárias para a execução do projeto, aos recursos humanos necessários no projeto e aos recursos humanos necessários para a operação de repositório. Em 2023 foi incluída a oportunidade "Criação de Política Nacional de Gerenciamento de Rejeitos Radioativos" no mapa de riscos.

##### • Plano de Negócios Preliminar e Tese de Investimento

Foi elaborado um Plano de Negócios Preliminar em 2018. Ao longo dos últimos anos, este Plano tem sido melhorado para refletir as necessidades do Projeto CENTENA e as atualizações para as atividades previstas para o período de operação do Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental a partir de seu comissionamento. Este Plano precisa passar por uma revisão final para refletir as informações mais adequadas para os investidores e outras Partes Interessadas.

A tese de investimentos é uma ferramenta que tem por objetivo elencar um conjunto de referências e princípios, que irão subsidiar as decisões de investimento para um projeto, por parceiros públicos e privados. Esta ferramenta contempla a análise do mercado no qual o empreendimento está inserido, na definição de premissas para a projeção de receitas e custos e no estudo de fluxos de caixa futuros projetados, que permitam observar a capacidade de geração de valor do empreendimento ao longo do tempo. A versão preliminar da Tese para o CENTENA foi apresentada para as partes interessadas (PI) em junho de 2023 e passará por ajustes e refinamentos, de modo a considerar as sugestões apontadas pelas PI para retratar melhor os empreendimentos da área nuclear.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

- **Estabelecimento de Parcerias**

Além de parcerias importantes com as instituições de ensino FUMEC e UFMG, a coordenação do projeto realizou interação com a empresa Holtec, na proposição de projeto para obter recursos para capacitação em Plano de Negócios para a equipe do CDTN, e trazer conhecimento de negócios para equipes da área nuclear. Esta proposta foi vinculada ao edital *Foundational Infrastructure for Responsible Use of Small Modular Reactor Technology (FIRST)* do governo dos EUA.

- **Grupos técnicos**

Atualmente, estão em desenvolvimento dois grupos técnicos relacionados ao Projeto CENTENA, que tem o objetivo de complementar a equipe técnica, com profissionais dedicados exclusivamente à etapa de preparação da documentação regulatória, que vai abranger o estudo da área escolhida para a construção do CENTENA, recurso para o licenciamento ambiental, e da definição de todos os processos e procedimentos que serão executados no Centro, que são requisitos para o licenciamento nuclear.

O grupo de Implantação de Laboratórios, composto por três profissionais, desenvolve procedimentos de laboratórios para as instalações do CENTENA, como a descrição das atividades a serem realizadas no laboratório radioquímico e os procedimentos operacionais relacionadas a cada atividade que será realizada nesta instalação. Os principais produtos obtidos no desenvolvimento das atividades do grupo foram:

- quatro procedimentos revisados;
- sete procedimentos em revisão;
- um procedimento em elaboração.

O grupo de Seleção de local conta atualmente com a colaboração de três profissionais, que tem como missão apoiar a coordenação no processo de caracterização do local, etapa que faz parte dos licenciamentos ambiental e nuclear. Os avanços alcançados pelo grupo foram:

- 300 documentos analisados;
- Organização cronológica dos documentos;
- Preparação de especificações técnicas para contratação de serviços especializados iniciada, para a caracterização do local de implantação do CENTENA.

- **Programa de Comunicação Pública**

Além dos eventos organizados pela coordenação do Projeto e da participação em outros promovidos por terceiros, ações de comunicação estão sempre em desenvolvimento. Para a melhor conhecimento do Projeto CENTENA pelas Partes Interessadas, foram desenvolvidas diversas peças de comunicação (folder, mapas, marcador de livro, banner), uma cartilha de Perguntas Frequentes, vídeo depoimentos, informativos sobre o andamento, maquete eletrônica e vídeos curtos sobre o projeto

## Atividades previstas e desafios para 2024

Várias atividades estão previstas para aumentar o desempenho do projeto, iniciando com nova contratação da revisão do cronograma físico-financeiro, uma vez que o processo para esta atividade, iniciado em julho de 2023 foi perdido no final de dezembro. Esta contratação é absolutamente necessária, principalmente para apresentar às diversas PIs que estão envolvidas no aporte financeiro do projeto. A dificuldade de encontrar fornecedores para a sua inteira execução é grande, entretanto foi iniciado novo processo para esta contratação. As contratações para a caracterização do local dentro dos requisitos para os licenciamentos nuclear e ambiental estão previstas, tão logo o contrato de cessão do terreno seja finalizado.

O cálculo dos valores a serem cobrados dos geradores para a deposição de seus rejeitos no CENTENA é uma das tarefas propostas para 2024, tendo em vista que estes valores serão a base para estimar os royalties a serem repassados ao município que abrigará o Centro. Outra atividade importante é o estabelecimento do plano de comunicação com as PIs nas esferas regional e municipal. Vale observar a existência de Recurso não julgado, interposto pela AGU no STJ – Superior Tribunal de Justiça, contra ação que condenou a CNEN e a União a construir o depósito final de rejeitos radioativos até o ano de 2018.

## 4.4 ATIVIDADES PREVISTAS E DESAFIOS PARA 2024

As UTC da CNEN têm buscado, com frequência, parcerias institucionais ou com entidades externas nacionais ou internacionais para apoiar a desenvolvimento de atividades e pesquisas que permitam o desenvolvimento de técnicas e dispositivos para apoiar o Objetivo Estratégico 4 - Fortalecer Atividades de Proteção a População. Em 2023 destaca-se a manutenção ou início de parcerias técnicas com diversas instituições:

- (a) No CRCN-NE, a participação do Serviço de Emergência nas reuniões do Grupo QBRN organizado pela ABIN.
- (b) No CDTN, o aprimoramento da cultura de segurança em âmbito local e regional.
- (c) No IEN, a realização de prospecção junto a potenciais parceiros do setor nuclear, visando à colaboração mútua para o desenvolvimento e divulgação do projeto CENFRESF em todas as suas fases, e apresentação desse projeto no *Technical Meeting* da AIEA sobre gestão de treinamento em segurança física nuclear por organizações de treinamento, realizada em Seibersdorf/Áustria.
- (d) No IPEN, a parceria estabelecida com o SIPRON/GSI com a participação em diversos comitês e grupos de trabalho; o treinamento de agentes de segurança (polícia, bombeiros, agentes portuários e ambientais); Colaboração com DRS/CNEN no recolhimento e/ou acautelamento de fontes radioativas e respostas a emergências radiológicas do Estado de São Paulo e Sul do país.
- (e) No IRD, manter as equipes de servidores do IRD capacitados para responder emergências nucleares e/ou radiológicas, em regime de prontidão 24/7; ser o centro regional de capacitação da AIEA em preparação e resposta a emergência; manter a coordenação operacional do sistema de atendimento a emergências radiológicas da CNEN; e membro da Rede de Assistência a Emergências Radiológicas da AIEA (RANET).

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 4.5 DIFICULDADES

As maiores dificuldades que a DPD e as UTC da CNEN encontram, atualmente, para gerir e fortalecer as atividades de proteção à população são muito semelhantes aos demais Objetivos Estratégicos anteriormente identificados na CNEN, ou seja: (a) falta de reposição do quadro de servidores da instituição (pesquisadores, tecnologistas e apoio técnico) para gerir os laboratórios e atividades já consolidadas e, (b) a disponibilidade de recursos orçamentários para investimento e renovação de equipamentos e dos laboratórios é reduzida e, consequentemente, os resultados das pesquisas desenvolvidas e atividades de apoio ficam comprometidas e reduz a possibilidade de ser atuar de maneira mais rápida e eficiente junto a sociedade.

Outras dificuldades adicionais podem envolver: (c) o acesso permanente a equipamentos, monitores de radiação e peças sobressalentes, principalmente as importadas, para que as UTC mantenham as capacidades mínimas para atuar tanto nos laboratórios avaliando amostras ambientais e radiológicas, de monitoração dos indivíduos potencialmente expostos e em atividades externas apoiando o atendimento às emergências radiológicas.

## 4.6 PLANEJAMENTO 2024

O planejamento de ações e programas de melhoria que a DPD e as UTC da CNEN irão buscar desenvolver, ao longo de 2024 para apoiar o Objetivo Estratégico 4 - Fortalecer Atividades de Proteção a População devem também refletir o cenário institucional (quadro de servidores, disponibilidade adequada de instalações e laboratórios, e o atendimento aos requisitos normativo) e envolverão:

- Apoiar a direção da CNEN na manutenção das obrigações institucionais para o atendimento às atividades de metrologia, dosimetria, proteção radiológica e atendimento à emergência radiológica no território nacional;
- Fortalecer as UTC de modo que as atividades e obrigações institucionais tenham continuidade, pessoal treinado e preparado para as respostas às emergências quando demandadas;
- Dar andamento e priorizar os processos de licenciamento das instalações radiativas e nucleares das UTC da CNEN junto à DRS/CNEN
- Continuar a implementar as ações corretivas e de melhoria nas instalações nucleares e radiativas das UTC da CNEN visando a adequação dos requisitos nucleares, ambiental e da vigilância sanitária;
- Avaliar a necessidade de aumentar os depósitos temporários de rejeitos radioativos de baixo e médio níveis enquanto o CENTENA ainda não está disponível para a comunidade;

Do ponto de vista do planejamento interno, as UTC identificam e destacam as principais ações como sendo de interesse para serem buscadas e implementadas em 2024:

- No CDTN será buscada a implantação do Sistema URANO para gerenciamento de serviços de radioproteção e rejeitos radioativos e expansão da plataforma de ensino EAD, assegurando o treinamento/atualização dos IOE e SPR.

- No IEN, será buscado viabilizar a adequação e a operação do Laboratório de Radiometria e Espectrometria (LARE) e do Laboratório de Dosimetria Termoluminescente (LDOS); obter fontes padrão para controle de resultados dos equipamentos; implementar o fornecimento dos serviços de leitura e análise de esfregaços pela Plataforma de Automação de Serviços Gov.br; treinar a equipe do IEN sobre atendimento às emergências radiológicas internas e externas; e otimizar a proteção radiológica de todas as instalações.
- No IPEN, será buscada a obtenção de todas as licenças de operações das instalações do IPEN; otimização do espaço e iniciar projeto de novo depósito para Rejeitos Radioativos; e avançar no Descomissionamento da "Celeste" (CEQMA).
- No IRD, será buscada a conclusão do licenciamento do IRD; continuar a Implementação do Programa de Proteção Radiológica e Ambiental do IRD; reativação da CIPA e Brigada de Incêndio; aumentar a participação nos Fóruns Técnicos Nacionais e Internacionais; desenvolver/atualizar o Plano de Cultura de Segurança; e promover eventos internos de discussão de cultura de segurança.



Imagen ilustrativa do Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental - CENTENA

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 5 OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 – FORTALECER A GESTÃO DO CONHECIMENTO

Este Objetivo Estratégico pretende fortalecer a Gestão do Conhecimento por meio de programas específicos, de modo a garantir a identificação, captação, armazenamento, preservação, transferência e disseminação do conhecimento relevante para alcançar os objetivos da Instituição.

### 5.1 CENÁRIO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA CNEN EM 2023

O Brasil, assim como os outros países, vem apresentando preocupações referentes às taxas de aposentadoria nas instituições nucleares, que vem crescendo dramaticamente. Este fato, combinado com o declínio do interesse e do número de graduados nos tópicos relacionados à energia nuclear, projeta um futuro incerto referente à perda de capital humano e à escassez de talentos nas instituições nucleares. Torna-se, portanto, essencial incentivar a formação especializada e o interesse em temas nucleares, como também gerir de forma eficaz o conhecimento nuclear, a preservação e a transferência, com a implementação de métodos apropriados de Gestão do Conhecimento Nuclear (GCN).

Entre as atividades desenvolvidas nesse âmbito, está o apoio institucional da CNEN para a participação de servidores na Escola de Gestão do Conhecimento Nuclear, realizada regularmente em Trieste, Itália (ICTP/AIEA). Anualmente, são treinados dois servidores da CNEN em cada edição da Escola, bem como em outras atividades da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) no tema, com objetivo de incentivar e capacitar os participantes para aplicarem a teoria e práticas de Gestão do Conhecimento (GC) em suas unidades.

Durante o período 2020 a 2023, a CNEN participou do Projeto de Cooperação Técnica com a AIEA "RLA0065 - Promovendo a Implementação da Gestão do Conhecimento em Organizações Nucleares e Fortalecendo a Educação Nuclear", o que contribuiu para aumentar a conscientização e consolidação da sistemática para implementação de GC nas organizações nucleares nos países da América Latina e do Caribe.

A CNEN recebeu a "Visita Assistida pela Gestão do Conhecimento (KMAV)", na qual dois especialistas da AIEA forneceram apoio para o desenvolvimento de um programa de GC na organização, ajudando a introduzir e melhorar as práticas no assunto. O IRD coordenou a visita, que contou com a participação de representantes dos institutos da CNEN.

A partir dessa visita, o IRD/CNEN avançou nas iniciativas de GC de forma a realizar a Avaliação da Maturidade em Gestão do Conhecimento, bem como o Mapeamento do Conhecimento Crítico do Instituto, com objetivo posterior de estender essas iniciativas para as demais unidades da CNEN.

O LAPOC/CNEN também vem se destacando nas iniciativas nessa área, implementando práticas de GC, como a produção de vídeos institucionais visando a mitigação da perda de conhecimento institucional.

A inclusão de um Objetivo Estratégico no PEI-CNEN específico para a Gestão do Conhecimento demonstra o compromisso da Instituição em fortalecer a GCN, por meio de Programa de Gestão do Conhecimento da CNEN.

Para o ano de 2024, estão previstas as ações de orientação e conscientização dos servidores; realização de diagnóstico institucional; elaboração da política e da estratégia de Gestão do Conhecimento; estruturação do programa de GC; e o envio para aprovação pela Administração da CNEN.

## 6 OBJETIVO ESTRATÉGICO 6 – APERFEIÇOAR A GOVERNANÇA E A GESTÃO CORPORATIVA

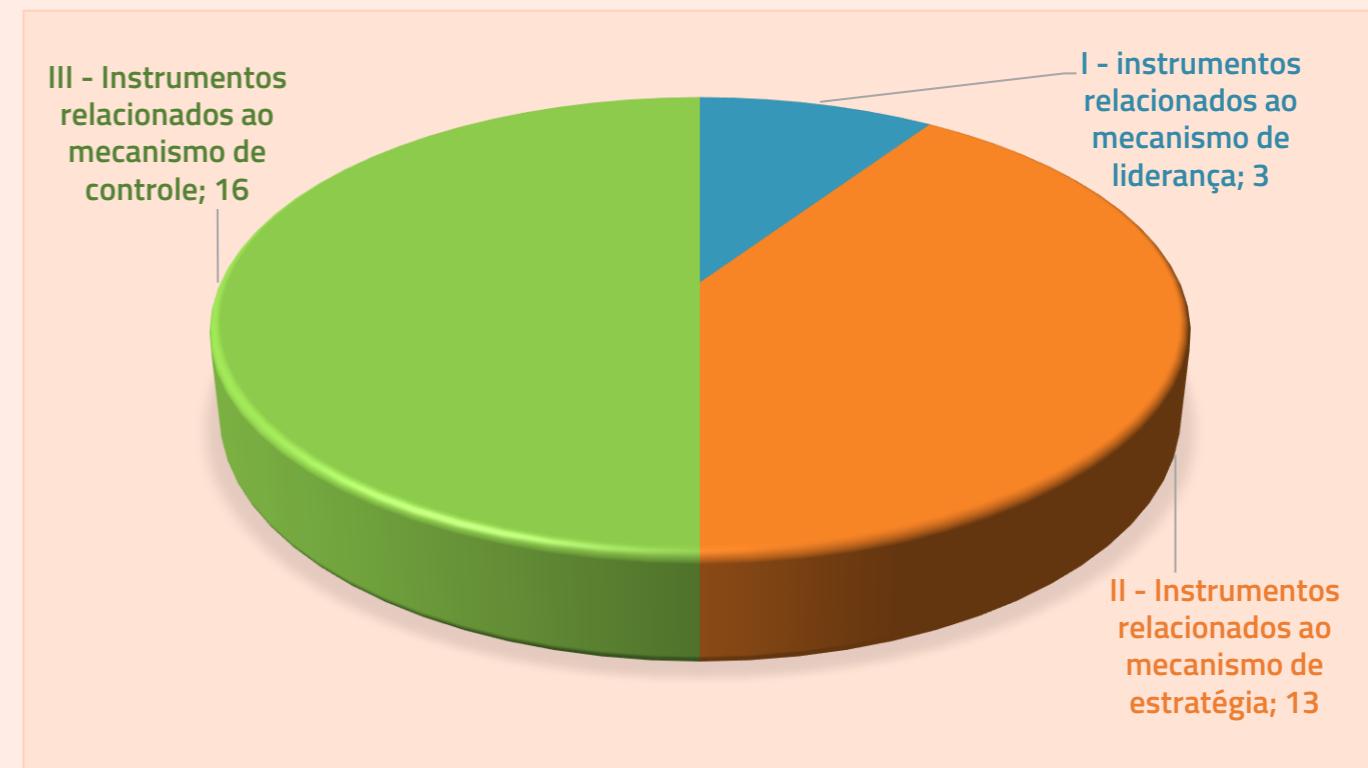
Este Objetivo Estratégico busca promover, estimular e estabelecer um conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle cuja aplicação permita aperfeiçoar as práticas para avaliar, direcionar e monitorar as políticas, programas, planos e projetos da CNEN; implementar novos modelos de gestão corporativa: a gestão de riscos, a melhoria contínua dos processos, a gestão da qualidade e o compartilhamento de boas práticas de gestão; além disso espera-se que o aperfeiçoamento da governança e da gestão corporativa eleve o grau de integração da CNEN, o que levará à excelência operacional.

### 6.1 INDICADOR DE DESEMPENHO

O indicador de desempenho construído para monitorar este Objetivo Estratégico é o "Grau de Maturidade da Governança da CNEN", que leva em consideração a implementação dos componentes do sistema de governança estabelecidos no Art. 8º da Resolução CIG nº 2, de 9 de setembro de 2022, que instituiu a [Política de Governança da CNEN](#).

No total, foram elencados 36 componentes, sendo 32 de competência da CNEN e outros quatro que estão em nível ministerial, mas que a CNEN deve observar. Portanto, para medir o alcance do objetivo, o indicador considerou o total de 32 instrumentos a serem implementados na CNEN. Estes são divididos nas categorias e quantidades apresentadas na Figura 22.

Figura 22 – Categorias dos instrumentos de governança da CNEN



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

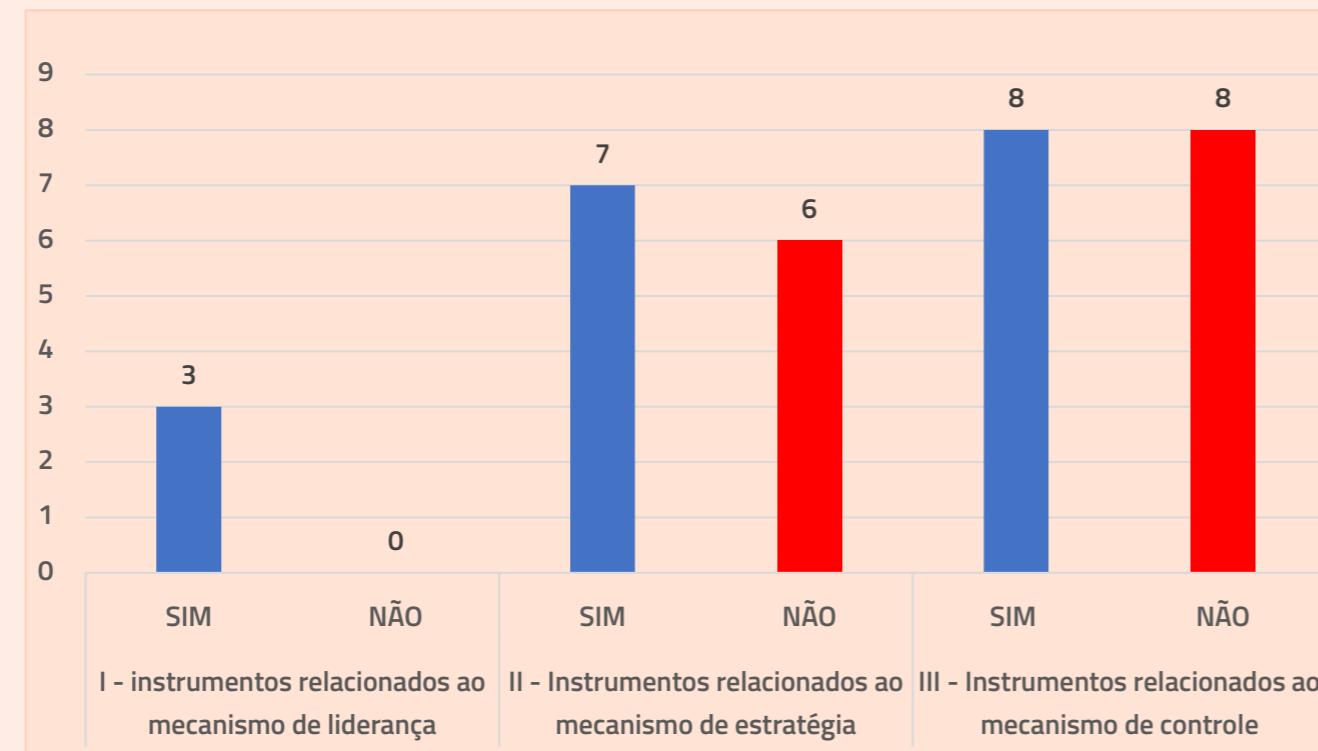
## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Ainda em 2023, a CNEN já havia instituído 18 dos 32 componentes, restando implementar os outros 14. A Figura 23 demonstra a situação atual da implementação dos componentes da Política de Governança da CNEN:

**Figura 23 – Implementação dos componentes de governança da CNEN**



A meta desse indicador considera o grau de implementação dos instrumentos, tendo sido definidos quatro níveis de maturidade, abaixo descritos no Quadro 23:

**Quadro 23 – Implementação dos componentes de governança da CNEN**

Graus de maturidade	Total de componentes implementados	Previsão de alcance
1º grau – 50% dos instrumentos implementados	16	Já alcançado
2º grau – 75% dos instrumentos implementados	24	2024
3º grau – 100% dos instrumentos implementados	32	2025
4º grau – Ciclo PDCA em 100% dos instrumentos	32	2026

Para o exercício de 2024, a governança CNEN trabalhará em conjunto com a gestão para que sejam implementados mais oito componentes, o que elevará o grau de maturidade da Instituição para o segundo nível. Os componentes que estão previstos para serem implementados são:

- Plano de Dados Abertos - PDA (atualização);
- Sistema de informações e indicadores;
- Relatório do sistema correicional;
- Relatório do sistema de gestão da ética;
- Relatório do acompanhamento de metas do PDTIC;
- Relatório do monitoramento das iniciativas estratégicas;
- Relatório de monitoramento da estratégia Institucional;
- Sistema de avaliação de políticas, programas, planos, estratégias e ações.

## 6.2 INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Com relação às quatro Iniciativas Estratégicas (IE) previstas para este Objetivo Estratégico, vale destacar que a CNEN identifica a necessidade de avançar na implantação da Gestão de Riscos (IE 25). A Autarquia foi convidada e passou a integrar a Rede de Gestão de Riscos do MCTI, tendo indicado um ponto focal que irá atua em conjunto com o Ministério, seus institutos de pesquisa e suas unidades vinculadas na troca de experiências e boas práticas nessa temática. Isso se demonstrou de grande importância para que a CNEN possa avançar nesse tema tão relevante, de forma alinhada com a metodologia do seu ministério supervisor.

As outras três iniciativas que se pretende avançar no próximo ano são:

- IE 26 – Implantar a gestão de processos – Projeto Simplifica
- IE 27 – Implantar o sistema de planejamento estratégico
- IE 28 – Executar o PGT

A CNEN foi aprovada pela Consultoria Executiva Simplifica, da Secretaria de Gestão do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, para receber apoio especializado da equipe para mapeamento e modelagem de um processo institucional. Os trabalhos devem ter início no primeiro semestre de 2024 e contará com pontos focais, tanto da área de negócios relacionada ao processo, quanto da Coordenação de Planejamento e Avaliação, que buscará absorver o conhecimento sobre a metodologia, de forma que outras ações voltadas a melhorias de processos possam ser desenvolvidas a partir da própria força de trabalho da Autarquia.

Com relação à IE 27, a CNEN está em estágio avançado de implantação do sistema SIPEP, da Universidade Federal de Goiás (UFG), a partir de uma cooperação técnica realizada entre as duas entidades. Esse sistema trará uma importante uniformização de procedimentos relacionados ao planejamento e coleta de informações para apuração de resultados de todas as Unidades Gestoras da CNEN, a partir dos Objetivos Estratégicos definidos no PEI.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

O sistema também conta com um módulo de gestão de riscos, o que contribuirá com a implementação da Gestão de Riscos na CNEN. A expectativa é que até o final do primeiro semestre, o sistema esteja difundido na organização e os servidores já estejam sendo capacitados para operar a ferramenta.

Por fim, a IE 28 pretende que a CNEN execute completamente o Plano de Gestão Estratégica e Transformação Institucional (PGT). O PGT CNEN foi assinado em novembro de 2020, chegando a ter um total de 47 ações propostas para a transformação organizacional, estando divididas em quatro eixos: Governança, Gestão Estratégica e Inovação; Pessoas; Gestão de Documentos; e Patrimônio e Custeio.

Ao final de 2023, apenas três ações ainda não haviam sido concluídas no plano. São elas:

- Ação 8. Implementar projeto-piloto de simplificação e transformação de processos priorizados a partir da Cadeia de Valor.
- Ação 15. Inserir assentamentos funcionais dos servidores no AFD
- Ação 32. Adotar a solução de protocolo digital

Para o exercício de 2024, a CNEN estima concluir as Ações 15 (até o final de abril) e 32 (até dezembro). Tendo em vista que a Ação 8 será conduzida em conjunto com a IE 26, ainda não há como estimar o prazo de conclusão dos trabalhos em conjunto com a Consultoria Executiva do Simplifica.

## 7 OBJETIVO ESTRATÉGICO 7 – APERFEIÇOAR AS RELAÇÕES INSTITUCIONAIS

Por meio deste Objetivo Estratégico (OE), busca-se contribuir para ampliação do nível de cooperação entre a CNEN e seus *stakeholders*, bem como para o fortalecimento da integração interna e promoção da imagem da Instituição. Busca-se, ainda, aperfeiçoar a comunicação institucional com públicos de interesse, implementando programas de comunicação social, destinando especial atenção ao público interno; Além disso este OE pretende aperfeiçoar a transparência institucional e a divulgando os benefícios das aplicações da tecnologia nuclear e de seu uso seguro.

### 7.1 INDICADORES DE DESEMPENHO

Para monitorar esse OE, os indicadores de desempenho construídos se referem ao "número de seguidores em redes sociais" e à "imagem institucional".

No âmbito da imagem institucional, será realizada, em 2024, uma pesquisa, sendo, então, calculado o número de respostas positivas em relação ao total de respondentes.

Em novembro de 2023, a CNEN criou sua conta institucional no Instagram (@cnen\_mcti) que, até o final do mesmo ano, já contava com 381 seguidores. Esse resultado superou as expectativas para o ano, em que se previa apenas que a Instituição criasse seu perfil na rede social.



Aponte a câmera do celular para o QR Code para acessar o perfil da CNEN no Instagram

Para 2024, o PEI/CNEN estabeleceu a meta de alcançar 10 mil seguidores em suas redes sociais. Neste sentido, destaca-se que houve grande atuação institucional em 2023, impulsionada pelas postagens em colaboração (simultâneas) com as contas das UTC, que já tinham perfis na rede. Vale destacar que, neste conjunto de contas do Instagram, a CNEN possui mais de 16 mil seguidores, tendo realizado 700 publicações no ano.

Em outra rede social de relevância, o Facebook, a CNEN conta com mais de 21 mil seguidores, tendo realizado 750 publicações no ano de 2023.

A CNEN também atua, por meio de suas UTC, no YouTube, no LinkedIn e no X (antigo Twitter).

### 7.2 INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Com relação às iniciativas estratégicas definidas para este Objetivo Estratégico, destaca-se que, para 2024, estão previstas a conclusão de diagnóstico da imagem institucional e a realização de eventos sobre temas de interesses dos *stakeholders*.

### 7.3 DEMAIS RESULTADOS DA ÁREA DE COMUNICAÇÃO

Como importante canal de contato com o público externo, a CNEN recebe visitas regulares nas suas UTC. Em 2023, foram registradas 2.711 visitas. Em relação aos atendimentos a demandas da imprensa, no ano, a CNEN realizou 145.

Outro destaque foi a marca de dois milhões de acessos à Rádio IPEN FM no ano de 2023. A rádio, que foi criada no início de 2022, desenvolve conteúdo voltado para a divulgação científica e pode ser acessada pela web de qualquer lugar do mundo com acesso à internet. No site do IPEN, estão disponíveis mais de 50 podcasts publicados em 2023, sobre atividades de pesquisa e entrevistas com pesquisadores.

**ipenfm.ipen.br**

Música e Informação Científica

**ipenFM**

**OUÇA NA WEB**

Aponte a câmera do celular para o QR Code para acessar o perfil da CNEN no Instagram

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

No mês de julho de 2023, a CNEN participou da ExpoT&C, importante exposição paralela à Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada no campus da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba, onde ocupou a Vila Nuclear, espaço utilizado pela Instituição para divulgar os benefícios da utilização da tecnologia nuclear em diversas aplicações para a sociedade, como pode ser visualizado na Figura 24.

A comemoração do 67º aniversário da CNEN contou com uma cerimônia oficial em sua sede, pela manhã, que incluiu a proposta da Agenda Nuclear, documento baseado em sete pontos e projetado para o decênio 2025-2035. Pela tarde, uma programação inédita fruto de parceria com o Museu do Amanhã. Além dessa importante celebração, a CNEN e suas UTC organizaram mais de 100 eventos institucionais, técnicos e de divulgação científica no ano.

**Figura 24 - Pesquisadora da CNEN explica o processo e as vantagens da irradiação de alimentos na Vila Nuclear na ExpoT&C 2023**



Fonte: Divulgação/CNEN

### 7.4 DEMAIS RESULTADOS DA ÁREA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

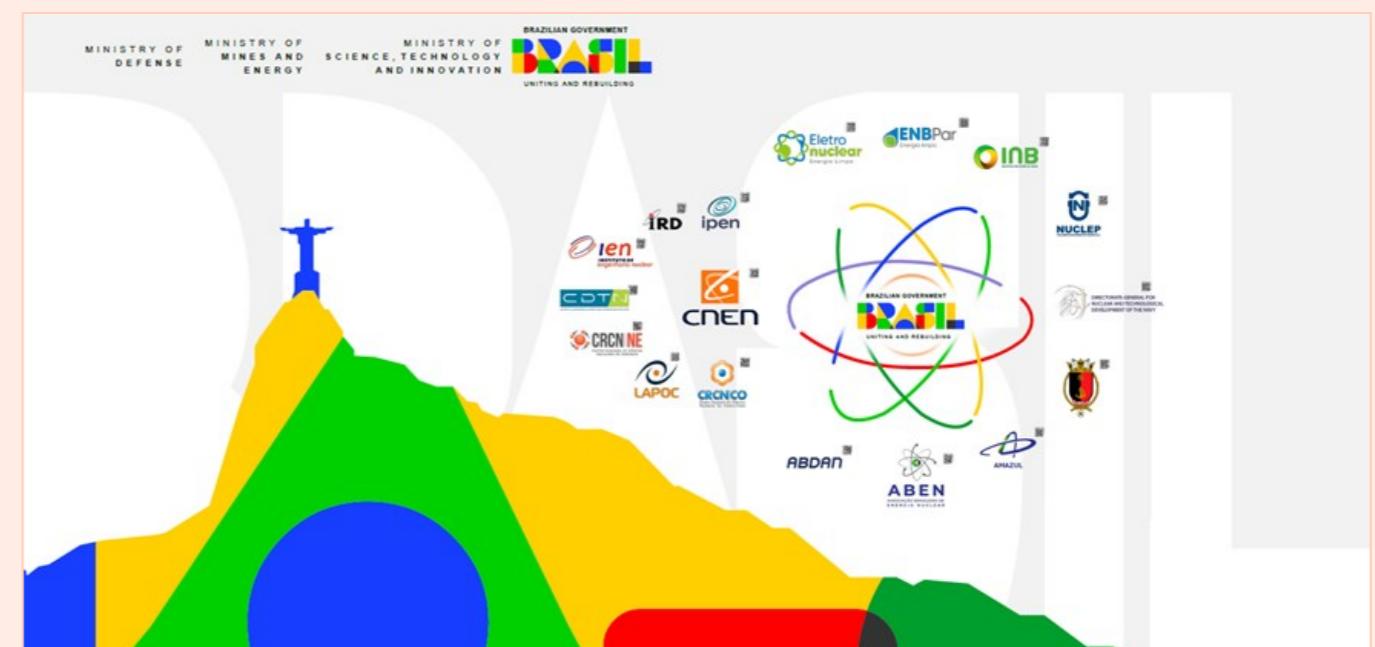
A atividade de Relações Internacionais, de atribuição da Coordenação-Geral de Assuntos Internacionais (CGAI), trata da atuação da CNEN nas agendas de regimes internacionais da área nuclear dos quais o Brasil é signatário ou participante, e nas agendas de política externa nuclear, bem como exercer coordenação, assessoria e gestão da participação de instituições nacionais e da CNEN em agendas de cooperação técnica internacional na área nuclear.

Os resultados dessa atividade são apurados pela quantidade de cooperação internacional efetivada, coordenação e gestão da agenda de cooperação técnica efetivadas, assessoramento técnico em assuntos internacionais e representação institucional efetivados. Para melhor identificação, esses resultados são classificados em quatro áreas de atuação: Escritório de Ligação para assuntos de intercâmbio técnico-científico, Escritório de Ligação para assuntos de gestão de projetos, Assessoramento em Assuntos Internacionais e atuação em assuntos políticos sobre questões internacionais afetas à energia nuclear.

Com relação às atividades como Escritório de Ligação, destacam-se a continuidade da intermediação para atuação institucional nas atividades de cunho técnico-político, bem como de treinamento e capacitação no âmbito da Comissão Preparatória do *Comprehensive Test Ban Treaty Organization (PrepCom-CTBTO)* e do Comitê Científico das Nações Unidas sobre os Efeitos da Radiação Atômica (*United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation - UNSCEAR*); gestões para pagamento e recebimento de contribuições financeiras do País no âmbito do Programa Cooperação Técnica da Agência Internacional de Energia Atômica (PCT/AIEA). Adicionalmente, cumpre destacar o papel da CNEN na qualidade de órgão nacional de enlace das instituições brasileiras com os mecanismos de cooperação técnica promovidos pela AIEA.

Destaca-se a participação na 67ª Conferência da AIEA, realizada em setembro, na cidade de Viena, durante a qual a CNEN atuou ativamente ao coordenar a exibição do estande do Brasil, apresentando projetos, maquetes e em informações sobre as instituições do setor nuclear. A Comissão também foi responsável pela coordenação de três eventos técnicos paralelos à Conferência, proporcionando uma maior visibilidade do país, a saber: Mecanismos de cooperação para a promoção da inovação; Projeto do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB); e Projeto do Repositório de Baixo e Médio Nível de Rejeitos Radioativos (CENTENA).

**Figura 25 – Arte utilizada no Estande do Brasil na 67ª Conferência Geral, 2023**



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 7.4.1 Intercâmbio Técnico-Científico

No que diz respeito à gestão da participação de instituições nacionais em atividades de cooperação técnica promovidas pela AIEA, a CNEN, por intermédio da CGAI:

- Divulgou no Brasil 359 eventos técnicos;
- Atuou no encaminhamento de 734 candidaturas para participação de pesquisadores e representantes brasileiros nos eventos técnicos;
- Prestou apoio a servidores da CNEN para obtenção de documentos oficiais para realização de missões ao exterior;
- Apoiou a realização no Brasil de 13 eventos técnicos patrocinados pela AIEA, cujos programas abrangeram temas relacionados à segurança radiológica, emergência radiológica, descomissionamento, técnica do inseto estéril, produção de radiofármacos, Física Médica, Medicina Nuclear e Medicina Regenerativa.
- Processou candidaturas de 22 pesquisadores brasileiros para treinamento em diferentes países, dentre os quais Alemanha, Áustria, Canadá, Espanha, Estados Unidos da América, Holanda, Itália, México, Portugal, República Tcheca e Suíça.
- Intermediou tratativas com a AIEA para alocação de 50 bolsas ou visitas científicas de pesquisadores de Angola, Argentina, Bangladesh, Costa Rica, Cuba, Dominica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Moçambique, Nicarágua, Panamá, Peru, República Dominicana, República Tcheca, Santa Lúcia, Sudão e Uruguai, para treinamento e capacitação em instituições brasileiras.

### 7.4.2 Projetos Coordenados

No campo da gestão de projetos, foi coordenado o processo de adequação das propostas dos projetos selecionados para a carteira do Brasil no âmbito do Programa de Cooperação Técnica (PCT) da AIEA, biênio 2024/2025, utilizando-se a metodologia do Marco Lógico; foi realizada a gestão do projeto nacional, intitulado *Developing Human Resources in Nuclear Technology*; foi apoiada a gestão do projeto nacional para fortalecimento da infraestrutura em matéria de segurança radiológica.

No que diz respeito à carteira de projetos nacionais de cooperação técnica, houve alocação de 62.153,00 euros (R\$ 334.818,21), referentes ao pagamento do "Custo de Participação Nacional", contrapartida no valor de 5% do montante a ser recebido pelo Brasil para implementação dos projetos de cooperação técnica aprovados para o biênio 2024/2025. O pagamento realizado viabilizou a execução dos seis projetos nacionais pré-aprovados, com início das atividades em janeiro de 2024.

Os projetos sob o PCT da AIEA são planejados em ciclos de dois anos, e cada biênio de execução ocorre concomitantemente com a elaboração do ciclo seguinte.

No ano de 2023, instituições brasileiras participaram de 16 projetos nacionais abrangendo as áreas de formação de recursos humanos, controle do mosquito Aedes, meio ambiente, proteção radiológica, produção de petróleo, radioterapia, produção de radiofármacos e Medicina Nuclear.

Houve, ainda, participação em 32 projetos regionais da América Latina e Caribe e em seis projetos inter-regionais, envolvendo áreas como gestão de recursos hídricos, segurança radiológica, regulação, infraestrutura em geração de energia nuclear e aplicações para a medicina.

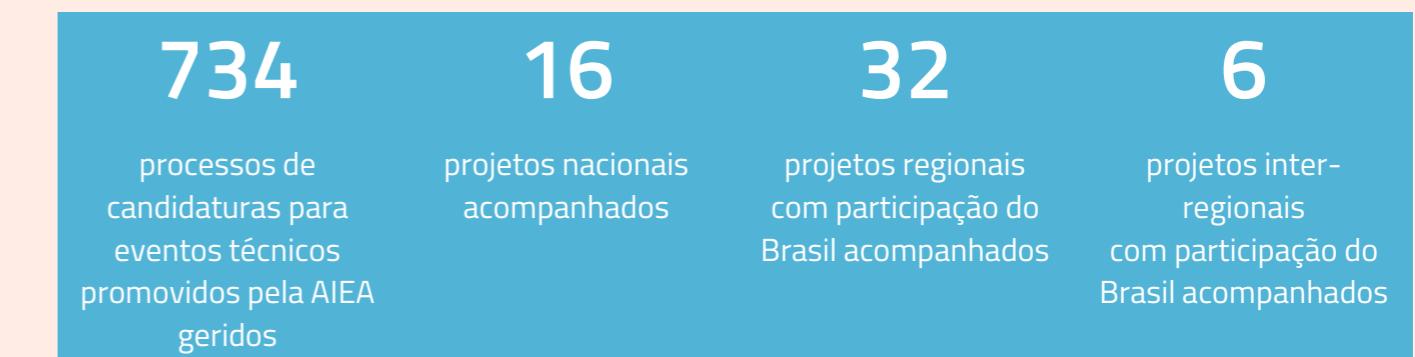
### 7.4.3 Assessoramento em Assuntos Internacionais

Com relação às atividades de assessoramento em assuntos internacionais, pode-se ressaltar a elaboração de subsídios institucionais relativos a encontros com autoridades do Secretariado da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), participação do País na Conferência Geral e reuniões da Junta de Governadores da (AIEA), salvaguardas internacionais sobre materiais nucleares, Comissão da Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC), reuniões de alto nível de governo com a Argentina.

### 7.4.4 Assuntos Político-Institucionais

Em matéria de atuação em assuntos políticos sobre questões internacionais afetas à energia nuclear, foi dado seguimento à coordenação da agenda de cooperação técnica com contrapartes argentinas, da interlocução com o Ministério das Relações Exteriores sobre assuntos internacionais da área nuclear.

Figura 26 - Programa de Cooperação Técnica da AIEA em 2023



### 7.4.5 Avaliação Das Atividades, Perspectivas e Desafios em Relações Internacionais

Foram alcançados os objetivos de coordenar a atuação da CNEN nas agendas de regimes internacionais da área nuclear dos quais o Brasil é signatário ou participante e nas agendas de política externa nuclear, bem como coordenar, assessorar e gerir a participação de instituições nacionais e da CNEN em agendas de cooperação técnica internacional na área nuclear.

No exercício, avalia-se como satisfatório o resultado das atividades executadas, em alinhamento com a política externa nacional.

Em virtude da vasta gama de competências técnicas legalmente atribuídas à instituição, a CNEN seguirá desempenhando papel central na atuação internacional do Brasil em assuntos internacionais no campo da energia nuclear.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Entretanto, a perda de *know how* e competência técnica, derivadas da não reposição de recursos humanos, bem como da falta de gestão de conhecimento técnico, impõe severos riscos que precisam ser enfrentados, sob pena de comprometer o cumprimento legal da instituição de pronunciar-se sobre compromissos internacionais relativos à energia nuclear, com vistas a subsidiar a formulação da política externa nuclear e a atuação do País, e dela própria, em organismos internacionais, fóruns, mecanismos e diálogos pertinentes.

## 8 OBJETIVO ESTRATÉGICO 8 – RECOMPOR E DESENVOLVER RECURSOS HUMANOS

Por meio deste Objetivo Estratégico, a CNEN busca priorizar os esforços para a recomposição da força de trabalho; otimizar a gestão de recursos humanos, visando aumentar a eficiência dos processos internos; desenvolver competências essenciais, em especial sobre gestão e liderança; e desenvolver uma cultura organizacional que promova o bem-estar no trabalho, a motivação e a integração dos colaboradores.

### 8.1 RESULTADOS ALCANÇADOS RELACIONADOS AO PLANO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Na área de desenvolvimento de pessoas, em 2023 a CNEN promoveu e divulgou diversas ações de desenvolvimento, treinamentos e capacitações para seus servidores. Essas ações foram desenvolvidas seguindo as necessidades apontadas no Plano de Desenvolvimento de Pessoas - PDP de 2023 e Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC 2022 - 2024.

Dando continuidade à parceria com a Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, foram contratadas quatro turmas exclusivas de capacitações e treinamentos para formação de 28 servidores da CNEN e de 66 servidores externos. Além disso, durante o ano, foram divulgadas informações de turmas e treinamentos para a capacitação de todo o quadro de servidores, orientando e sugerindo sobre inscrições, cursos e alcance das metas do PDP do exercício, norteado pelo indicador de desempenho I-Caps.

O I-Caps é o índice que norteia as ações de capacitação da CGRH, cuja meta é capacitar ao menos 25% do quadro de servidores da CNEN por ano. A metodologia de cálculo é: Total de Servidores Capacitados / Quantitativo de Servidores. Considerando o número de 276 servidores capacitados e o quantitativo total de 1447 servidores, foi alcançado o percentual de 19% dos servidores capacitados. Um aumento, em comparação com o resultado de 17% no ano de 2022.

A não consecução da meta pode ser atribuída à escassez de tempo enfrentada pelos servidores, em meio a um quadro cada vez mais reduzido de pessoal. Muitos deles optaram por concentrar seus esforços na resolução dos problemas em seus setores, em detrimento da participação em atividades de desenvolvimento. Para o próximo ano, planeja-se adotar uma estratégia que consiste em oferecer uma variedade maior de cursos de curta duração e na modalidade assíncrona, visando alcançar um maior número de pessoas.

A Tabela 14, abaixo, apresenta o quantitativo geral de servidores da CNEN capacitados com ações promovidas pelas áreas de Gestão de Pessoas. Para isso, foram investidos cerca de R\$ 270 mil reais:

Tabela 14 – Servidores capacitados, por Unidade

Unidade	Servidores Capacitados
SEDE	109
CRNC-NE	4
IPEN	127
IRD	0
CDTN	1
IEN	5
LAPOC	30
<b>TOTAL</b>	<b>276</b>

Com o intuito de modernizar os indicadores, alinhados com o recém-publicado PEI, para 2024 serão adotados, para essa ação, dois indicadores estratégicos contidos no Objetivo Estratégico 8:

**I-Caps Técnico:** com a meta de capacitar 25% da FT em ações de desenvolvimento de natureza técnica e gerencial.

**I-Caps Gerencial:** com a Meta de capacitar 100% das lideranças da instituição com ações de desenvolvimento relacionadas a liderança e/ou relações interpessoais.

A CGRH, seguindo as diretrizes do Plano Estratégico, promoveu uma oficina de Liderança denominada "Dia da Liderança", que consistiu em um dia de palestras voltadas para essa temática, conforme ilustrado na Figura 27, que divulgou o evento a todos os servidores da CNEN:

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Figura 27 – Evento de capacitação de lideranças da CNEN



Apesar de a iniciativa ter contado com a participação de cerca de 30 pessoas, quantidade considerada abaixo das expectativas, essa ação foi um teste, por meio do qual foi possível absorver experiências para expandir ações dessa natureza em 2024, com a expectativa de engajar um número maior de colaboradores.

Paralelamente a essa iniciativa de curta duração, planeja-se incentivar os servidores por meio da Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso a ministrarem treinamentos para a força de trabalho da CNEN. Dessa forma, busca-se valorizar os próprios servidores e alcançar um maior impacto institucional.

Em relação ao Indicador Estratégico do PEI “Percentual de implementação do Dimensionamento da Força de Trabalho – DFT (Portaria nº SEDGG/ME Nº 7.888/2022), cabe destacar que, no decorrer do ano de 2023, foi assinado o termo de compromisso de aplicação do modelo referencial do DFT, juntamente com a criação do Grupo de Trabalho e o início da fase experimental do programa na Unidade CRCN-CO, alcançando assim 20% da meta estabelecida para o período.

Espera-se que a ferramenta do DFT contribua significativamente em diversos processos da CNEN, tais como a solicitação de concurso público, programa de gestão e movimentação de servidores.

Para o ano de 2024, espera-se o amadurecimento desse sistema no âmbito da CNEN e sua expansão para outras Unidades da instituição, visando aprimorar a gestão estratégica de recursos humanos e fortalecer as práticas de governança.

## 8.2 DEMAIS RESULTADOS DA ÁREA DE GESTÃO DE PESSOAS

### 8.2.1 Legislação da área de Gestão de Pessoas

A fundamentação básica da atuação da CNEN, no que se refere a Gestão de Pessoas, é a [Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990](#), que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas federais.

A CNEN observa os demais normativos aplicáveis à Gestão de Pessoas, bem como o conjunto de regras e diretrizes estabelecidas ou referendadas pelo Governo Federal, por meio de seu Órgão Central e pelos Órgãos de Controle.

### 8.2.2 Força de Trabalho

Para atingir seus objetivos institucionais, a CNEN tem sua Força de Trabalho (FT) composta por 1.447 agentes públicos. Além dos servidores ativos, a força de trabalho é composta por servidores e empregados públicos movimentados de outros órgãos, além de outras situações funcionais, conforme pode-se observar na Figura 28, a seguir:

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

Figura 28 – Força de Trabalho por situação funcional



A FT da CNEN é composta, majoritariamente, por servidores ativos ocupantes de cargos da Carreira de Ciência e Tecnologia (1.370 no total), além de três Médicos da Carreira do Plano Geral do Poder Executivo. A Tabela 15 apresenta a distribuição dessa FT por cargos e Unidades da CNEN:

Tabela 15 - Distribuição da FT entre as Unidades de CNEN

Unidade/ Cargo	Analista em C&T	Assistent e em C&T	Médico PGPE	Outros <sup>1</sup>	Pesquisador	Técnico	Tecnologista	Total
IPEN	31	122	-	9	77	144	134	517
SEDE	44	53	-	19	-	17	112	245
Distritos	3	9	-	-	17	2	11	42
CDTN	19	35	2	30	35	58	49	228
IRD	20	32	1	4	24	41	39	161
IEN	13	27	-	1	14	35	40	130
CRCN-NE	18	6	-	10	10	18	10	72
LAPOC	3	8	-	4	4	13	3	35
CRCN-CO	4	5	-	-	-	4	4	17
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>297</b>	<b>3</b>	<b>77</b>	<b>181</b>	<b>332</b>	<b>402</b>	<b>1447</b>

(1) A coluna “outros” refere-se à força de trabalho que não são servidores ativos (efetivos) da CNEN, como descrito na Gráfico 20.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

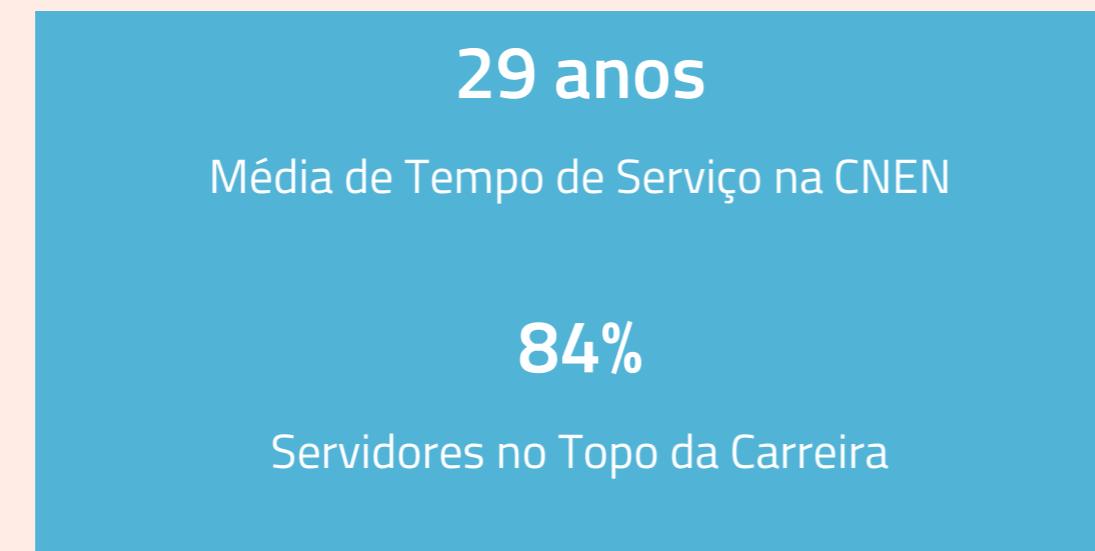
A FT da CNEN é formada, principalmente, por Tecnologistas, que representam 28% do total. Em relação às UTC, o IPEN é a que conta com o maior número de servidores, o que corresponde a 35% do total. A Figura 29 retrata a formação acadêmica dos agentes públicos da CNEN:

Figura 29 – Formação acadêmica da Força de Trabalho



Destaca-se o grau elevado de qualificação da FT da CNEN, que conta com 686 servidores (50% do total de servidores) com título de Doutor ou Mestre. Isso demonstra que a Instituição apresenta competência técnica por meio do seu corpo de servidores. A seguir, a Figura 30 apresenta outros dados também relevantes para a análise de pessoal:

Figura 30 – Índices da área de pessoal



Esses dois índices demonstram que a FT da Instituição, além de capacitada academicamente, também possui experiência tácita (média de 29 anos de serviço na CNEN) e os servidores são, em sua maioria, experientes em suas atividades, sendo que 84% já estão no último nível da carreira.

Outro aspecto importante a ser observado é a idade dos servidores da CNEN, dado que pode ser explorado juntamente com o gênero, por meio das Figuras 31 e 32, abaixo:

Figura 31 – Média de idade da FT da CNEN

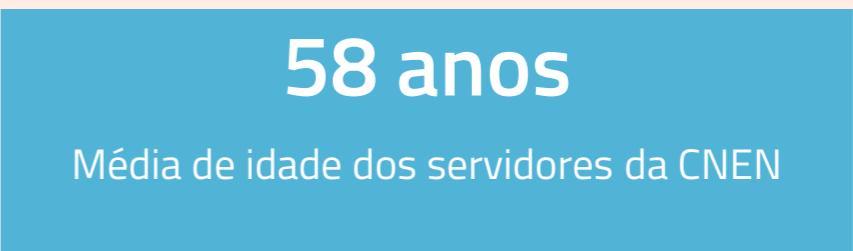
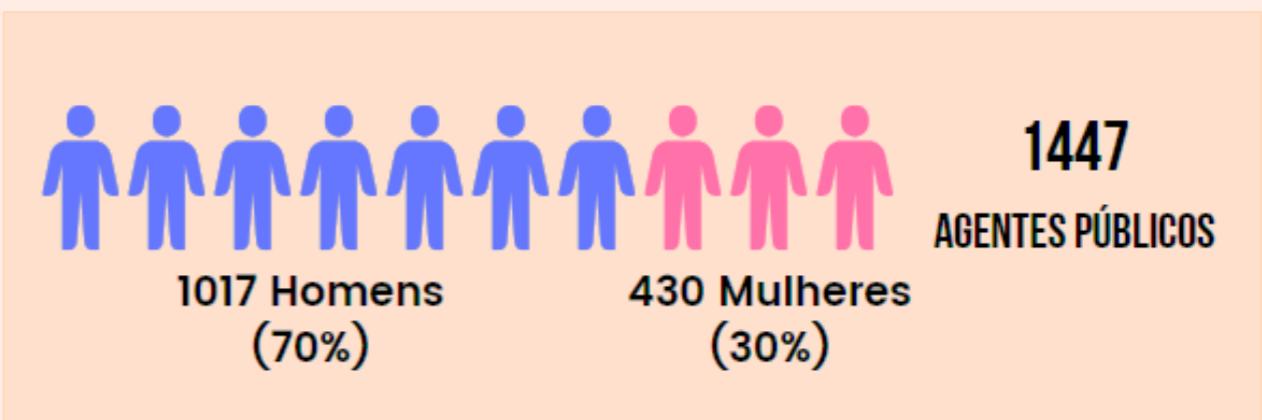


Figura 32 – Distribuição por gênero



A FT da CNEN é composta por 1.017 servidores do gênero masculino e 430 do gênero feminino. A média de idade da CNEN é de 58 anos, demonstrando, dessa forma, um quadro mais envelhecido.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### Diminuição do quantitativo de servidores

Outro ponto a ser destacado é a diminuição da Força de Trabalho da Instituição, que vem seguindo a tendência dos últimos anos, tendo sido reduzida em 82 servidores em 2023, conforme demonstrado na Figura 33.

Figura 33 – Evolução do Quantitativo de Servidores Ativos



Figura 34 – Cenário da Força de Trabalho da CNEN em relação a condições de aposentadoria



Com a falta de reposição da força de trabalho por concurso público, a tendência é esse quadro, retratado na Figura 34, se agravar ainda mais, tendo em vista que praticamente metade dos servidores ativos, já preenchem os requisitos para a aposentadoria podendo passar para a inatividade a qualquer momento.

### 8.2.3 Despesas com Pessoal

A Carreira de Ciência e Tecnologia apresenta a seguinte estrutura remuneratória: Vencimento Básico; GDACT; Retribuição por Titulação, aos ocupantes de cargos de nível superior; e Gratificação de Qualificação, aos ocupantes de cargos de nível intermediário, em conformidade com a Tabela de Remuneração dos Servidores Públicos Federais Civis e dos Ex-Territórios, páginas 120 a 126, disponível no seguinte endereço: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/arquivos/tabela-remuneratoria-81-page.pdf>.

Além dessas parcelas, os servidores recebem verbas de caráter indenizatório, tais como auxílio alimentação, auxílio transporte e parcela de saúde suplementar, e de natureza excepcional como Gratificação por trabalhos com Raios X, Adicional de Irradiação Ionizante e Gratificação Específica de Produção de Radioisótopos e Radiofármacos.

No Quadro 24 são apresentadas as remunerações bruta mínima, média e máxima dos servidores da CNEN:

Quadro 24 – Remuneração (Valores em R\$)

Níveis de formação	Mínima	Média	Máxima
Cargos de Nível Intermediário	6.495,73	10.861,68	14.768,95
Cargos de Nível Superior	8.152,05	20.373,44	33.210,75

Já a Tabela 16, abaixo, apresenta o total de despesas com pessoal no exercício de 2023, na qual se observa que os valores despendidos com servidores inativos (aposentados e pensionistas) ultrapassam os com servidores ativos.

Tabela 16 – Despesas com pessoal em 2023

Tipo	Total (R\$)
Ativos	325.877.690,69
Inativos (Aposentados e Pensionistas)	391.815.902,79
Total	717.693.593,50

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 8.2.4 Programa de Gestão

No ano de 2023, o número de servidores que aderiram ao Programa de Gestão permaneceu estável. Em dezembro, 500 servidores, o equivalente a 33% da força de trabalho, estavam participando do programa. Com a publicação da Instrução Normativa SGP/SEDGG/ME nº 24/2023, espera-se um avanço na utilização dessa ferramenta, no sentido de gerenciamento com base nas entregas e redução do microgerenciamento.

Por meio do endereço: <https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/programa-de-gestao> é possível acompanhar a quantidade de servidores em Programa de Gestão e maiores informações a respeito desse sistema no âmbito da CNEN.

### 8.2.5 Apontamentos de Órgãos de Controle

No ano de 2023, a CGRH/CNEN acompanhou e deu tratamento às diligências, recomendações e apontamentos do TCU e CGU, que foram encaminhadas por meio da Auditoria Interna da CNEN ou diretamente pelos Órgãos de Controle.

Estão aguardando esclarecimentos para serem encaminhados ao TCU, 97 indícios, que estão sendo tratados no âmbito das respectivas Unidades de vinculação dos servidores envolvidos, destacando possíveis irregularidades de inativos sem ato de concessão de aposentadoria; pensão civil sem ato de concessão; acumulação irregular de cargos; entre outras.

De acordo com os registros no sistema e-Pessoal, do TCU, 826 indícios de irregularidade foram tratados pelas respectivas Unidades de Recursos Humanos da CNEN, sendo arquivados após a análise do TCU. Além disso, 829 indícios recebidos pela CGRH foram analisados, encaminhados os devidos esclarecimentos e se encontram em monitoramento pelo TCU. Há também outros 109 indícios que estão sendo tratados em processos de controle externo, após os esclarecimentos prestados pela CGRH/CNEN.

Por fim, em relação ao passivo de atos de pessoal do Sistema de Apreciação de Atos de Admissão e Concessões (Sisac), a CNEN foi dispensada de recadastrar 941 dos 1.015 atos de pessoal do Sisac devolvidos para serem reenviados pelo sistema e-Pessoal do TCU.

### 8.2.6 Ações Judiciais

Em 2023, 40 novas ações ajuizadas em face da CNEN foram cadastradas no módulo de Ações Judiciais do Sistema de Gestão de Pessoas (SIGEPE). Dessa forma, a CNEN conta com 423 ações judiciais tramitando no SIGEPE, que perfazem 1.946 beneficiários. Nota-se uma diminuição de 622 beneficiários em relação ao ano de 2022.

No exercício, a CNEN pagou o valor total de R\$ 23.926.429,21 em rubricas judiciais, sendo a maior parte desse valor decorrente de ações judiciais relativas ao pagamento de Adicionais e Vantagens de Natureza Indenizatória, Vantagens Pessoais e VPNI e Gratificações Diversas.

Foram abertos 228 processos novos SEI para tratar as demandas judiciais recebidas pelo Serviço de Acompanhamento de Ações Judiciais, que recebeu 710 demandas judiciais em 2023.

### 8.2.7 Desafios para o futuro

- **PEI-CNEN** - A implementação do PEI requer uma alta dose de sinergia e coordenação entre as diversas unidades da CNEN. Além disso, enfrentamos o desafio de lidar com um cenário de escassez de pessoas, o que dificulta o avanço dos indicadores. A sobrecarga de trabalho dos servidores, aliada à crescente demanda por suas atribuições, torna ainda mais complexa a tarefa de promover o engajamento necessário para alcançar os objetivos estabelecidos. Nesse sentido, é fundamental identificar e implementar oportunidades de melhoria nas atividades desenvolvidas pelas unidades da CNEN, visando otimizar processos e garantir a eficiência na consecução de nossas metas. A superação desses desafios exigirá esforço conjunto e comprometimento de todos os envolvidos, a fim de assegurar o sucesso do PEI e o fortalecimento da atuação da CNEN.
- **Concurso Público** - O último Concurso Público foi realizado em 2014, assim espera-se que seja aprovado um novo concurso público nos próximos anos. No pedido de autorização de concurso público de 2023, foram solicitados 1.052 servidores. Existe uma estimativa de colapso institucional em até 3 anos caso não haja nova aprovação.
- **Reestruturação da CNEN devido à criação da ANSN** - A Lei nº 14.222/2021 criou a ANSN, uma nova autarquia federal, que será formada a partir da CNEN, ou seja, parte dos servidores da CNEN serão redistribuídos para essa nova instituição. Dessa forma, será um grande desafio para a área de recursos humanos distribuir a força de trabalho de forma igualitária, com intuito de garantir a continuidade e qualidade das políticas públicas definidas para a CNEN, em um cenário crítico de pessoal.

## 9 OBJETIVO ESTRATÉGICO 9 – MODERNIZAR A INFRAESTRUTURA

Este Objetivo Estratégico (OE) tem por finalidade integrar os processos de suporte, objetivando otimizar o esforço e os recursos, intensificar e aprimorar o uso de tecnologias de informação e comunicação no apoio à execução dos processos internos. Além disso, também se pretende uniformizar a utilização de sistemas de gestão em toda a instituição, priorizando os sistemas governamentais e modernizar e manter áreas de produção, de pesquisa, de suporte técnico e administrativas.

### 9.1 EXECUÇÃO DO PDTIC VIGENTE

O Indicador de Desempenho ID19 acompanha o percentual de execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), que foi aprovado pela Resolução CGDIG/CNEN nº 4, de 07 de março de 2022 e tem vigência até 2024. Em 2023, a CGTI promoveu a primeira revisão do PDTIC CNEN 2022-2024 com foco no alinhamento ao OE, que está diretamente relacionado ao PDTIC, mas também observando que os Objetivos Estratégicos 3 e 6, são os que mais se identificam com as necessidades e ações apontadas no PDTIC da CNEN.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

O Plano de Metas do PDTIC estabelece marcos e estimativas para cada necessidade, permitindo o acompanhamento do progresso. As metas são definidas com base nas ações propostas, prioridades e históricos anteriores do PDTIC e são distribuídas ao longo dos anos. O indicador de acompanhamento para cada necessidade é o número de ações concluídas. O acompanhamento da execução das Metas e Ações contidas no PDTIC se dá de forma contínua, com a elaboração de relatórios semestrais, como indicado no Tabela 17.

Tabela 17 – Acompanhamento da execução das Metas e Ações do PDTIC

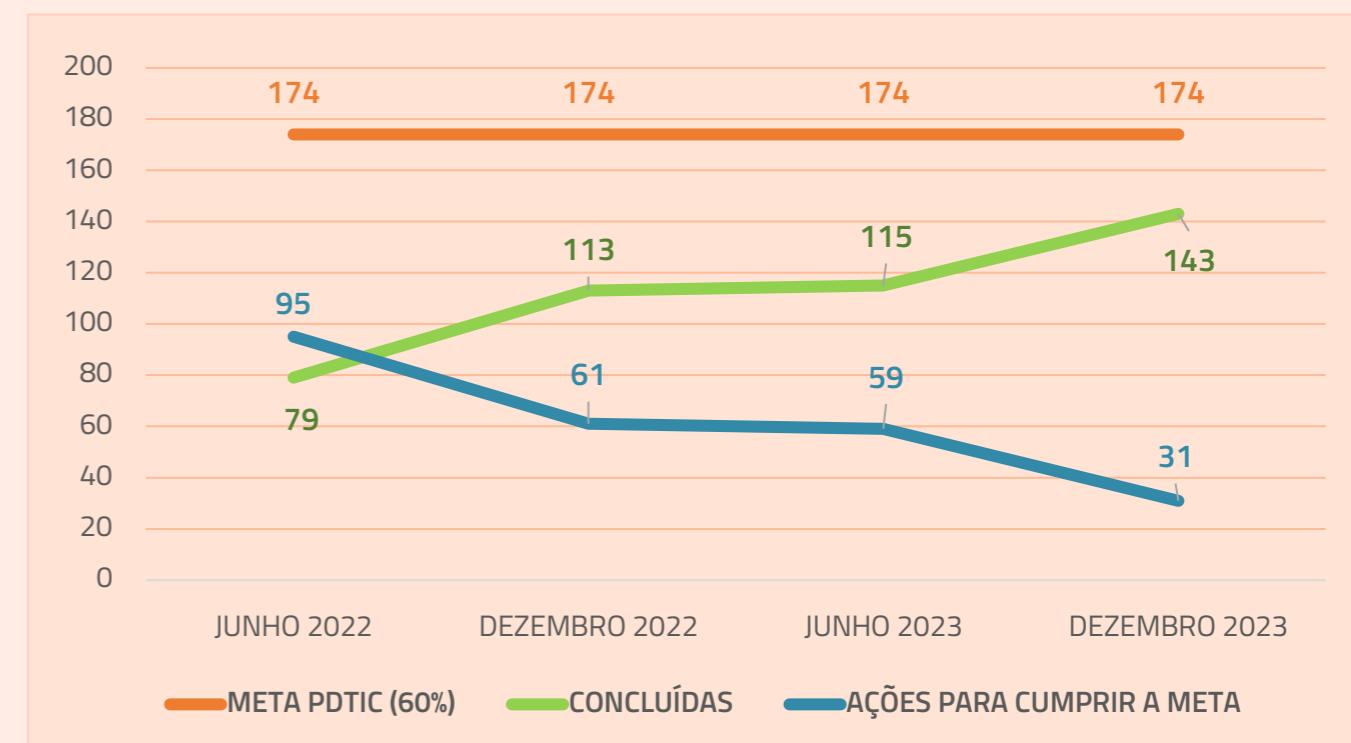
AÇÕES CONCLUÍDAS POR CATEGORIA DE NECESSIDADE (*)	JUNHO 2022	DEZEMBRO 2022	JUNHO 2023	DEZEMBRO 2023	Meta PDTIC até 2024	% de atendimento da meta
N1 - Manutenção e Atualização da Infraestrutura Computacional	50	73	73	89	79	112,66%
N2 - Manutenção e Desenvolvimento de Soluções de TIC	24	33	34	38	53	71,70%
N3 - Aperfeiçoamento da Gestão e Governança de TIC	1	2	2	4	8	50,00%
N4 - Implantação da Estratégia de Governo Digital	3	2	3	4	10	40,00%
N5 - Aperfeiçoamento da Gestão de Segurança da Informação	0	2	2	5	9	55,56%
N6 - Capacitação e Atualização dos profissionais de TIC	1	1	1	3	17	17,65%
<b>TOTAL DE AÇÕES CONCLUÍDAS</b>	<b>79</b>	<b>113</b>	<b>115</b>	<b>143</b>	<b>174</b>	<b>82,18%</b>

O PDTIC elencou um total de 289 ações para o período de sua vigência (2022-2024) e estabeleceu a meta de executar, ao menos, 60% desse total (174 ações).

Até o final de 2023, foram executadas 143 ações (49% do total de ações), restando 31 ações a serem concluídas durante a vigência do PDTIC para que a meta seja cumprida. Apesar da proximidade do cumprimento da meta, a CNEN continuará a executar as ações do Plano, conforme disponibilidade orçamentária e a capacidade operacional.

A Figura 35, a seguir, apresenta a evolução da execução das ações constantes do PDTIC ao longo do tempo. A meta do PDTIC está representada pela linha laranja, apontando 174 ações. Ao longo do período de vigência, as ações começaram a ser executadas (linha amarela) em um total de 143 ações concluídas, restando 31 ações (linha azul) para alcançarmos a meta.

Figura 35 – Evolução da execução das ações do PDTIC ao longo do tempo



Ainda no contexto do OE 9, há duas Iniciativas Estratégicas que envolvem as áreas de TIC na CNEN. A iniciativa IE 45, que propõe a criação de um Grupo de Trabalho para Aperfeiçoar o Sistema de Tecnologia da Informação e a IE 46, que sugere a formação de um Grupo de Trabalho para Estudar e propor aperfeiçoamentos e/ou novas soluções corporativas adequadas para a Instituição.

Essas iniciativas estratégicas demandam ações integradas com diversas outras demais áreas da CNEN devido ao caráter multidisciplinar, pois envolvem soluções corporativas, abrangendo desde os macroprocessos de gestão, de governança e finalísticos. Como o PEI-CNEN 2023-2027 foi lançado em meados de 2023, até o final do ano ainda não havia progresso na implementação destas iniciativas.

## 9.2 EXECUÇÃO DO PLANO DE MANUTENÇÃO E INFRAESTRUTURA PREDIAL

O outro indicador definido para monitorar o OE 9 é o ID 20, que mede o percentual de execução do Plano de Modernização da Infraestrutura Física da CNEN.

Quando o PEI foi aprovado, a Instituição ainda não tinha um Plano elaborado com essa finalidade. Desde então, iniciou-se um esforço da área de Administração e Logística para desenvolver, em caráter corporativo, o Plano de Manutenção e Infraestrutura Predial – P-MIP/CNEN para o biênio 2024/2025. O Plano está alicerçado na construção de um Quadro de Ações para cada um dos seus quatro eixos temáticos, descritos a seguir:

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

1. Manutenção Preditiva: a manutenção preditiva é uma abordagem baseada na monitorização contínua do estado de uma edificação, de um equipamento predial ou sistema para prever falhas potenciais antes que ocorram.
2. Manutenção Preventiva: a manutenção preventiva é planejada e realizada antes que ocorram falhas ou degradação significativa nos equipamentos, sistemas e na infraestrutura predial.
3. Manutenção Corretiva e Reparadora: a manutenção corretiva envolve a intervenção para corrigir uma falha ou problema identificado após a ocorrência.
4. Novos Investimentos em Infraestrutura: refere-se a um componente essencial do Plano de Manutenção da Infraestrutura e dos Equipamentos Prediais, que se concentra na alocação de recursos e esforços para desenvolver e criar novas instalações ou estruturas que ampliem ou melhorem significativamente a infraestrutura existente.

Todas as Unidades concluíram a parte do diagnóstico das instalações, que vai servir como insumo principal para se uniformizar em toda a CNEN, fatores primordiais de infraestrutura física, priorizando os quesitos referentes à segurança das instalações.

As demais iniciativas estratégicas, relacionadas ao Objetivo 9, serão desenvolvidas ao longo do próximo ano.

## 9.3 DEMAIS RESULTADOS DA GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES

### 9.3.1 Conformidade legal

A área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da CNEN está sob a responsabilidade da Coordenação-Geral de Ciência e Tecnologia da Informação (CGTI), órgão seccional do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). No desempenho das suas atividades, a CGTI/CNEN está comprometida com o cumprimento de leis e regulamentos aplicáveis à gestão da área. Isso inclui, mas não se limita, ao atendimento da Estratégia de Governança Digital da Administração Pública (EGD) 2020-2023, da Estratégia Nacional de Segurança Cibernética (E-Ciber) Quadriênio 2020-2023 e das prescrições constantes da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, que prevê fluxos para o processo de contratação de soluções de TIC, baseada na lei 14.133/2021.

A CNEN também participa do Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI), instituído Portaria SGD/MGI Nº 852, de março de 2023, que visa aumentar a maturidade de segurança cibernética e de privacidade de dados no bojo de Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados.

Em conformidade com as melhores práticas relacionadas à governança de TIC, a CNEN adota o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) como instrumento de planejamento de suas ações de TIC. O PDTIC vigente foi aprovado pela Resolução CGDIG/CNEN nº 4, de 07 de março de 2022, e tem vigência até 2024.

Em 2023, a CNEN respondeu aos questionários de autodiagnóstico de Maturidade em Governança de TIC e do Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI), ambos promovidos pelo SISP. Os resultados obtidos nos indicadores iSeg (indicador de maturidade de segurança) e iPriv (indicador de maturidade de privacidade) foram 0,29 e 0,27, respectivamente, correspondendo a um estágio inicial de maturidade.

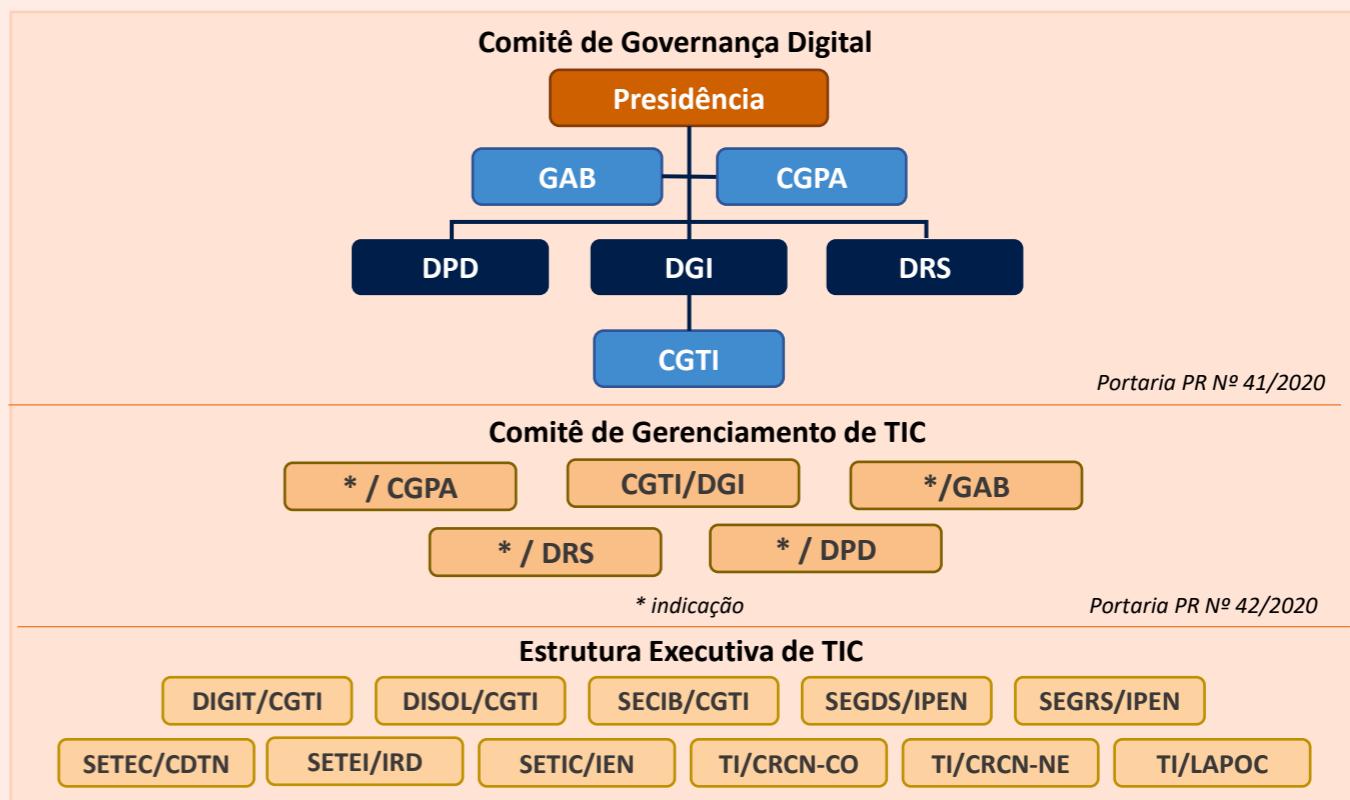
Em função desses resultados, foram identificadas áreas de melhoria, que foram consideradas na revisão PDTIC 2022-2024. Destacam-se a criação do Serviço de Segurança Cibernética (SECIB/CGTI), mediante Portaria CNEN nº 28, de 15 de agosto de 2023, e a priorização do desenvolvimento do Sistema de Cadastro do Histórico de Doses Ocupacionais e de Gestão de Doses Elevadas (GDOSE/GADE).

### 9.3.2 Modelo de Governança de TI

O Modelo de Governança de TIC apresentado na Figura 36 está alinhado com a Estratégia de Governo Digital. Esse modelo atribui ao Comitê de Governança Digital a competência de aprovar estratégias, projetos e ações de Governança Digital no âmbito da CNEN. As ações referentes às necessidades de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) são propostas pelo Comitê de Gerenciamento de TIC.

A estrutura executiva de TIC, por sua vez, é composta pelas áreas de TIC de cada Unidade da CNEN e tem por objetivo propiciar a integração das áreas de negócios (meio e finalísticas), quanto ao desenvolvimento e aquisição de soluções em Tecnologia da Informação e de Comunicação.

Figura 36 – Estrutura de governança de TIC - participação das áreas da CNEN



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 9.3.3 Força de Trabalho alocada em TIC

A carência de pessoas no âmbito das áreas de TIC vem provocando impactos negativos na CNEN, uma vez que a demanda por soluções informatizadas, com tecnologia segura e com a disponibilidade requeridas, não está sendo atendida com o volume e agilidade necessários. Os sistemas que controlam as atividades finalísticas e atividades-meio demandam manutenção corretiva e evolutiva, além da necessidade de automação e integração com diversos sistemas estruturantes do governo federal.

A contratação de empresas que fornecem mão de obra técnica especializada terceirizada (*service desk* e fábrica de *software*) tem sido um caminho para minimizar a escassez de recursos humanos, correspondendo atualmente a 47% do efetivo total de TI.

Embora a terceirização de TIC seja uma alternativa viável para operação e sustentação de serviços, está longe de ser a ideal. A CNEN necessita de mais servidores públicos para, não só gerir contratos de mão de obra terceirizada, mas também para garantir a transferência de tecnologia e conhecimento para sustentabilidade das ações de longo prazo. Os servidores que hoje atuam nas áreas de TIC, correspondem apenas a 3,7% de todo quadro efetivo de servidores ativos da CNEN.

### 9.3.4 Montante de recursos aplicados em TIC

O orçamento de TIC em 2023 foi de R\$ 16.857.720, sendo R\$ 3.399.257 em investimento e R\$ 13.458,63 em custeio. Este orçamento foi alocado para apoiar as operações diárias, bem como as iniciativas estratégicas de TI.

Na Tabela 18, são apresentados os recursos aplicados em TIC relacionados às ações de governo desempenhadas pela CNEN. As ações Administração da Unidade, Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia Nucleares e Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País são as que demandaram mais recursos no quadriênio 2020 e 2023.

Tabela 18 - Recursos aplicados em TIC relacionados às ações de governo

AÇÕES DE GOVERNO	Recurso Aplicado (R\$)			
	2020	2021	2022	2023
Administração da Unidade	7.762.651	5.697.154	5.094.022	2.844.943
Concessão de Bolsas de Estudo no Ensino Superior	50.688	20.389	0	66.388
Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares	2.937.318	3.981.518	7.156.523	3.730.416
Formação Especializada para o Setor Nuclear	178.994	27.389	23.985	0
Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro	0	16.560	7.049	17.800
Prestação de Serviços Tecnológicos	143.768	20.376	109.404	197.669
Armazenamento de Rejeitos Radiativos e Prot. Radiológica	631.019	84.784	354.445	0
Produção de Fornecimento de Radiofármacos no País	1.077.477	842.473	1.727.116	5.091.287
Radioproteção, Dosimetria e Metrologia das Radiações ionizantes	0	0	23.776	72.364
Segurança Nuclear e Controle de Material Nuclear e Proteção	763.338	353.549	674.012	0
Segurança de instalações nucleares e controle de material nuclear	0	0	0	2.185.937
Segurança de instalações radiativas, instalações minero-industrial	0	0	0	2.560.771
Supporte a fiscalização em instalações sob controle regulatório	0	0	0	90.144
<b>TOTAL</b>	<b>13.545.253</b>	<b>11.044.192</b>	<b>15.170.332</b>	<b>16.857.720</b>

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

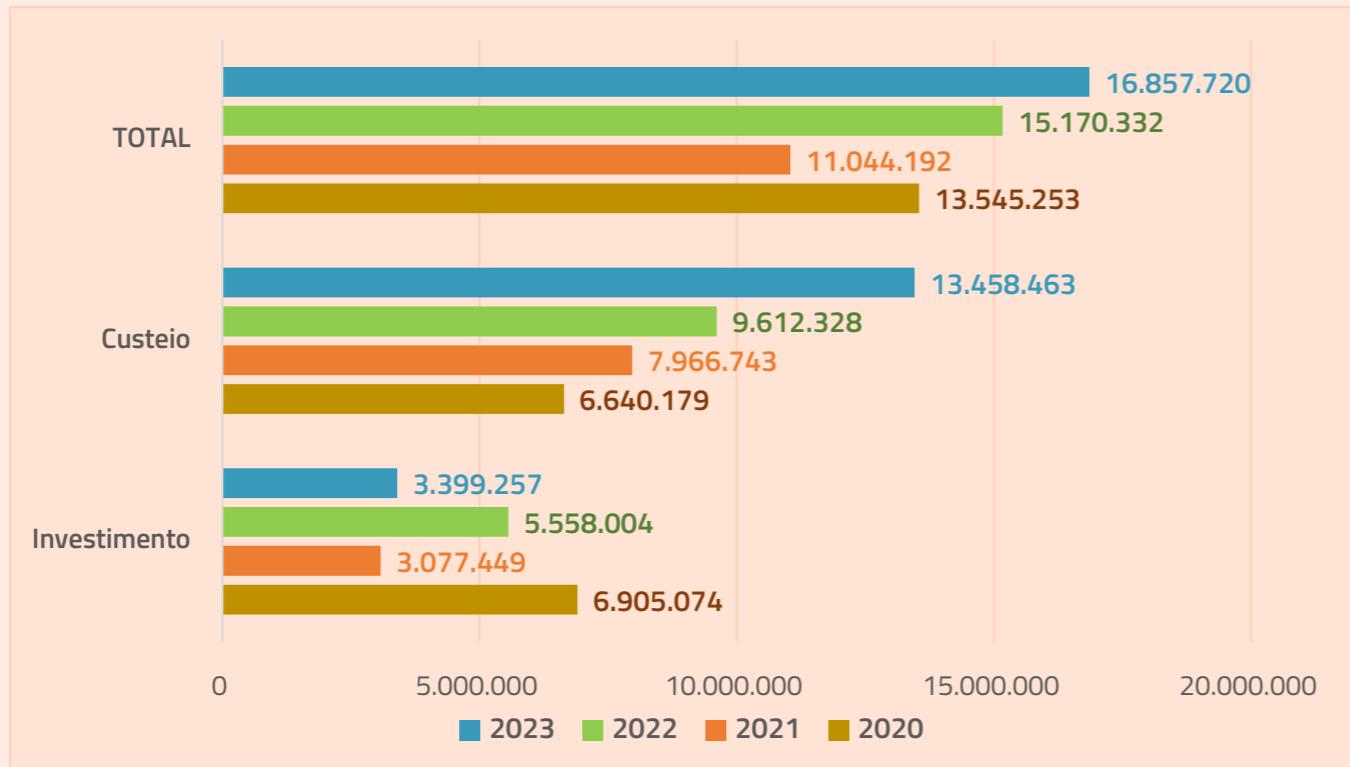
## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

A Figura 37 retrata os recursos aplicados em TIC, representados pelas despesas empreenhidas nos exercícios de 2020 a 2023:

Figura 37 - Recursos empenhados em TIC – 2020 a 2023 (valores em R\$)



Fonte: Tesouro Gerencial

Em 2023, os recursos aplicados em TIC foram ampliados em 24,5% em relação a 2020; em 52,64% comparados a 2021; e, em 11,12%, em relação a 2022. Percebe-se uma tendência de manutenção dos investimentos por serviços e equipamentos de TIC, a partir de 2021. A modernização de todo parque tecnológico vem ocorrendo, e novas contratações e aquisições ainda serão necessárias estando previstas no PDTIC vigente.

É importante destacar, ainda, que as contratações de 2023 continuaram sendo conduzidas tendo como variável, a separação das atividades da CNEN com a criação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN) e reestruturação da CNEN.

### 9.3.5 Contratações mais relevantes de recursos de TIC

Em relação às principais contratações do ano de 2023, destacam-se: solução unificada para toda a CNEN de proteção de *endpoints* (EDR/XDR) e novos firewalls para a Sede da CNEN. Estas contratações tiveram como objetivo aumentar o nível da segurança da Instituição, diminuindo os riscos de ataques cibernéticos (DDoS, malware, ransomware etc).

Além disso, foram adquiridos novos *switches* de rede para melhoria da infraestrutura de TIC das unidades CRCN-CO e LAPOC, e implantado o serviço de *outsourcing* de impressão nas unidades Sede, IRD, ESBRA e DIFOR, que trouxe maior agilidade, disponibilidade, segurança e economia de recursos de impressão. Também foi implantado um novo sistema *wi-fi* na Sede, IEN, IRD e escritórios, conferindo mais velocidade de acesso e alcance.

Por fim, vale destacar que IEN, IPEN e CDTN aderiram ao serviço de colaboração Microsoft 365 em 2023, com isso, todas as unidades da CNEN estarão, em breve, com os seus serviços de correio eletrônico, compartilhamento de arquivos e videoconferência na mesma solução tecnológica.

### 9.3.6 Segurança da Informação

A CNEN vem elaborando políticas e procedimentos de segurança para proteger seus ativos de TI. Isso inclui a elaboração da Política de Backup e Restauração de Dados (PBR/CNEN), que garante que nossos dados possam ser recuperados em caso de perda ou corrupção.

Em 2023, houve a consolidação da Equipe de Tratamento e Resposta de Incidentes de Redes (ETIR/CNEN) para melhorar nossa capacidade de responder a incidentes de segurança e foi criado o Serviço de Segurança Cibernética (SECIB) para fortalecer a defesa contra ameaças cibernéticas.

Também foi consolidada a participação da CNEN no PPSI – Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI-SGD/ME) que tem por objetivo melhorar a conformidade com as leis e regulamentos de privacidade e segurança da informação.

Ainda no tema, a CNEN participou do Exercício do Guardião Cibernético (EGC) 4.0 promovido pelo Gabinete de Segurança Institucional – GSI, da Presidência da República.

Para 2024, a CGTI vai implantar a nova solução corporativa contratada para proteção de *endpoints* em toda a CNEN.

### 9.3.7 Principais desafios, ações e perspectivas para os próximos exercícios

Mesmo existindo orçamento específico para suportar as necessidades de TIC, um dos principais desafios na gestão consiste nas restrições orçamentárias, pois nem sempre a avaliação das políticas públicas de TIC executadas pelo órgão são incorporadas no processo orçamentário. Um exemplo desse fato é o nível moderado de priorização da TIC na proposta de Lei Orçamentária Anual (POLA).

A escassez de talentos em TIC também constitui um dos grandes desafios enfrentados na governança de TIC. Algumas áreas críticas contam com um número reduzido de colaboradores, levando os gestores a se envolverem em atividades operacionais e que provocam a consequente falta de tempo para as atividades de planejamento. Como consequência, há uma dificuldade na realização de avaliações regulares de conformidade na área de TIC para garantir maior eficácia nas operações. Atualmente, realiza-se avaliações semestrais de acompanhando da execução do PDTIC vigente buscando assegurar a meta de executar 60% das ações previstas no Plano.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Mesmo com as essas dificuldades, a CNEN tem envidado esforços para gerenciar os recursos de TIC (hardware, software, pessoal) de forma eficiente para otimizar custos e melhorar o desempenho. Planejamos implementar ações para superar os desafios e melhorar a gestão de TI. Isso inclui: o aumento da terceirização de mão-de-obra de TIC para sustentação de serviços e manutenção de sistemas; a contratação de serviços e soluções em segurança; e a intensificação do uso da plataforma MS Teams para colaboração em tempo real.

## 9.4 DEMAIS RESULTADOS DA GESTÃO DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA

### 9.4.1 Gestão de Licitações e Contratos

#### Conformidade legal

Todas as contratações efetuadas nas oito unidades de compras da CNEN observam os regramentos das Leis [Lei nº 8.666/1993](#) e da nova Lei de Licitações, a [Lei nº 14.133/2021](#). As principais modalidades legais utilizadas nas contratações foram:

- Dispensa de Licitação;
- Pregão Eletrônico; e
- Inexigibilidade de Licitação.

#### Detalhamento dos principais gastos

A Tabela 19 apresenta os principais gastos relativos ao exercício de 2023 relacionados ao funcionamento administrativo.

Tabela 19 – Funcionamento administrativo – detalhamento dos gastos dos tipos de serviços

Serviço	Valor (R\$)	
	2022	2023
Energia Elétrica	11.094.131,96	10.604.463,23
Terceirização – apoio técnico administrativo	-	24.613.086,44
Vigilância e segurança	20.980.388,37	21.063.019,75
Limpeza e conservação de áreas internas e externas	14.259.645,36	14.123.766,56
Manutenção de bens móveis e imóveis	7.033.567,60	14.423.531,96
Fornecimento de água e tratamento de esgoto	4.755.606,07	3.269.438,03
Transporte em serviço de pessoas e documentos	-	3.517.985,66
<b>TOTAL</b>		<b>91.615.291,63</b>

### Contratações mais relevantes

Tomando por base as 66 licitações realizadas, as contratações mais relevantes associadas aos objetivos estratégicos da Instituição e ao seu funcionamento são as seguintes:

- Prestação de serviços, de forma continuada, com dedicação exclusiva de mão de obra, de apoio administrativo de baixa e média complexidade, o que gerou dois contratos para o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/CNEN).
- Contratação corporativa dos serviços de vigilância e segurança para a Sede I, Sede II, e Escritório de Brasília, Instituto de Engenharia Nuclear (IEN/CNEN) e Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD/CNEN).
- Serviços contínuos de auxiliar de laboratório de análises físico-química para o Laboratório de Poços de Caldas/CNEN.
- Gases especiais envasados (cilindros, botijão, containers) e/ou a granel para atender ao Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE/CNEN).
- Renovação de garantia para o servidor de rede do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN/CNEN).
- Gases para o desenvolvimento das atividades do Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD/CNEN).
- Serviços na área de manutenção mecânica preventiva e corretiva, de máquinas, equipamentos e sistemas de apoio para o Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN/CNEN).
- Serviços continuados de limpeza, conservação e asseio para o Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste (CRCN-CO/CNEN).

### Principais tipos de contratações diretas

No exercício, foram realizadas 1.317 dispensas de licitação e 137 inexigibilidades de licitação, das quais destacam-se as apresentadas no Quadro 25. O critério de seleção aplicado foi a relevância do objeto para cada unidade gestora responsável pela contratação.

Destaca-se que o relevante quantitativo de contratações diretas realizado pela CNEN ocorreu dentro dos padrões observados nos exercícios anteriores, ou seja, embora, a modalidade represente o maior número de procedimentos, a realização da despesa pública vinculada a contratações de serviços, aquisição de materiais de consumo e compras de bens permanentes são prioritariamente originadas da modalidade pregão, na forma eletrônica.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Quadro 25 - Contratações diretas: valores contratados

Tipo	Objeto	Contratada	Valor (R\$)
Inexibilidade de licitação	Serviço de manutenção corretiva com fornecimento de peças e certificações em equipamentos laboratoriais do Centro de Radiofármacia para o IPEN/CNEN	LOBOV Cientifica, Importação, Exportação, Com.	124.823,34
Dispensa de licitação	Contratação de energia elétrica para a Sede/CNEN	LIGHT Serviços de Eletricidade S/A	288.000,00
Dispensa de licitação	Serviços de perfuração de Poço (artesiano/semi) para suprir as necessidades de água para o LAPOC/CNEN	Paloma De Souza Oliveira.	16.000,00
Dispensa de licitação	Serviços de perfuração de Poço (artesiano/semi) para suprir as necessidades de água para o LAPOC/CNEN	Paloma De Souza Oliveira.	16.000,00
Inexibilidade de licitação	Aquisição de Peças para o Cíclotron 18/9 MeV IBA e Synthera Plus para o CRCN-NE/CNEN	IBA S/A.	2.786.216,65
Dispensa de licitação	Aquisição de equipamentos de ar condicionado para o IEN/CNEN	STEEL Refrigeração e Climatização Ltda.	52.480,00
Inexibilidade de licitação	Contador de Cintilação Líquida para medidas ambientais para o IRD/CNEN	HIDEX OY.	766.650,95
Inexibilidade de licitação	Aquisição de espectrômetro de massas multicoletor de alta resolução para o CDTN/CNEN	Thermo Electron North América LLC / USA.	3.793.000,00
Inexibilidade de licitação	Aquisição de anel de borracha para o reservatório de nitrogênio para o CRCN-CO/CNEN	SCIOFIX Instrumentação Científica Ltda.	38.000,00

As Figuras 38 e 39 demonstram o percentual de participação dos tipos de contratações diretas nos processos de contratação da CNEN no ano de 2023, bem como a sua representação em função dos valores contratados.

Figura 38 – Percentual de contratações diretas e licitações por procedimento

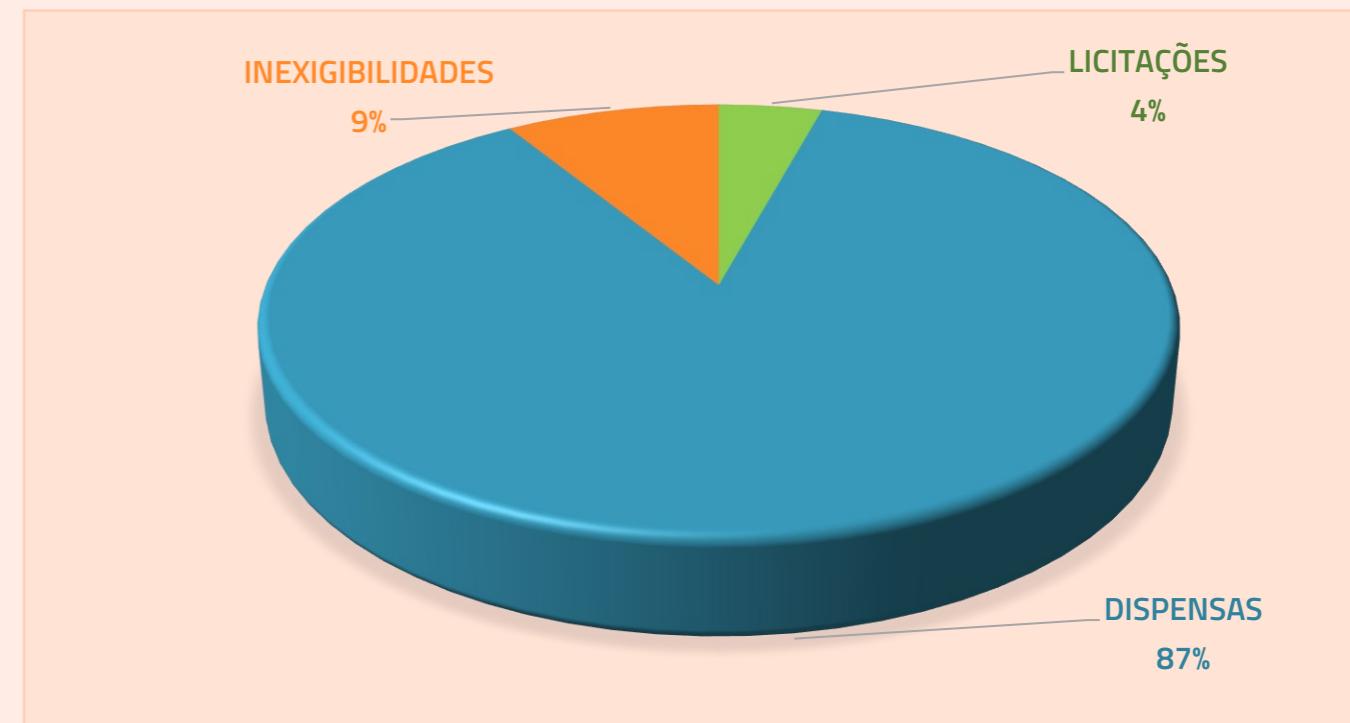
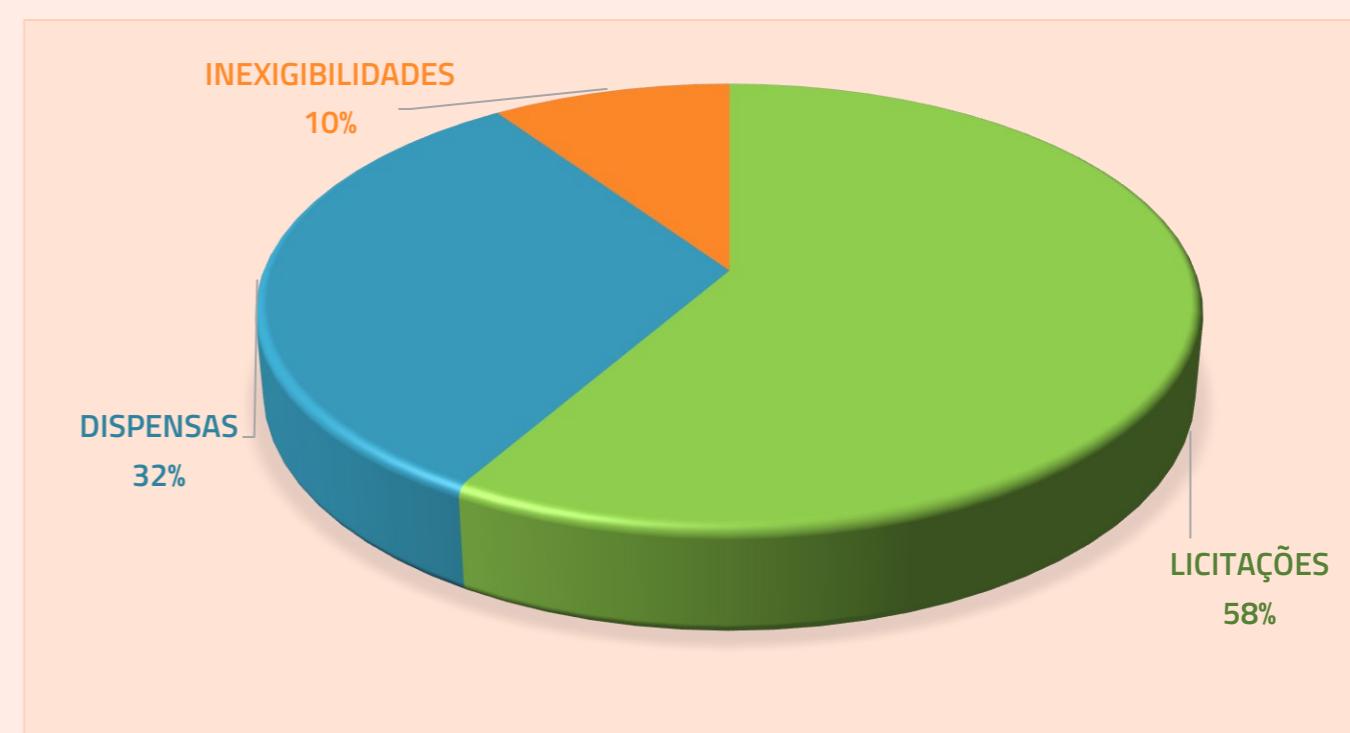


Figura 39 – Percentual de contratações diretas e licitações por valor contratado



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### Associação das Contratações aos Objetivos Estratégicos

Os modelos pertinentes na gestão de licitações e contratos têm por finalidade propiciar a sustentação necessária para que os objetivos estratégicos organizacionais sejam capazes de ser integralmente atingidos. Assim, as contratações proporcionam o suporte fundamental para que a Comissão Nacional de Energia Nuclear cumpra efetivamente a sua missão institucional no campo da pesquisa, do desenvolvimento científico, da radioproteção e da segurança nuclear.

As licitações realizadas em 2023, assim como aquelas ainda não concluídas, por unidade da CNEN, podem ser observadas no seguinte endereço eletrônico: <https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/licitacoes-2023/licitacoes-cnen>.

### Justificativas relacionadas às contratações

Sustentar a operacionalização integral das atividades finalísticas da CNEN, notadamente a produção de radiofármacos e as atividades atreladas às suas funções de Estado, de forma contínua, eficiente e confiável, bem como obter a conciliação entre os menores custos possíveis e o atendimento adequado das necessidades institucionais da Autarquia.

Garantir a infraestrutura necessária para a continuidade no alcance dos objetivos organizacionais, com ênfase nas atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação, produção, serviços tecnológicos, regulação e licenciamento.

### Principais Desafios e Ações Futuras

Em função das evoluções normativas ocorridas no ano de 2023, principalmente as relacionadas ao novo Estatuto de Licitações (Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021), a administração do planejamento das compras públicas, incluindo a elaboração corporativa do Plano de Contratações Anual da Comissão Nacional de Energia Nuclear (PCA/CNEN/2024), do Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS/CNEN 2024/2027) e o Plano de Manutenção e Infraestrutura Predial (P-MIP/CNEN 2024/2025), se traduzem em um significativo desafio, considerando que, mesmo que indiretamente, estes planos irão orientar as rotinas de contratações da Instituição.

Outro desafio relevante é o aprimoramento das atividades de planejamento específico das contratações, quanto à elaboração de sua estrutura documental e à gestão e fiscalização dos contratos. Dessa forma, a capacitação e formação de pessoas adquire uma considerável relevância na consecução dos processos, em especial quanto à motivação e comprometimento.

#### 9.4.2 Sustentabilidade Ambiental

##### Critérios de sustentabilidade nas contratações e aquisições

Na gestão logística da Instituição, são observados parâmetros de sustentabilidade ambiental na contratação de serviços, obras e na aquisição de bens, em consonância com o estabelecido pela Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010, de 19 de janeiro de 2010.

Cabe pontuar que a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei nº 14.133/2021, não somente recepciona o desenvolvimento nacional sustentável como um dos objetivos do processo licitatório, mas também avança, alcançando-o ao princípio norteador das contratações. Prevê ainda uma série de diretrizes de sustentabilidade a serem observadas nas contratações.

As ações de sustentabilidade e economicidade de insumos e recursos em processos de contratação de serviços, obras e aquisição de bens, já são executadas em quase todas as Unidades da CNEN, conforme demonstrado no Quadro 26; além se realizar intervenções para uma maior racionalidade na operacionalização e manutenção das edificações, atenuação do custo e consumo de energia, água, uso de materiais e tecnologias que minimizam o impacto ambiental das operações.

Nos instrumentos convocatórios para contratação de obras, serviços e aquisições de bens, em parcela considerável das unidades de compras, estão inclusos os "critérios de sustentabilidade", conforme modelos disponibilizados pela Advocacia Geral da União, em observância ao Decreto nº 9.178/2017.

Quadro 26 – Aderência em 2023 aos critérios de sustentabilidade das unidades da CNEN

Critérios de sustentabilidade	Percentual de aderência
Separação dos resíduos recicláveis descartáveis, a fim de proceder à destinação adequada dos resíduos.	62,5%
Metodologia para o descarte de lâmpadas e de outros resíduos perigosos (pilhas, baterias e material eletrônico) em recipientes apropriados para coleta realizada por meio de empresas especializadas.	62,5%
Ações para a separação adequada de resíduos sólidos (papel, copos e metais) nas edificações.	75%
Critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e contratação de obras e serviços.	87,5%
Estruturação os editais para aquisições de bens e contratação de obras e serviços para prever critérios de sustentabilidade, conforme modelos disponibilizados pela AGU.	87,5%
Práticas diárias de sustentabilidade e racionalização dos gastos em processos de aquisição de bens, na contratação de serviços ou obras além de realizar ações com vistas à economia da manutenção e operacionalização predial, redução do consumo de energia e água, utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.	87,5%

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Cabe destacar que o percentual de aderência aos critérios de sustentabilidade das Unidades da CNEN, no ano de 2023, se mantiveram iguais aos de 2022.

É importante salientar que, no exercício de 2023, a Instituição deu início à elaboração corporativa e descentralizada do Plano Diretor de Logística Sustentável - PLS/CNEN 2024/2027. Planeja-se que até o final de março de 2024, o Plano esteja integralmente elaborado para início da fase de implementação corporativa, em observação a Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, que dispõe sobre a governança das contratações públicas no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

### [Indicador de desempenho definido para o exercício - Redução de consumo de papel \(iRCP\)](#)

As ações para redução do consumo de papel foram maximizadas a partir da implantação, em 01/01/2019, do Sistema Eletrônico de Informações – SEI, que possibilita a tramitação digital dos processos na Instituição.

Para a manutenção do controle do gasto com papel, foi desenvolvido o iRCP – Índice de Redução de Consumo de Papel.

Entre os anos de 2020, 2021 e 2022, houve um pequeno aumento, pouco significativo, por serem os anos impactados pela pandemia.

Em 2023, o resultado mensurado desse indicador apontou um aumento no consumo de 28,99%, em comparação a 2022, em função do retorno presencial de um número significativo de servidores.

### [9.4.3 Principais Desafios e Ações Futuras](#)

- Finalização da elaboração corporativa e descentralizada do Plano Diretor de Gestão de Logística Sustentável (PLS/CNEN), conforme estabelecido pela Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, e implementação das Comissões Gestoras do Plano em cada uma das unidades gestoras da CNEN.
- Implantação gradativa dos procedimentos de planejamento da contratação, de seleção de fornecedores e prestadores de serviços, e de gestão e fiscalização contratual alinhadas ao novo marco legal de licitações, Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- Finalização da implementação do Sistema Integrado de Administração de Serviços (SIADS) em toda a CNEN. O sistema contribuirá para uma conciliação contábil mais eficiente e para uma melhor gestão patrimonial.
- Racionalizar o processo de desfazimento de bens móveis inservíveis, uma vez que nossos depósitos estão no limite da sua capacidade de armazenamento.
- Ampliar o processo de capacitação de gestores e fiscais de contratos na operação dos sistemas governamentais, além de preparar as áreas requisitantes para os processos de planejamento da contratação, por meio de ações de formação e desenvolvimento de servidores, contribuindo para uma melhor execução do cronograma de compras e licitações.

- Aprimorar o uso das ferramentas e soluções eletrônicas disponíveis para atividades de rotina, como por exemplo, a assinatura de documentos eletrônicos por usuários externos e a gestão eletrônica dos contratos.
- Implementar os processos complementares de governança necessários para utilização plena das modalidades e regras de contratação previstas no novo Estatuto de Licitações; tais como a formulação de políticas de estoques, de compras compartilhadas, de gestão por competências para atividades de compras e gestão de contratos, de interação com o mercado, de gestão de risco nas contratações e de estrutura de pessoal para atividade de licitação e fiscalização contratual.

### [9.4.5 Gestão Patrimonial e Infraestrutura](#)

#### [Conformidade legal](#)

A conformidade da Gestão Patrimonial da CNEN se deu principalmente pela observância das orientações dos órgãos centrais, com destaque ao Decreto nº 9.373/18, a Instrução Normativa nº 205/1988 (SEDAP) e a Portaria/ME nº 232, de 02 de junho de 2020.

#### [Principais investimentos de capital \(infraestrutura e equipamentos\)](#)

No exercício de 2023, a CNEN emitiu, em todas as suas Unidades Gestoras (UG), empenhos de despesa de capital em montante superior a 17 milhões de reais, conforme detalhado abaixo:

Tabela 20 – Despesas de Capital – Investimentos em 2023

Emitente – UG	Despesa empenhada (R\$)
113201 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-SEDE	2.322.258,63
113202 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IPEN	2.145.762,31
113203 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IEN	967.005,39
113204 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IRD	1.359.366,01
113205 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CDTN	7.704.634,00
113207 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CRCN-CO	406.801,03
113210 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-LAPEC	2.566.085,36
113211 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CRCN-NE	463.492,87
<b>Total</b>	<b>17.935.405,60</b>

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

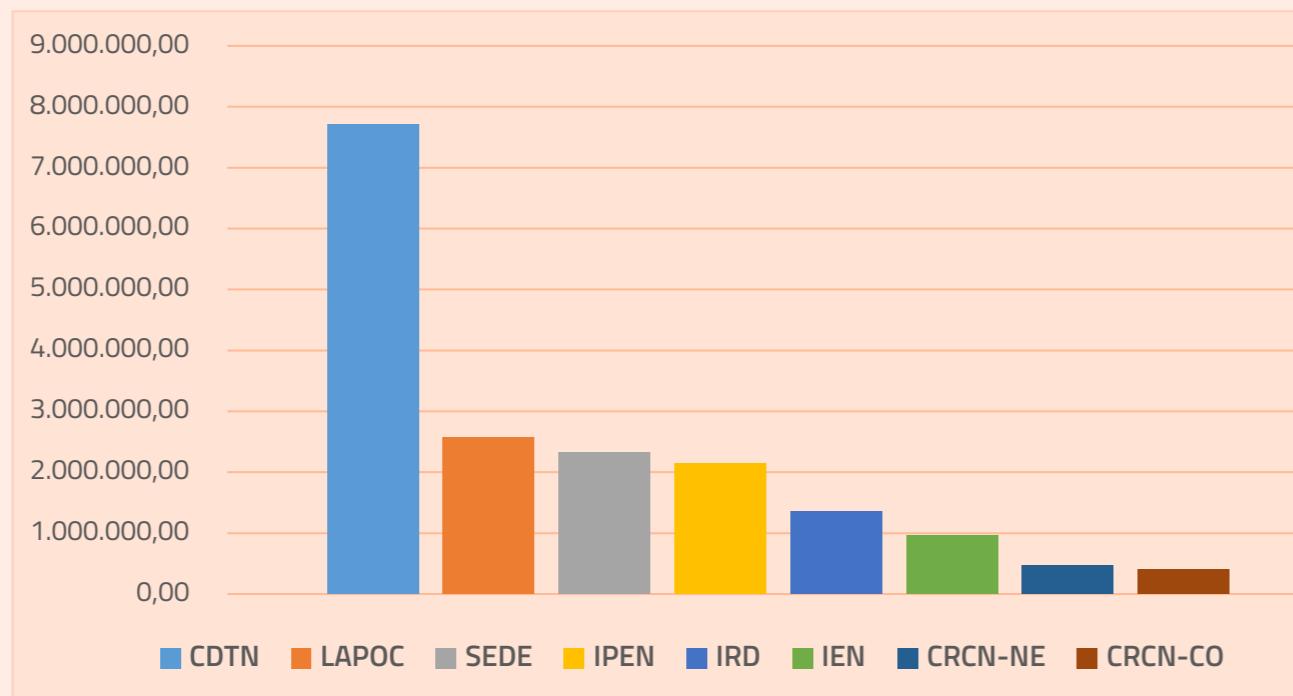
## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Figura 40 - Despesas de Capital empenhadas por UG



Fonte: Tesouro Gerencial

Tabela 21 - Despesas de Capital – Investimentos – Comparativo 2023 x 2022

Unidade Gestora	DESPESAS EMPENHADAS (R\$)		AH(%)*
	2023	2022	
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-SEDE	2.322.258,63	271.673,22	754,80
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IPEN	2.145.762,31	4.476.438,67	-52,07
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IEN	967.005,39	1.025.437,30	-5,70
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IRD	1.359.366,01	2.204.768,98	-38,34
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CDTN	7.704.634,00	4.499.476,62	71,23
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CRCN-CO	406.801,03	42.197,88	864,03
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-LAPOC	2.566.085,36	602.540,70	325,88
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CRCN-NE	463.492,87	609.896,42	-24,00
<b>TOTAL</b>	<b>17.935.405,60</b>	<b>13.732.429,79</b>	<b>30,61</b>

Fonte: Tesouro Gerencial, 2022 e 2023

\* AH% - Avaliação Horizontal (compara os dados de um ano com o outro)

Figura 41 – Evolução dos investimentos – Comparativo 2023 e 2022



Percebe-se um aumento dos valores empenhados em “Despesas de Capital – Investimentos” na CNEN Sede, CDTN e LAPOC, porém queda no IPEN e IRD, neste grupo de despesa.

Conforme pode ser observado no Quadro 27, no CDTN houve um aumento dos valores de capital empenhados em 2023, por ocasião, principalmente, de um empenho emitido no valor de R\$ 3.210.000,00 referente à aquisição de Espectrômetro de massas de alta resolução.

Quadro 27 - Principais Despesas de Capital do CDTN - UG 113205

Unidade Gestora	Empenho	Valor (R\$)	Descrição
CDTN	2023NE000785	3.210.000,00	Espectrômetro de massas de alta resolução a ser utilizado para determinações de razões isotópicas de Sr, Nd, Pb, U, Lu, Hf etc., como também datação de U PB em minerais usando o acessório ION COUNTING.
	2023NE000786	583.248,87	Espectrômetro de massas de alta resolução a ser utilizado para determinações de razões isotópicas de Sr, Nd, Pb, U, Lu, Hf etc., como também datação de U PB em minerais usando o acessório ION COUNTING.
	2023NE000414	725.297,99	Adaptação de edificação para instalação de oficina.
	2023NE000639	398.000,00	Equipamentos para o atendimento a emergências radiológicas e demais atividades de radioproteção da DISER e SAER.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Na Sede, o aumento das despesas de capital em 2023 ocorreram principalmente por conta de aquisições de equipamentos de TI e do software RiskSpectrum, para a Diretoria de Radioproteção e Segurança, conforme detalhado no Quadro 28, abaixo:

Quadro 28 – Principais Despesas de Capital da Sede – UG 113201

Unidade Gestora	Empenho	Valor (R\$)	Descrição
SEDE	2023NE000758	282.165,33	Contratação de licença do software RiskSpectrum para desenvolver modelos independentes de Análise Probabilística de Segurança – APS para o Serviço de Avaliação de Segurança – SEASE, com suporte e manutenção pelo período de 1 ano.
	2023NE000587	295.400,00	Aquisição de Equipamentos de TI – SWITCH.
	2023NE000716	279.000,00	Aquisição de Equipamentos de TI - SWITCH.
	2023NE000718	578.097,00	Aquisição de Equipamentos de TI - FIREWALL .

No comparativo entre os exercícios de 2023 e 2022 das “Despesas de Capital – Investimento” por Elemento de Despesa, considerando os empenhos consolidados de todas as Unidades Gestoras da CNEN, verifica-se que os aumentos mais expressivos ocorreram nos elementos “51 - OBRAS E INSTALAÇOES” e “52 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE”, conforme pode ser observado na Tabela 22:

Tabela 22 – Comparativo Despesas de Capital – Investimentos por Elemento de Despesa

Categoria Econômica Despesa	Grupo Despesa	Elemento Despesa		DESPESSAS EMPENHADAS (R\$)	
		2022	2023		
DESPESSAS DE CAPITAL	INVESTIMENTOS	39	Outros serviços de terceiros PJ - OP.INT.ORC.	4.425,57	-
		40	Serviços de tecnologia da informação e comunicação - PJ	773.674,32	862.394,74
		51	Obras e instalações	107.757,58	1.887.714,78
		52	Equipamentos e material permanente	12.846.572,32	15.185.296,08
TOTAL				13.732.429,79	17.935.405,60

## Desfazimento de ativos

No ano de 2023, foram realizados, pela CNEN Sede, dois processos de desfazimento de bens, conforme abaixo:

- Processo de Desfazimento de Bens de informática, total de 413 itens considerados Ociosos, Recuperáveis e Antieconômicos, ao INSTITUTO NOVA AGORA DE CIDADANIA - INAC.
- Doação sem encargos de bens considerados Irrecuperáveis, totalizando 639 itens, à COOPERATIVA DOS TRABALHADORES DO COMPLEXO DE BONSUCESSO LTDA – COOTRABOM.

## Locação de Imóveis

Em 2023, a CNEN teve gastos de R\$ 358.018,67 em despesas com locações de imóveis, conforme dados das despesas empenhadas no ano. Essas despesas referem-se aos imóveis situados no Distrito de Caeté (BA), Resende (RJ), Angra dos Reis (RJ) e Brasília (DF).

O aumento no valor, comparado ao ano de 2022, refere-se ao reajuste anual dos aluguéis, previsto em contrato.

Tabela 23 – Gastos com locações em 2023 – despesas empenhadas (R\$)

Natureza Despesa Detalhada	2023	2022
33903615 Locação de imóveis	162.950,64	154.464,99
33903910 Locação de imóveis	195.068,03	168.687,50
Total	358.018,67	323.152,49

## Diárias e Passagens

Em 2023, os gastos com diárias e passagens subiram 53% em relação ao ano de 2022, como apontado na Tabela 24. Verifica-se que houve um aumento significativo no pagamento de diárias no exterior, cerca de 98% e, consequentemente, nas passagens para o exterior, que subiram 72% em relação ao ano anterior. Houve, ainda, um acréscimo de 200% no pagamento de diárias a colaboradores eventuais.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Tabela 24 – Gastos consolidados com diárias e passagens – despesas empenhadas (R\$)

Natureza Despesa Detalhada	2023	2022	AH % (*)
33901414 Diárias no país	1.547.241,10	1.207.807,17	28%
33901416 Diárias no exterior	995.048,61	502.131,27	98%
33903602 Diárias a colaboradores eventuais no país	100.125,84	33.417,78	200%
33909214 Diárias - civil	-	754,34	-100%
33903301 Passagens para o país	4.024.904,92	2.693.523,29	49%
33903302 Passagens para o exterior	1.168.631,05	679.698,74	72%
<b>Total</b>	<b>7.835.951,52</b>	<b>5.117.332,59</b>	<b>53%</b>

Fonte: Tesouro Gerencial

Figura 42 – Diárias e passagens - comparativo de gastos 2023 e 2022 (valores em R\$)



## Manutenção Predial e Despesas Administrativas

Na Tabela 25, são apresentadas as despesas empenhadas, por item de despesa, relativas aos gastos administrativos mais expressivos durante o ano de 2023, e os saldos apresentados em 2022, para fins de comparação.

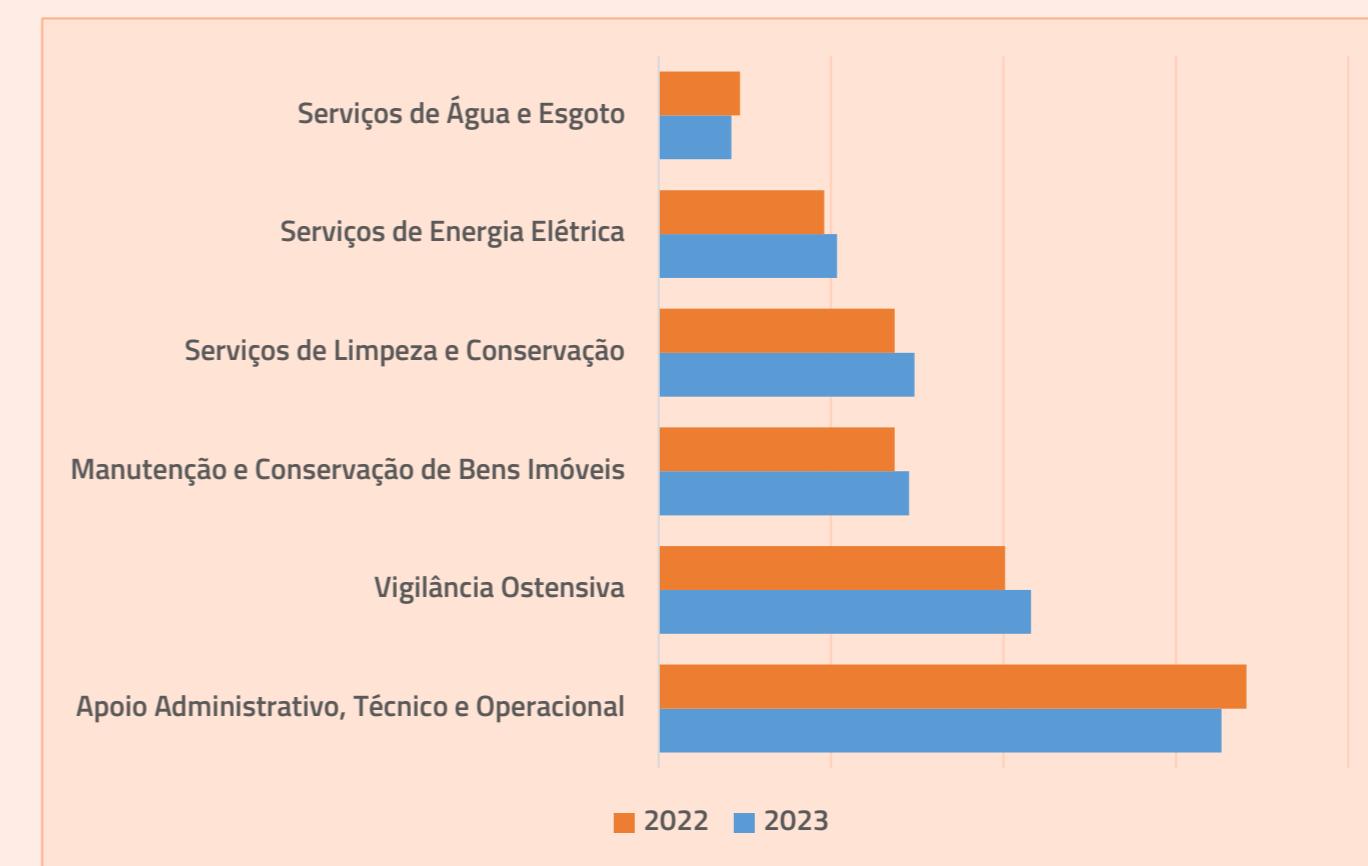
Em 2023, é possível perceber que, em geral, houve um pequeno aumento nos gastos com despesas administrativas.

Tabela 25 – Despesas Administrativas 2023 x 2022 (valores em R\$)

Item de Despesa	2023	2022	AH%
Apoio Administrativo, Técnico e Operacional	32.636.820,96	34.095.837,39	-4%
Vigilância Ostensiva	21.605.187,78	20.086.618,65	8%
Manutenção e Conservação de Bens Imóveis	14.532.597,37	13.691.806,34	6%
Serviços de Limpeza e Conservação	14.842.139,33	13.682.084,67	8%
Serviços de Energia Elétrica	10.340.496,56	9.605.832,72	8%
Serviços de Água e Esgoto	4.217.733,56	4.726.188,10	-11%
<b>Total</b>	<b>98.174.975,56</b>	<b>95.888.367,87</b>	<b>2%</b>

Essas variações são mais visíveis na Figura 43, abaixo. Os dados foram obtidos no Tesouro Gerencial, com base nas despesas empenhadas.

Figura 43 – Comparativo 2023 x 2022



MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## 10 OBJETIVO ESTRATÉGICO 10 – APERFEIÇOAR A EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

Este Objetivo Estratégico foi concebido no PEI-CNEN com o propósito de otimizar a gestão dos recursos orçamentários e financeiros necessários à execução das atividades da CNEN de forma planejada, coordenada e eficiente; incrementar os processos de gestão de custos e a captação de recursos não orçamentários por meio de financiamento de projetos e de outros mecanismos apropriados.

Em que pese tenha sido aprovado com essa descrição, foi identificada pela Rede Estratégica CNEN a necessidade de adequação, a ser submetida à aprovação do CIG quando da revisão do Plano. A redação identificada como mais adequada para este OE é a seguinte: “Otimizar a gestão dos recursos orçamentários e financeiros necessários à execução das atividades da CNEN de forma planejada, coordenada e eficiente”.

### 10.1 INDICADORES DE DESEMPENHO

Ao estudar a aplicabilidade dos indicadores originalmente propostos para acompanhar o OE 10, os integrantes da Rede Estratégica CNEN também identificaram necessidades de ajustes nos elementos dos indicadores, conforme demonstrado a seguir:

**ID 21. Percentual de execução orçamentária.** A meta que havia sido proposta para este indicador era de execução acima de 98% e/ou acima do executado no ano anterior. Entendendo que essa meta poderia não garantir a manutenção de uma execução adequada para os padrões da CNEN, entendeu-se oportuno propor a alteração da meta para: “executar acima de 99% do orçamento anual”.

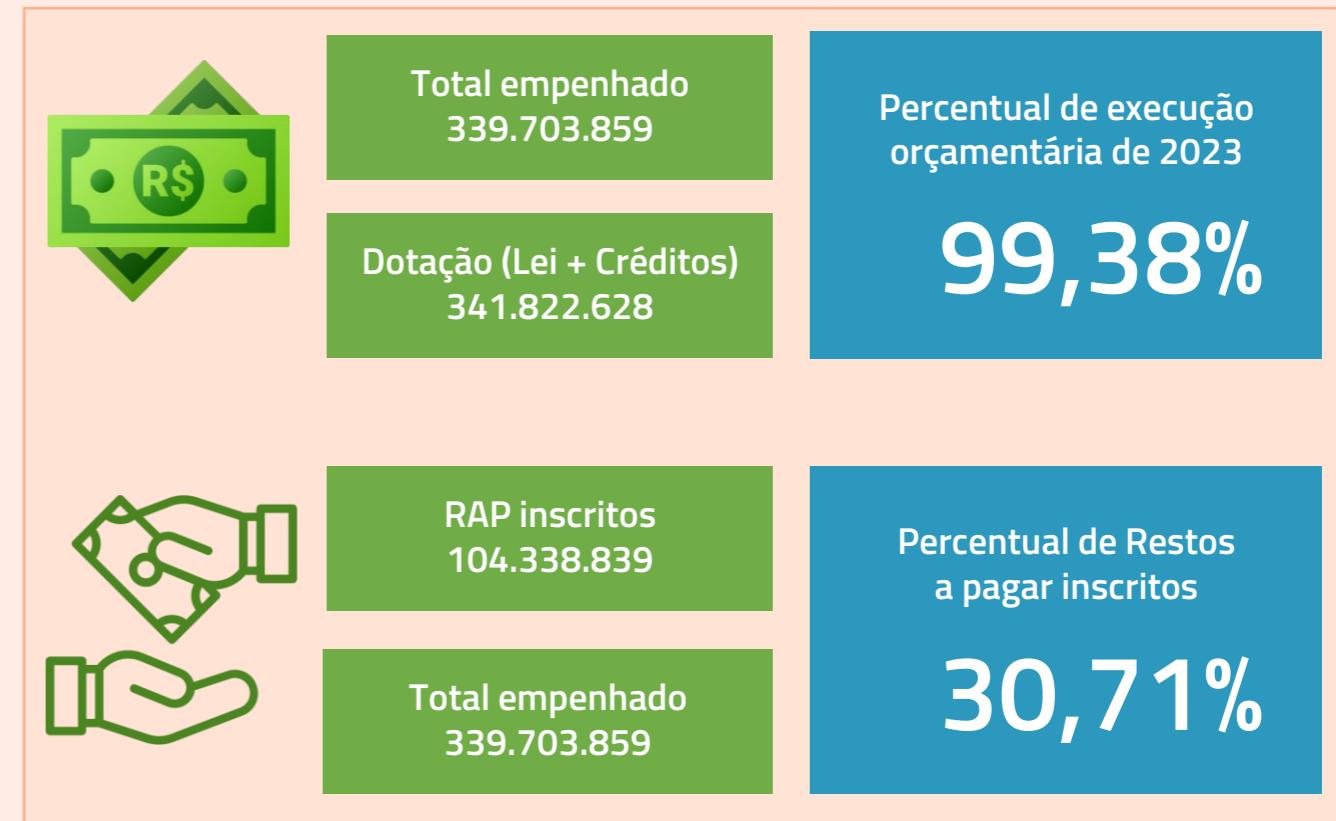
**ID 22. Percentual de Restos a Pagar inscritos.** Neste indicador foi identificada necessidade de ajustes na formula e na meta. A fórmula original era: Pagamento de restos a pagar / inscrição de restos a pagar x 100. Concluiu-se que, operacionalmente, a aplicação da formula não levaria ao resultado proposto pelo indicador. Desta forma, foi proposta a alteração para: “Restos a pagar inscritos / execução orçamentária. A meta ficou definida como: Inscrever abaixo de 30% do orçamento anual executado em restos a pagar (RAP)”.

**ID 23. Índice de captação de recursos não orçamentários para pesquisa e serviços.** A Rede Estratégica entendeu que este indicador teria maior afinidade com os objetivos finalísticos 1 e 3, de onde são obtidos recursos não orçamentários por meio de pesquisadores junto a instituições de fomento. Como ainda não foi possível implantar o PEI no exercício de 2023, não foi definido se este indicador permanecerá vinculado ao OE 10. Da mesma forma, também não foi possível medir o indicador no exercício.

#### 10.1.1 Resultados obtidos

Após as considerações, demonstram-se, por meio da Figura 44, os resultados de 2023 obtidos nos indicadores ID 21 e ID 22.

Figura 44 – Resultados dos Indicadores de Desempenho do OE10 em 2023



Dos resultados apresentados no exercício, pode-se constatar que a execução orçamentária ficou dentro da meta prevista para o ano, ao passo que a montante inscrito em restos a pagar superou a expectativa, fazendo com que o indicador não atingisse o percentual desejado (abaixo de 30%).

Com relação a isso, vale destacar que o exercício orçamentário da CNEN, em 2023, foi bastante peculiar, uma vez que o orçamento da área de regulação foi aprovado na LOA de 2023 para a ANSN (Ministério de Minas e Energia). Ocorre que a nova Autarquia não teve suas atividades iniciadas, o que ocasionou a impossibilidade de executar o orçamento, sendo este executado pela CNEN, já que as competências regulatórias ainda permaneceram no âmbito da Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear. Contudo, os recursos só foram disponibilizados para a CNEN nos meses de novembro ([PLN nº 13](#)) e dezembro ([PLN nº 14](#)). Isso fez com que não houvesse tempo hábil para a liquidação das despesas dentro do exercício, acarretando no aumento de restos a pagar.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 10.2 INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Foram identificadas duas iniciativas estratégicas que visam apoiar o alcance do Objetivo Estratégico 10. São elas:

IE 47. Criar um GT para revisar o sistema de planejamento e execução do orçamento, incluindo a modernização e adequação dos sistemas corporativos, com a integração entre as UTC e a Sede.

IE 48. Realizar simpósio de boas práticas de orçamento e finanças na CNEN (anual)

A perspectiva é de que, até o final de agosto de 2024, seja apresentada uma avaliação com a melhor alternativa para a construção de um sistema de gestão orçamentária corporativo, e que no mês de maio de 2024 seja realizado o primeiro workshop de boas práticas de orçamento e finanças na Sede da CNEN.

## 10.3 DEMAIS RESULTADOS DA ÁREA DE GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

### 10.3.1 Normas legais

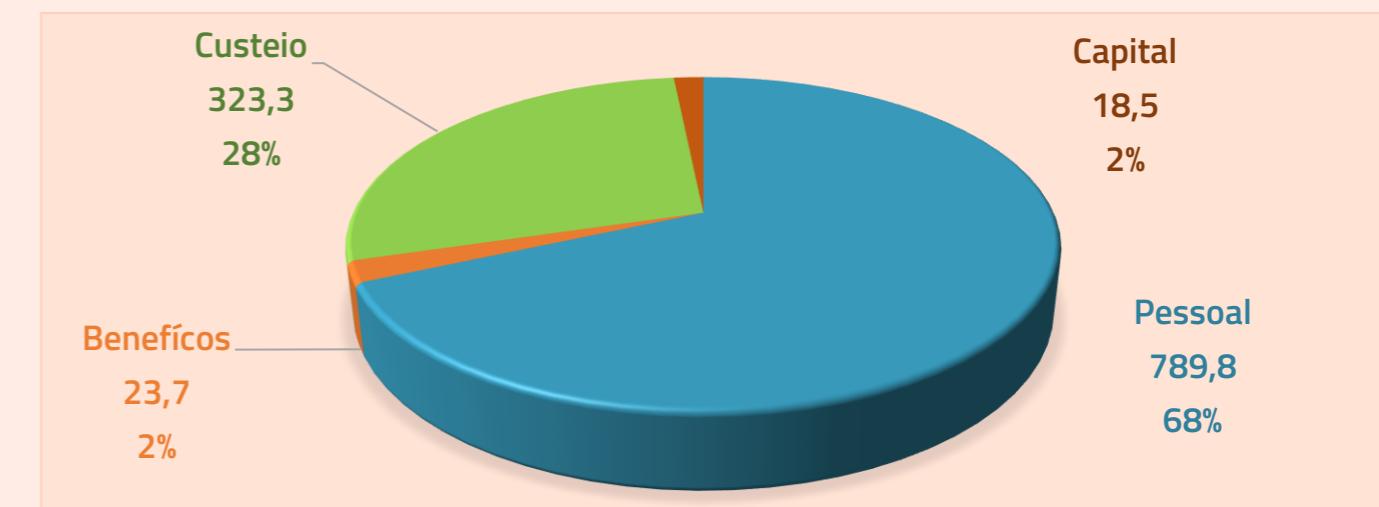
A execução orçamentária de 2023 teve como base legal a Lei nº 14.436 de 09 de agosto de 2022 (LDO), a Lei nº 14.535 de 17 de janeiro de 2023 (LOA), a Lei nº 14.706 de 25 de outubro de 2023 (Crédito Especial) e a Lei nº 14.760 de 21 de dezembro de 2023 (Crédito Suplementar), bem como os dispositivos legais abaixo, relacionados ao orçamento público.

- [Constituição Federal de 1988](#) - Dispositivo Legal: Título VI (Da Tributação e do Orçamento), Capítulo II (Das Finanças Públicas); Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, art. 35; Criação dos instrumentos legais: plano plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).
- [Lei de Responsabilidade Fiscal \(Lei Complementar 101/2000\)](#) - Dispositivo Legal: Regulamenta o artigo 163 da Constituição Federal de 1988, estabelecendo as normas orientadoras das finanças públicas no país.
- [Lei 4.320/1964](#) (Acolhida com status de Lei Complementar pela CF/1988) - Dispositivo Legal: Estatui normas gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, de acordo com o disposto no art. 5º, inciso XV, letra b, da Constituição Federal de 1988.
- [Decreto-Lei 200/1967](#) - Dispositivo Legal: Em seu artigo 7º, já definia o orçamento público como um dos quatro instrumentos básicos do planejamento, ao lado dos planos e programas nacionais, setoriais e regionais, do programa de governo e da programação financeira.

### 10.3.2 Alocação dos Recursos

A distribuição da dotação final autorizada e liberada no exercício de 2023, que totalizou R\$ 1,15 bilhão, foi da seguinte forma: R\$ 323,3 milhões para Custeio; R\$ 18,5 milhões para Investimentos; R\$ 789,8 milhões para Pessoal e Plano de Seguridade Social do servidor (PSS); e R\$ 23,7 milhões para Benefícios.

Figura 45 – Dotação final autorizada para a CNEN em 2023

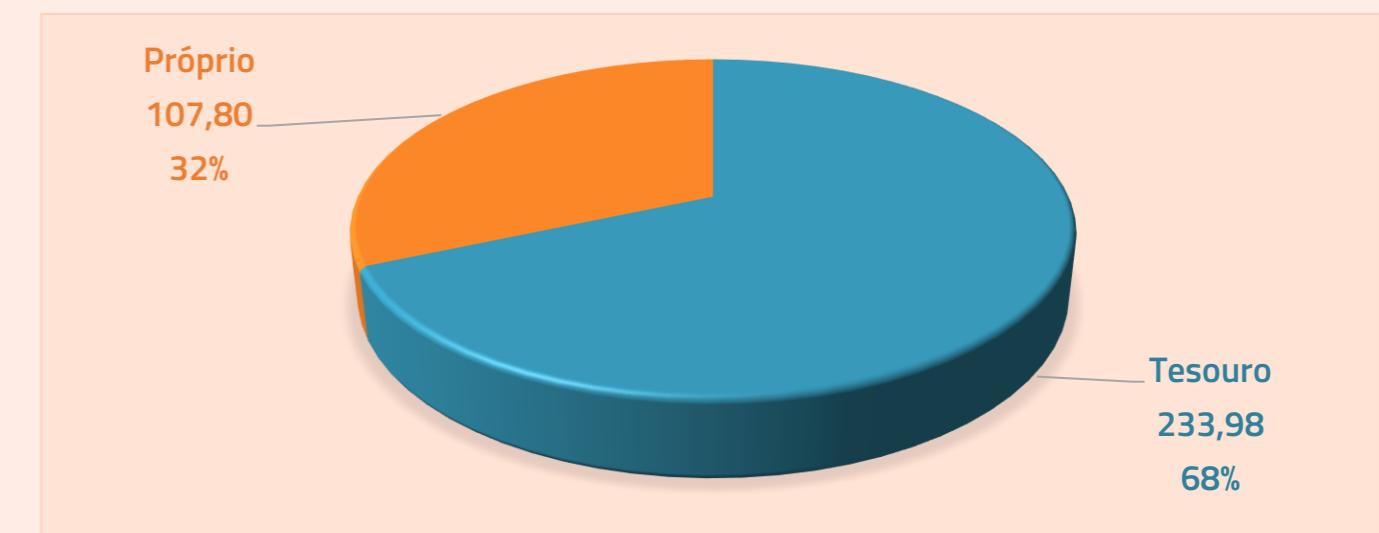


### 10.3.3 Dotação orçamentária

A dotação inicial total da CNEN em 2023 foi de R\$ 305,6 milhões, sendo R\$ 294,2 milhões de custeio e R\$ 11,4 milhões em investimentos.

O orçamento da CNEN, em custeio e investimentos, é composto de recursos orçamentários do tesouro e de recursos próprios. Os recursos próprios dependem da receita gerada pela produção de radioisótopos, da remuneração desta receita e da Taxa de Licenciamento e Controle das atividades de segurança nuclear.

Figura 46 – Dotação por fonte – custeio e investimento (valores em R\$)



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Em 2023, o orçamento da CNEN sofreu acréscimo de R\$ 44,3 milhões devido à transferência do orçamento da ANSN (MME) e um cancelamento de R\$ 8,1 milhões pela Secretaria do Orçamento Federal (SOF). Logo, a dotação final da CNEN em custeio e investimento no exercício de 2023 foi de R\$ 341,8 milhões.

A dotação inicial total com pessoal, Plano de Seguridade Social do servidor (PSS) e benefícios da CNEN em 2023 foi de R\$ 657,8 milhões. Acrescida dos créditos suplementares autorizados ao longo do exercício, a dotação orçamentária da CNEN atingiu, ao final do exercício, R\$ 1,15 bilhão.

### 10.3.4 Execução orçamentária e financeira

Da dotação de custeio e investimentos, foram empenhados R\$ 339,7 milhões e liquidados R\$ 215,3 milhões. O valor executado (empenhado/LOA) correspondeu a 99,38% da dotação orçamentária autorizada, como pode ser observado na Tabela 26.

As obrigações oriundas de empenhos emitidos em anos anteriores (restos a pagar processados e não processados) de custeio e investimentos, totalizaram R\$ 132,4 milhões.

Durante o exercício de 2023, o fluxo de recursos financeiros consignados à Instituição para pagamento das despesas do exercício contemplou a demanda correspondente à execução orçamentária do exercício e os restos a pagar, não tendo havido atraso no pagamento dos compromissos assumidos.

O principal indicador utilizado no gerenciamento desse processo é a relação despesa paga/despesa liquidada que propicia a apuração do contas a pagar mensal de cada unidade, a partir do qual são solicitados e distribuídos os recursos financeiros correspondentes.

Tabela 26 – Execução do orçamento por grupo de despesa (Valores em R\$)

Grupo de Despesa	LOA + Créditos	Empenhado	Liquidado	Pago	Execução Orçamentária	Execução Financeira	Inscritos em RAP	Reinscritos em RAP
Custeio	323.305.016	321.566.691	211.744.810	205.105.808	99,46	63,44	93.732.583	971.906
Investimento	18.517.612	18.137.168	3.573.174	3.551.387	97,95	19,18	10.606.255	49.952
<b>TOTAL</b>	<b>341.822.628</b>	<b>339.703.859</b>	<b>215.317.984</b>	<b>208.657.195</b>	<b>99,38</b>	<b>61,04</b>	<b>104.338.839</b>	<b>1.021.858</b>

Fonte: Tesouro Gerencial

A Tabela 27, a seguir, apresenta o total de recursos orçamentários que foram transferidos por destaque de crédito para outros órgãos da União.

Tabela 27 – Transferência Orçamentária e Financeira (Valores em R\$)

ÓRGÃO	GRUPO DE DESPESA	ORÇAMENTO	FINANCIERO
ENAP	Custeio	31.663	31.663
CTMSP/MB	Custeio	476.073	476.073
<b>TOTAL</b>		<b>507.736</b>	<b>507.736</b>

Fonte: Tesouro Gerencial

### 10.3.5 Programas de governo

Na execução das despesas relacionadas aos programas de governo nas ações discricionárias, o valor total de custeio e investimentos foi de R\$ 335,2 milhões, distribuídos nos programas de Gestão e Manutenção do Poder Executivo (R\$ 34,1 milhões) e Política Nuclear (R\$ 301,1 milhões).

Tabela 28 - Programa de Gestão e Manutenção do MCTI – 0032

Ação Orçamentária	Dotação (R\$)		Despesa (R\$)		
	Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga
2000 - Administração da Unidade	19.471.309	40.572.265	40.007.852	17.606.127	17.570.429
216H - Ajuda de Custo para Moradia ou Auxílio-Moradia a Agentes Públicos	120.000	120.000	120.000	58.667	56.267
212B - Benefícios Obrigatórios aos Servidores Civis, Empregados, Militares e seus Dependentes	7.346.919	14.766.669	14.167.135	13.786.809	12.705.533
2004 - Assistência Médica e Odontológica aos Servidores Civis, Empregados, Militares e seus Dependentes	5.149.029	8.873.470	8.671.202	7.942.572	7.386.877
09HB - Contribuição da União, de suas Autarquias e Fundações para o Custeio do Regime de Previdência dos Servidores Públicos Federais	67.102.100	67.658.240	67.658.240	65.967.672	65.967.672
20TP - Pessoal Ativo Civil da União	223.678.971	328.658.282	327.163.941	325.877.691	291.748.411
0181 - Aposentadorias e Pensões da União Civis	354.520.309	393.367.931	391.815.903	391.815.903	372.267.311
<b>TOTAL</b>	<b>677.388.637</b>	<b>854.016.857</b>	<b>849.604.273</b>	<b>823.055.441</b>	<b>767.702.500</b>

**MENSAGEM DO  
PRESIDENTE**

**VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO**

**ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA**

**RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO**

**INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS**

Tabela 29 – Programa Política Nuclear - 2206

Ação Orçamentária	Dotação (R\$)		Despesa (R\$)		
	Início	Final	Empenhada	Liquida	Paga
12P1 - Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro	4.854.430	1.913.441	1.928.811	1.258.344	1.384.416
13CM - Implantação do Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental - CENTENA	962.364	954.937	954.937	43.353	42.440
13CN - Implantação do Laboratório de Fusão Nuclear	20.000	20.000	15.000	-	-
20UY - Radioproteção, Dosimetria e Metrologia das Radiações Ionizantes	1.597.220	1.545.785	1.525.879	1.174.723	1.174.723
21DM - Cooperação Internacional, Assessoria Técnica, Representação Institucional e Coordenação da Agenda de Assuntos Internacionais da CNEN	825.000	947.587	654.423	434.550	434.550
20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares	64.921.226	61.440.590	60.909.161	39.356.918	38.843.298
215N - Prestação de Serviços Tecnológicos	880.092	581.312	581.113	306.184	296.750
2478 - Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País	205.900.155	205.526.596	205.402.771	141.638.250	135.768.521
2B32 - Formação Especializada para o Setor Nuclear	5.017.079	5.007.951	4.904.004	4.748.355	4.746.001
218E - Armazenamento de Rejeitos Radioativos e Proteção Radiológica	984.203	297.583	297.574	295.654	295.654
6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento	60.000	59.294	59.294	23.294	23.294
21E0 - Suporte à Fiscalização em Instalações sob Controle Regulatório, nas áreas de Proteção Radiológica Ambiental, Ocupacional e do Paciente	0	7.644.287	7.619.418	3.957.592	3.833.937
21E1 - Segurança de Instalações nucleares e Controle de material Nuclear	0	6.278.000	6.049.356	1.236.378	1.214.391
21E2 - Segurança de Instalações Radiativas, Instalações Minero-Industriais, Depósito de Rejeitos e Transportes e Controle de Minérios e Minerais de Interesse	0	8.905.000	8.666.266	3.030.047	2.964.523
<b>TOTAL</b>	<b>286.021.769</b>	<b>301.122.363</b>	<b>299.568.007</b>	<b>196.201.945</b>	<b>189.595.642</b>

Fonte: Tesouro Gerencial

Tabela 30 - Programa de Operações Especiais – 0909/0910

Ação Orçamentária	Dotação (R\$)		Despesa (R\$)		
	Início	Final	Empenhada	Liquida	Paga
0536 - Benefícios e Pensões Indenizatórias Decorrentes de Legislação Especial e/ou Decisões Judiciais	56.258	91.629	45.113	45.113	42.473
00S6 - Benefício Especial e Demais Complementações de Aposentadorias para Inativos	76.869	81.459	70.773	70.773	64.876
00PW - Contribuições à Entidades Nacionais sem Exigência de Programação Específica	8.800	8.000	8.000	8.000	8.000
<b>TOTAL</b>	<b>141.927</b>	<b>181.088</b>	<b>123.886</b>	<b>123.886</b>	<b>115.349</b>

Fonte: Tesouro Gerencial

### 10.3.6 Acompanhamento do comportamento das receitas institucionais

#### Receita própria

As receitas próprias, cuja arrecadação tem origem no esforço Institucional, concentram-se principalmente na Fonte Orçamentária 1050, referente a: receita industrial; serviços administrativos e comerciais; serviços de registros; certificação e fiscalização; serviços de informação e tecnologia; multas e juros previstos em contratos; e restituição de despesas de exercícios anteriores. A Fonte 1058, que trata do recolhimento da TLC – Lei 9.765/1998, alterada pela Lei 14.222 de 15 de outubro de 2021, permanece sob o controle da CNEN, pois a ANSN ainda não teve suas atividades iniciadas.

A Lei Orçamentária Anual de 2023 previa a arrecadação de R\$ 126.106.994,00 (cento e vinte e seis milhões, cento e seis mil, novecentos e noventa e quatro reais). Superando essa expectativa, foram arrecadados R\$ 144.873.863,00 (cento e quarenta e quatro milhões, oitocentos e setenta e três mil, oitocentos e sessenta e três reais), representando um superávit de R\$ 18.766.870,00 (dezoito milhões, setecentos e sessenta e seis mil, oitocentos e setenta reais).

Nas Figuras 47 e 48, pode ser observada a participação, por fonte de arrecadação, tanto da previsão legal (LOA) quanto da arrecadação efetivamente realizada no período.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

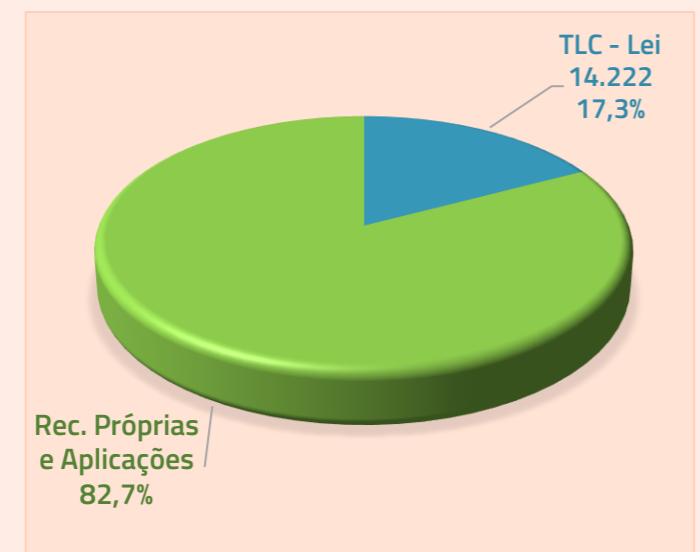
## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

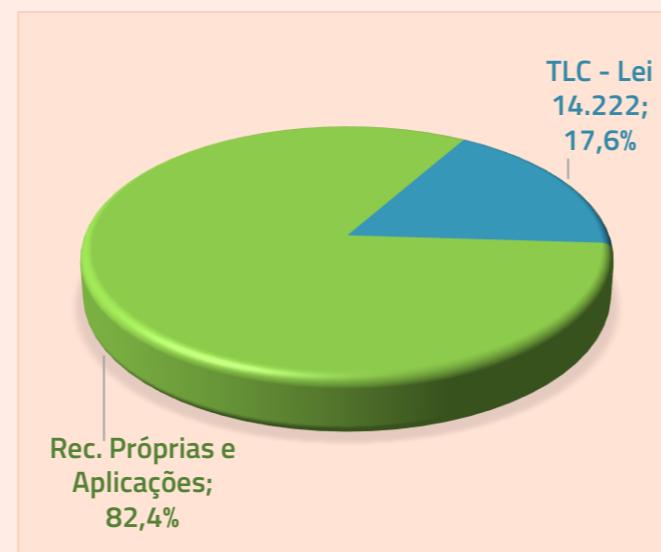
## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

**Figura 47 – Receita Arrecadada 2023 – por fonte**



**Figura 48 – Receita Arrecadada 2023 - LOA**



Fonte: SIAFI

Destaca-se que 82,7% da arrecadação da CNEN, no ano, concentrou-se na Fonte 1050, sendo que, deste total, cerca de 92% são decorrentes do desempenho da receita industrial oriunda, principalmente, da comercialização de radioisótopos e radiofármacos. O restante da arrecadação é referente aos serviços tecnológicos, dentre eles, o fornecimento/venda de dados aerogeofísicos e o resarcimento do valor correspondente ao urânio e ao tório, contido na exportação de minérios ou de concentrados de minérios em coexistência com o produto principal, cujo licenciamento da exportação e controle da arrecadação é exercido pela Divisão de Matérias Primas e Minerais (DIMAP/DRS), em cumprimento à Lei 6.189, de 16 de dezembro de 1974.

Cabe ressaltar que na comercialização de radioisótopos e radiofármacos, as maiores arrecadações foram: Gerador de Tecnécio, R\$ 80.772.687,31; Iodeto de Sódio (I-131), com R\$ 14.565.874,28; Lutécio-177 Dotatate, com R\$ 6.858.260,87; e Citrato de Gálio-67, com R\$ 2.137.504,20.

A receita total arrecadada pela CNEN no exercício de 2023, oriunda da comercialização dos produtos e serviços, foi de R\$ 110.955.814,00. Comparando com a arrecadação de 2022, que alcançou R\$ 107.693.948,00, constata-se uma evolução de R\$ 3.261.866,00, correspondendo a cerca de 3% de aumento na arrecadação.

### TLC – Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações

A Lei 14.222/2021 criou a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN) e alterou, entre outras, a Lei 9.765 de 17 de dezembro de 1998, atualizando a [tabela de valores \(Anexo II\)](#) da Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização de Materiais Nucleares e Radioativos e suas Instalações (TLC). Essa receita continuou sendo recolhida por meio da Fonte 1058, tendo participado com cerca de 17% de toda a arrecadação da CNEN no ano de 2023.

É importante destacar que há contribuintes da TLC em todo o território nacional, e sua arrecadação é o principal recurso da CNEN para exercer as atividades voltadas às atividades de segurança nuclear, incluindo o licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações.

A arrecadação origina-se do licenciamento das atividades nas áreas ilustradas na Figura 49

**Figura 49 – Arrecadação da TLC**



Os recursos provenientes do recolhimento da TLC, durante o exercício em foco, apresentaram um total de R\$ 25.094.641 (vinte e cinco milhões, noventa e quatro mil, seiscentos e quarenta e um reais), como apresentado na Figura 50.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

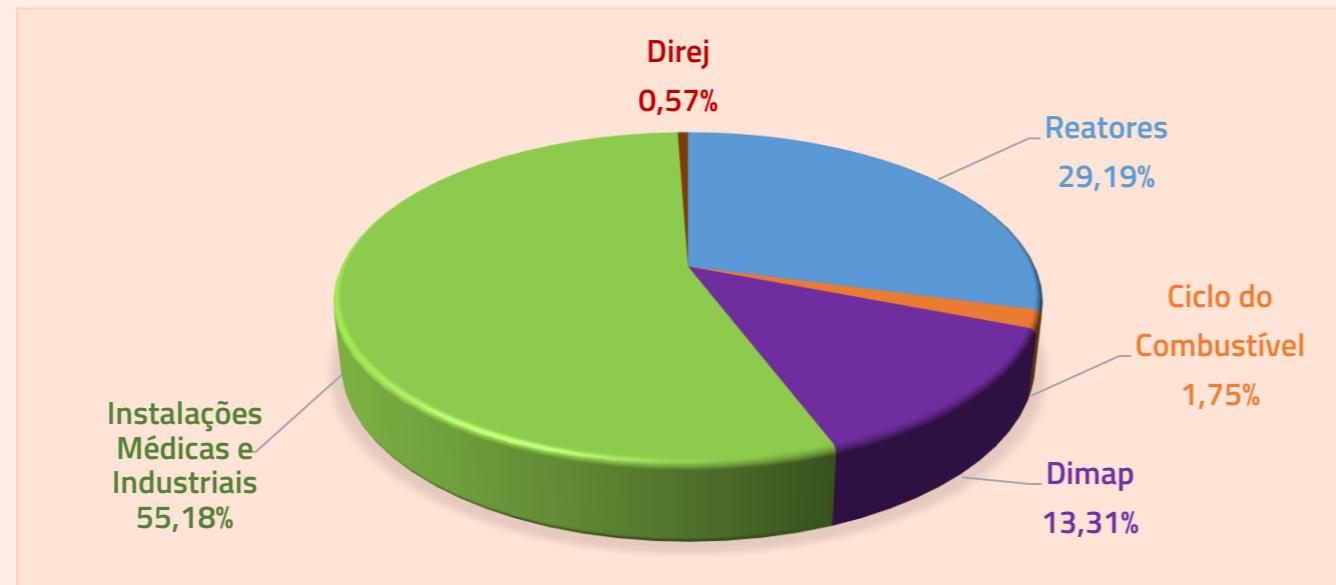
## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Figura 50 – Participação no recolhimento da TLC por área



Do total de recursos arrecadados por meio da TLC, destaca-se o desempenho da área de Instalações Médicas e Industriais, com o recolhimento de R\$ 13.846.457,29, representando a significativa participação de 55,18% do total da receita dessa Taxa, referente ao licenciamento das instalações radiativas.

Vale destacar que a área de Reatores obteve um recolhimento significativo, de R\$ 7.326.180,00, representando 29,19% do total, referente ao licenciamento anual das Usinas de Angra I e II (instalações nucleares).

A área de Matérias Primas e Minerais (DIMAP) também auferiu um recebimento expressivo, na ordem de R\$ 3.340.643,61, representando 13,31% do total, decorrente da anuência às importações de matérias primas e de UF6 (hexafluoreto de urânio) pela INB.

Já a arrecadação referente aos requerimentos do Ciclo do Combustível (1,75%) e Rejeitos (0,57%) obtiveram arrecadação de R\$ 439.350,00 e R\$ 142.010,00, respectivamente.

Conforme estabelecido pelo parágrafo único do Art. 3º da Lei nº 9.765/1998, alterado pela Lei 14.222/2021, abaixo transrito, em 2023 um total de 1.191 requerimentos foram isentados, correspondendo ao valor de a R\$ 6.774.289 não recolhidos e 939 requerimentos não taxados por ainda não estarem previstos na nova Lei.

*"Estão isentos do recolhimento da TLC os institutos de pesquisa e desenvolvimento da área nuclear do Programa de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear, Organizações Militares, hospitais públicos integrantes do Sistema Único de Saúde, instituições públicas de pesquisa que empreguem técnicas nucleares, bem como pessoas jurídicas instituídas exclusivamente para fins filantrópicos, assim consideradas na forma da lei e que comprovadamente utilizem material radioativo para atender a esses fins".*

Na Tabela 31 é apresentada a situação de isenção da TLC em 2023, por beneficiário, com informações sobre quantidade de requerimentos recebidos e estimativa de valor que deixaram de ser recolhidos em decorrência da renúncia tributária.

Tabela 31 - Isenção da TLC por beneficiário

BENEFICIÁRIOS	2023			
	Requerimento (un)	Valor (R\$)	PARTICIPAÇÃO %	
		Requerimento	Valor	
Instituições Públicas de Pesquisas	681	2.481.228	57,18%	36,63%
Organizações Militares	14	50.577	1,18%	0,75%
Hospitais Públicos (SUS)	136	1.244.956	11,42%	18,38%
Entidades Filantrópicas	360	2.997.528	30,23%	44,25%
<b>TOTAL</b>	<b>1.191</b>	<b>6.774.228</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Cabe mencionar que o valor da isenção da TLC é significativo, equivalendo a cerca de 27,04% do total da TLC recolhida. Verifica-se que as instituições públicas de pesquisas tiveram o maior volume de requerimentos de isenção do recolhimento da TLC, representando 57,18% do total e com participação no somatório das isenções de 36,63%. Acrescenta-se, ainda, que esses beneficiários estão voltados para pesquisas na área nuclear, o que realça o papel social da CNEN como órgão que visa à segurança e ao bem-estar da sociedade e do meio ambiente.

Vale ressaltar, ainda, que, com a inclusão de novos licenciamentos e atividades de fiscalização e controle, observou-se uma arrecadação da taxa 12,8% superior em relação à previsão da LOA 2023.

A seguir, a Tabela 32 amplia o campo de análise apresentando a evolução do desempenho da Receita Arrecadada Total, por órgão, referente ao período de 2019 a 2023.

Tabela 32 – Comparação da receita arrecadada da CNEN (em milhares de reais)

Órgão	2019	2020	2021	2022	2023	Participação
IPEN	122.239	97.849	97.395	105.103	109.717	75,73%
IEN	269	102	91	36	56	0,04%
CDTN	2.146	1.921	1.505	2.134	1.382	0,95%
LAPOC	6	12	8	0	9	0,01%
IRD	341	166	445	398	403	0,28%
CRCN-NE	11	8	18	21	30	0,02%
DIMAP	340	455	616	1.046	1.471	1,02%
SEDE	8.703	6.076	6.292	8.500	6.708	4,63%
TLC	7.676	8.285	10.197	23.654	25	17,32%
<b>Total</b>	<b>141.735</b>	<b>114.878</b>	<b>116.572</b>	<b>140.895</b>	<b>144.873</b>	<b>100,0%</b>

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## 11 RESULTADOS DA ÁREA DE SEGURANÇA NUCLEAR, CONTROLE DE MATERIAL NUCLEAR E PROTEÇÃO FÍSICA DE INSTALAÇÕES NUCLEARES E RADIATIVAS

As atividades relacionadas à Segurança Nuclear são desempenhadas pela Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (DRS) da CNEN. Até que a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), criada pela Lei nº 14.222/2021, inicie efetivamente suas atividades, a CNEN mantém a responsabilidade de atuar, por meio da DRS, nos processos de licenciamento, fiscalização e controle de instalações e materiais nucleares como forma de garantir o uso seguro e pacífico da energia nuclear em benefício da sociedade.

Em função da iminente efetivação do novo órgão quando da elaboração do PEI-CNEN, a função de regulação teve sua abordagem limitada. Apesar disso, a DRS/CNEN manteve-se atuante no seu papel legal, tendo como principal objetivo manter o controle das mais de sete mil instalações existentes no País. A seguir são detalhados os resultados da atuação da Diretoria no ano de 2023.

### 11.1 LICENCIAMENTO DE INSTALAÇÕES NUCLEARES, RADIATIVAS, MINERO-INDUSTRIAS E DEPÓSITOS DE REJEITOS RADIOATIVOS

As atividades de licenciamento se desenvolvem de duas formas: uma relativa à avaliação técnica da documentação apresentada pelos licenciados, que é consolidada em pareceres e notas técnicas, e outra referente a atividades complementares, por meio de fiscalizações. O conjunto avaliativo e os relatórios de fiscalização qualificam a conformidade com requisitos estabelecidos nas Normas da CNEN.

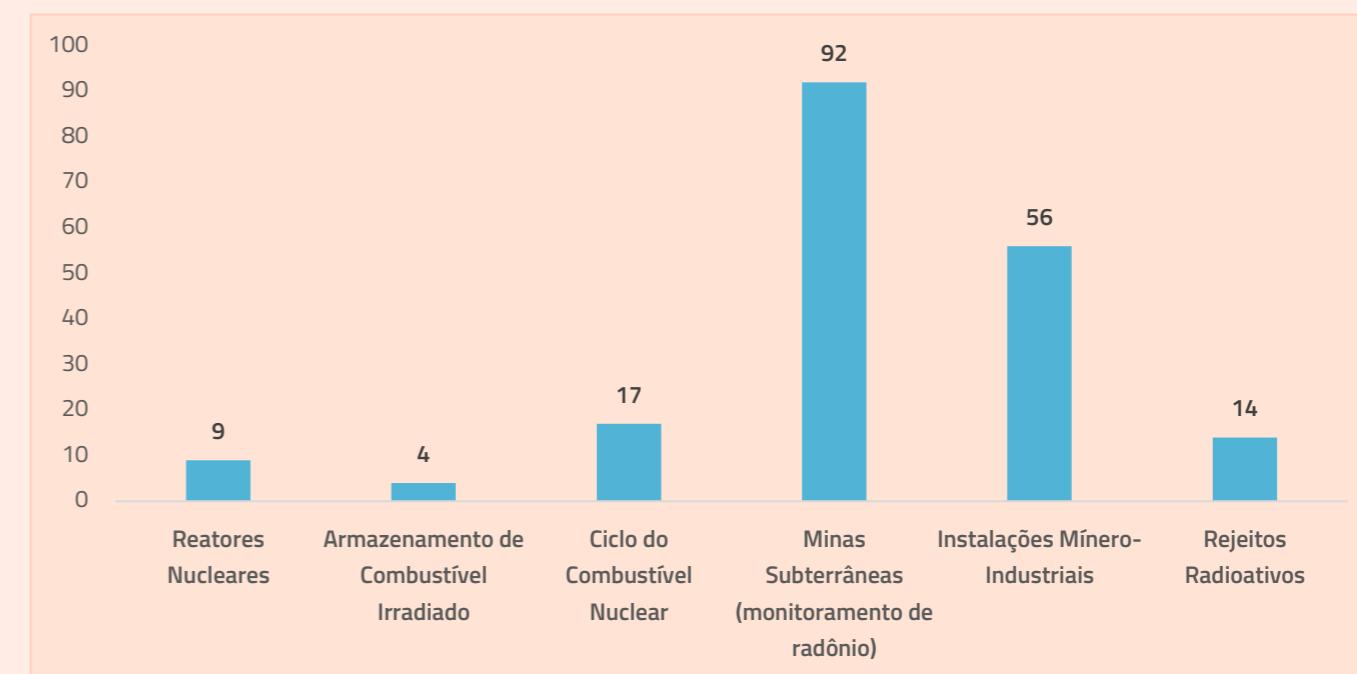
Todos os licenciados devem cumprir os requisitos de segurança apropriados e devem estar em conformidade com padrões estabelecidos no País, os quais são consistentes com as recomendações e compromissos internacionais.

Ao longo do exercício de 2023, a DRS/CNEN foi responsável pelo controle regulatório de um total de 7.190 instalações nucleares, radiativas, depósitos e plantas de mineração, conforme é detalhado a seguir.

#### 11.1.1 Instalações Nucleares

Na Figura 51, é possível identificar o total de 192 instalações nucleares sob controle regulatório. Estas instalações controladas pela CNEN são apresentadas em seis categorias: reatores nucleares, armazenamento de combustível nuclear, ciclo do combustível, minas subterrâneas (monitoramento de radônio), minero industriais e depósitos de rejeitos. As três primeiras categorias operam com material nuclear ou são instalações de mineração de urânio, constituem-se efetivamente instalações nucleares e totalizam 30 instalações. Na área de mineração convencional são controladas instalações com presença secundária de minerais nucleares, instalações cujo objetivo é a exploração de outro mineral não nuclear. Na área de rejeitos são considerados os diversos depósitos sob controle regulatório que incluem também o armazenamento de material nuclear.

Figura 51 – Instalações nucleares - controladas



Na área de instalações nucleares, foi priorizada a execução das atividades de avaliação de segurança da documentação pertinente à solicitação de Extensão de Vida (LTO) da Usina Nuclear de Angra 1. Neste contexto, também houve grande esforço na realização da avaliação dos relatórios da 3ª Revisão Periódica de Segurança (RPS) de Angra 1; revisão esta, focada na LTO da usina.

Em relação à Unidade de Armazenamento Complementar a Seco de Combustível Irradiado (UAS), empreendimento conduzido pela Eletronuclear dentro do sítio da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), a DRS/CNEN realizou a avaliação da documentação para Renovação da Licença de Operação da UAS, considerando a alteração de Especificação Técnica para a segunda campanha de carregamento do combustível irradiado.

Cita-se ainda, como atividade regulatória relevante executada, as avaliações técnicas que conduziram à prorrogação da Autorização de Operação Permanente (AOP) da Unidade de Concentração de Urânio das Indústrias Nucleares do Brasil (URA – Caetité/BA) e a renovação da Autorização de Operação Inicial (AOI), até 31/05/2025, do Laboratório de Enriquecimento Isotópico (LEI) da Unidade de Enriquecimento de Urânio Almirante Álvaro Alberto (UEAAA), de responsabilidade do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP).

#### 11.1.2 Instalações Radiativas

A Figura 52 indica o conjunto das 6.998 instalações radiativas controladas em 2023. Nestas instalações, são utilizadas fontes de radiação para diversas finalidades, tais como médica, industrial e de pesquisa, sendo que 3.490 destas, estão ativas. São consideradas instalações ativas aquelas que demandam análise periódica de requerimentos, avaliações de segurança e inspeções. É oportuno ressaltar que, de 2018 até 2023, foi observado um acréscimo de cerca de 22% no número de instalações radiativas.

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

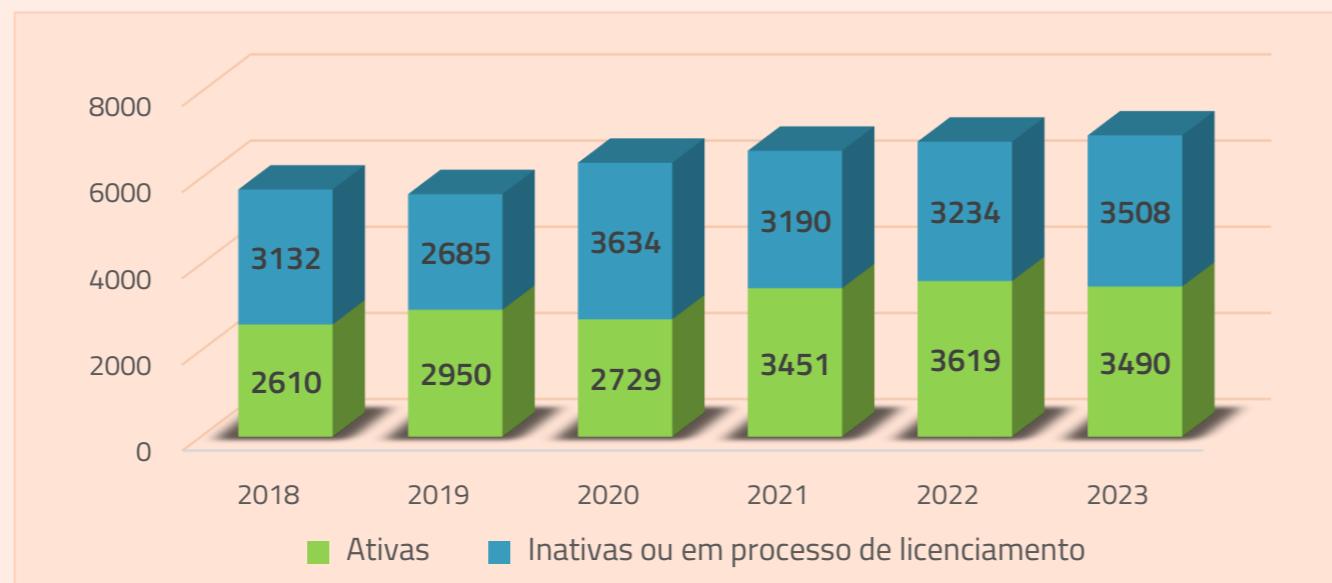
VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

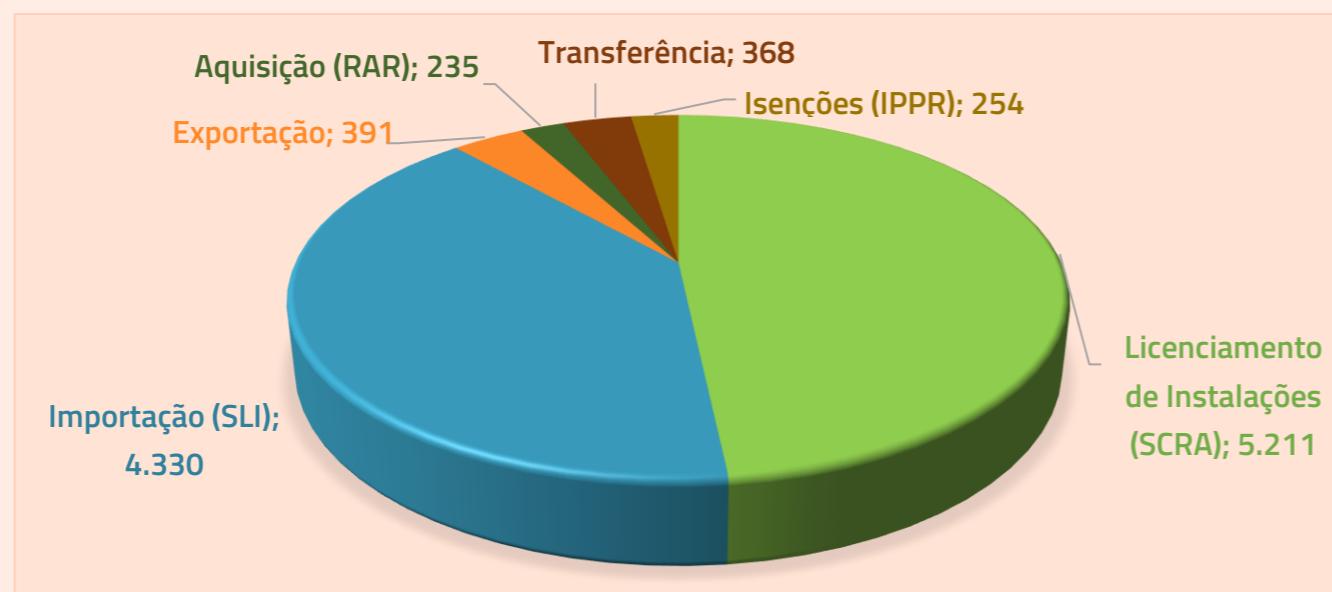
Figura 52 – Instalações radiativas controladas – Em Destaque as instalações Ativas



Entre as atividades regulatórias da área de instalações radiativas, destaca-se que a primeira planta privada de produção de radioisótopos do Brasil, a do Laboratório do grupo R2-IBF (acelerador cíclotron IBA Cyclone 18/9 MeV), de Porto Alegre/RS, teve seu descomissionamento iniciado, após dez anos completos de operação, sendo a primeira instalação deste tipo a solicitar o descomissionamento.

Cabe também observar que, no ano de 2023, foram submetidos 10.789 requerimentos para avaliação à área de instalações radiativas da DRS/CNEN. Foram elaborados 2.971 pareceres técnicos, relacionados ao licenciamento e autorização destas instalações e à importação, exportação, aquisição e transferência de fontes de radiação, conforme detalhado na Figura 53.

Figura 53 – Requerimentos para licenciamento de instalações radiativas e para importação, exportação, aquisição e transferência de fontes de radiação



A área de transporte também tem relevante atuação regulatória, licenciando e fiscalizando as atividades de transporte de material radioativo. Em 2023 foram emitidas nove Aprovações Normais de Transporte, dois Certificados de Aprovação Especial de Transporte e três Validações de Certificado de Autoridade Estrangeira.

A área de controle de minerais nucleares de interesse para a energia nuclear, por sua vez, atuou sobre as 583 empresas cadastradas para a prática de comércio exterior mineral. Desses, 280 são empresas importadoras e 303, exportadoras.

Por fim, registra-se que a área regulatória de segurança física avaliou 105 planos de proteção física, sendo 84 de instalações radiativas, cinco de instalações nucleares, e 16 de operações de transporte de material nuclear e radioativo. Além disso, houve a participação em 29 eventos nacionais de segurança física nuclear, sendo nove reuniões do Grupo de Trabalho sobre Ameaça Base de Projeto (GT-ABP); nove reuniões de trabalho com o DCANuc do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON); oito reuniões de planejamento de transporte material nuclear; e três reuniões no contexto da participação em exercícios de emergência e segurança física.

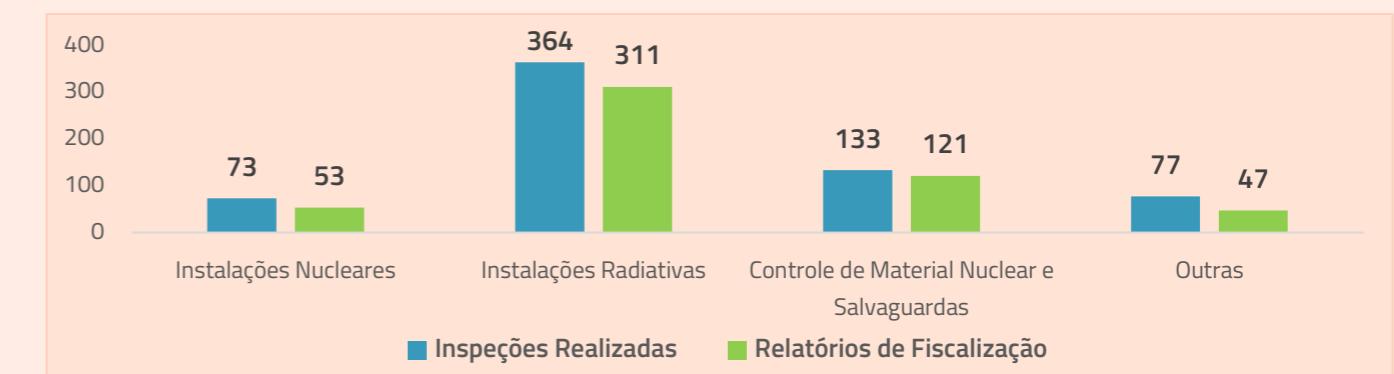
## 11.2 FISCALIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES NUCLEARES E RADIATIVAS, MINERO-INDUSTRIAS E DEPÓSITOS DE REJEITOS RADIOATIVOS

Em 2023, foram realizadas 647 inspeções visando ao controle regulatório de instalações radiativas, nucleares, depósitos e minas. Esse quantitativo corresponde a 94% do total de 690 inspeções programadas para o exercício, conforme indicador de Número de Inspeções Realizadas (IR) por Número de Inspeções Programadas (IP), previsto no procedimento interno PI-DRS-0001 - "Condução de Inspeções Regulatórias", de setembro de 2019.

Observa-se que, embora programadas, é sabido que parte das inspeções em instalações nucleares não são realizadas devido a variáveis não controladas pela CNEN, como a paralisação de obras, alteração no ritmo de produção da instalação e alteração em cronogramas de implantação de melhorias por parte do operador. Por vezes, ocorre também a necessidade de realocação de parte da equipe de inspeção para a realização de análise de documentos de segurança. Por outro lado, podem ocorrer inspeções não planejadas que decorrem de eventos específicos que requerem fiscalização.

O quantitativo de inspeções realizadas e de relatórios emitidos são apresentados na Figura 54, abaixo, considerando as suas especificidades regulatórias.

Figura 54 – Inspeções realizadas e relatórios de fiscalização emitidos



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Até a publicação do Relatório Final do Plano Geral de Fiscalização (PGF), referente ao ano de 2023, 82% dos relatórios de fiscalização haviam sido emitidos (RE) frente às inspeções realizadas (IR), sendo que 88% destes relatórios foram emitidos no prazo de 30 dias, conforme o indicador Número de Relatórios Emitidos no Prazo (REP) por Número de Relatórios Emitidos (RE), ambos indicadores de desempenho também previstos no procedimento interno PI-DRS-0001.

Ainda no âmbito da atividade de fiscalização, sublinhamos que a DRS/CNEN disponibilizou sua capacidade técnica à Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC) para a realização de cinco inspeções desta Agência em instalações Argentinas, totalizando 120 dias de inspetores em campo.

Também no âmbito do suporte à ABACC, foi realizada no Laboratório de Salvaguardas (LASAL/DRS), capacitação para medidas em inspeção de combustíveis nucleares, durante o Treinamento Anual de Inspectores da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e ABACC nos Procedimentos de Inspeções Não Anunciadas às Instalações de Enriquecimento.

### 11.3 LICENCIAMENTO DE OPERADORES, CERTIFICAÇÃO DE SUPERVISORES DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA E REGISTRO DE ESPECIALISTAS

A DRS/CNEN é responsável pelo licenciamento de operadores de reatores; certificação da qualificação de supervisores de proteção radiológica e renovação desta certificação; e registro de profissionais que atuam em instalações radiativas e nucleares.

Durante o ano de 2023, foram renovadas e emitidas as seguintes Licenças de Operadores de Reatores Nucleares – Operadores de Reator (ORs) e Operadores Seniores de Reator (OSRs):

- [Usina Nuclear de Angra 1](#)
  - Foram renovadas as licenças de operadores de três OSRs
  - Foram reativadas as licenças de seis OSRs, que haviam se tornadas inativas por não cumprir horas mínimas no turno de operação.
- [Usina Nuclear de Angra 2](#)
  - Foram renovadas as licenças de operadores de 21 ORs e 33 OSRs
  - Foram emitidas novas licenças para cinco OSRs (upgrade de OR para OSR) do Grupo Heiss-10
- [Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares \(IPEN/CNEN\)/IEA-R1](#)
  - Foram emitidas novas licenças de quatro OSRs e seis ORs, todos da Marinha do Brasil (MB), em função do contrato entre o IPEN/CNEN e a MB. Em 2024, está previsto o licenciamento de quinze novos operadores.

O Comitê de Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica (CCSPR/DRS/CNEN) é o órgão da CNEN responsável por gerenciar e executar o processo de certificação da qualificação de novos supervisores de proteção radiológica. Para tanto, o Comitê tem utilizado com sucesso a plataforma digital, que pode ser acessada pelo seguinte endereço: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-certificacao-da-qualificacao-de-supervisor-em-radioprotecao-radiologica>. Em 2023, a CNEN recebeu 220 inscrições para a prova de Supervisor de Proteção Radiológica (SPR). Deste total, 110 candidatos foram aprovados e tiveram seus certificados emitidos

O certificado de supervisor de proteção radiológica deve ser renovado a cada cinco anos. A renovação de certificados ocorreu sem interrupção ao longo do ano de 2023. As renovações são realizadas de acordo com o vencimento da validade do certificado de cada supervisor. Em 2023, portanto, foram renovados 300 certificados, processo que implica na verificação dos requisitos normativos relativos à renovação.

A DRS/CNEN participa de duas bancas de especialistas: médico nuclear e médico radioterapeuta. Ambas as provas para concessão dos registros (denominados AN e CB, respectivamente) são aplicadas em conjunto com as sociedades de classe. No caso dos radioterapeutas, a Sociedade Brasileira de Radioterapia (SBRT), e no caso dos médicos nucleares, a Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear (SBMN). Ambas as bancas contam com dois servidores da CGMI/DRS/CNEN cada. Além disso, a CNEN também procede o registro de outros especialistas.

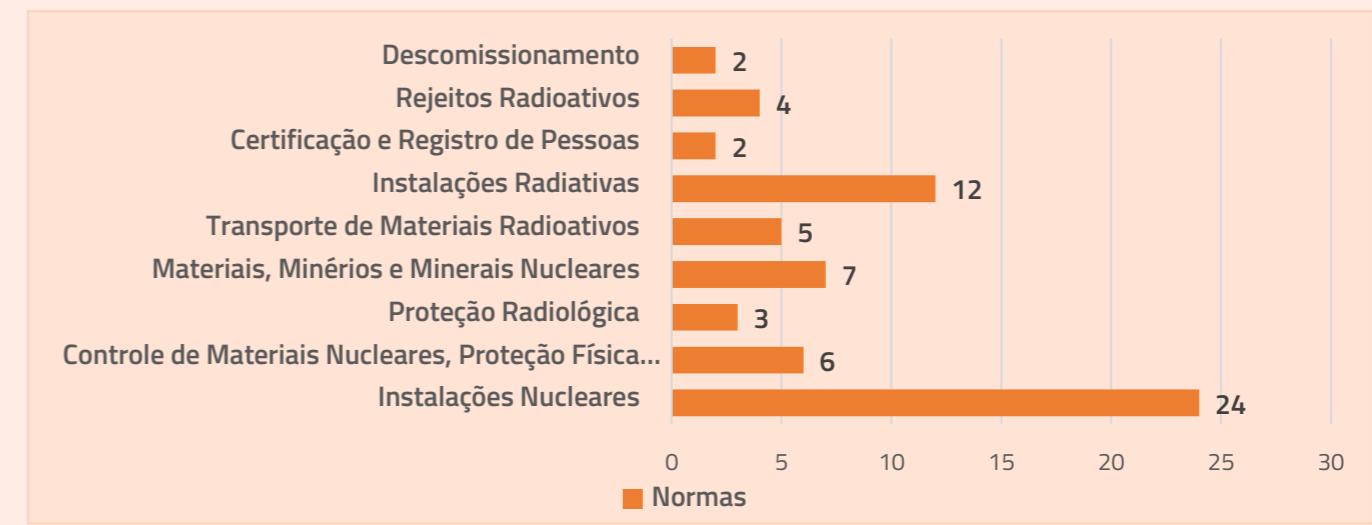
No ano de 2023, foram emitidos quatro novos registros AN, para aplicações médicas para uso, preparo e manuseio de fontes radioativas não-seladas, além de 113 renovações para este registro. Para o registro CB de médicos radioterapeutas, foram emitidos 21 novos registros, e feitas 89 renovações. Para aplicações médicas para o uso e manuseio de fontes radioativas seladas, registro RA (de Físico especialista), foram emitidos 40 novos registros, e feitas 81 renovações. Para o registro AP (de Aplicações no ensino e na pesquisa), foram emitidos 27 novos registros, e feitas 45 renovações. Para o registro AL de Manutenção e Troca de fontes em equipamentos de teleterapia, foram feitas quatro renovações e nenhum novo registro.

### 11.4 ELABORAÇÃO E REVISÃO DE NORMAS REGULATÓRIAS

A CNEN estabelece, revisa e divulga normas e instrumentos regulatórios relativos ao uso das radiações ionizantes e dos materiais nucleares, assim como quanto à implantação e operação de instalações destinadas a produzir, processar, reprocessar, utilizar, manusear ou estocar materiais radioativos.

Esse conjunto normativo, a seguir explicitado no Figura 55, acompanha orientações e estudos internacionais, sendo composto por 65 normas vigentes, além de 12 Posições Regulatórias.

Figura 55 – Normas regulatórias 2023



## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Com relação às atividades de coordenação dos processos de elaboração e revisão de normas da Divisão de Regulamentação, Normas, Qualidade e Segurança (DISEN/DRS), em 2023, dez normas encontravam-se em revisão e dez normas em elaboração, sendo 12 na etapa de Comissão de Estudos (CE) e oito em Grupo Redator (GR). Foram realizadas ainda: três Consultas Dirigidas, quatro consultas públicas e publicação de duas novas normas.

Além disso, foi concluída a fase de consulta pública para a revisão da Norma NN 3.01 Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, que se encontra em fase final para publicação.

## 11.5 CONTROLE DE MATERIAL NUCLEAR E SALVAGUARDAS

A CNEN, por meio da Coordenação de Salvaguardas (COSAL/DRS), licencia e fiscaliza as instalações nucleares brasileiras no que tange ao controle e contabilidade de material nuclear, não apenas em cumprimento à Constituição Federal de 1988, como também em função de seus compromissos regulatórios e conforme a Norma Nacional "Controle de Materiais Nucleares – NN 2.02". Desta forma, a COSAL/DRS estabelece, avalia e revisa critérios e procedimentos para a contabilidade e controle de material nuclear e verifica, por meio de inspeções e auditorias, medições não destrutivas e coleta de amostras para análises químicas e isotópicas, os inventários de materiais nucleares existentes em todas as instalações nucleares em território nacional.

Além disso, garante, perante a comunidade internacional, por meio de sua atuação como Autoridade Nacional face aos acordos internacionais assinados pelo Brasil, que a aplicação de tecnologias e o uso dos materiais nucleares no País são para fins exclusivamente pacíficos. Tem destaque a participação, pelo lado brasileiro, no Acordo de Salvaguardas - INFCIRC/435 (entre Brasil, Argentina, ABACC e AIEA) e no Sistema Regional de Salvaguardas, que é o Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares – SCCC (entre Brasil, Argentina e ABACC).

As análises de Questionários Técnicos, de Relatórios Operacionais e de Relatórios de Atividades dos Operadores sobre o cumprimento de exigências, bem como a avaliação de situações operacionais específicas em determinadas instalações foram registradas em 17 pareceres e notas técnicas. Foram também realizadas 40 reuniões com operadores para tratar de assuntos referentes ao controle de material nuclear e salvaguardas.

Também foram analisadas 256 solicitações de operadores para autorizações de transações com material nuclear (envolvendo transferências domésticas, importações, exportações, descarte rotineiro, perda ou ganho acidental), totalizando 16.427 linhas de registros (a partir do gerenciamento da base de dados do sistema e-Gamma). Além disso, e foram emitidos 248 Relatórios de contabilidade de material nuclear requeridos pelo referido Acordo Quadripartite de Salvaguardas, totalizando 10.416 linhas de dados de material nuclear.

No que diz respeito a treinamento, seis servidores da COSAL participaram de treinamentos e reuniões realizados pela AIEA e pelo Instituto de Radioproteção e Segurança Nuclear (IRSN/França). Em âmbito interno, todos os servidores da Coordenação participaram do Curso para Acesso às instalações da Eletronuclear (ETN).

Na qualidade de laboratório integrante da rede analítica da ABACC, o Laboratório de Salvaguardas (LASAL) obteve resultados consistentes com os padrões internacionais (*International Target Values*) da AIEA, em exercício de intercomparação, que teve a participação de outros integrantes

da rede ABACC. Em 2023, o LASAL emitiu 31 Relatórios de Resultados de Análises de determinação de concentração de urânio e teor de isótopo em amostras de material nuclear, sendo 20 destes referentes a amostras retiradas durante as inspeções da ABACC em instalações argentinas.

## 11.6 PLANEJAMENTO E RESPOSTA À EMERGÊNCIA NUCLEARES E RADIOLÓGICAS

A CNEN é responsável pela coordenação de ações de preparação e resposta a emergências nucleares e radiológicas. Tais ações visam a prevenir ou mitigar consequências aos trabalhadores, à sociedade e ao meio ambiente que sejam decorrentes do uso de materiais radioativos.

Essa atuação abrange outros atores envolvidos, em especial as instalações radiativas e nucleares, os órgãos do SIPRON, os órgãos da defesa civil e outras partes interessadas, como representantes de meios de transporte e organizações de atendimento médico.

Sistematicamente, são gerados e atualizados planos e procedimentos de emergência, em consonância com a experiência internacional, e, neste contexto, têm destaque os treinamentos anuais que simulam emergências na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) em Angra dos Reis/RJ.

O plantão do Sistema de Atendimento a Emergências Nucleares e Radiológicas da CNEN (SAER) atendeu vinte de sete (27) ocorrências em 2023. Merece destaque a ocorrência do dia 29 de junho, envolvendo o desaparecimento de dois equipamentos com fontes de césio (Cs-137), em uma empresa mineradora da cidade de Nazareno/MG. Os equipamentos foram encontrados em São Paulo e resgatados pelo IPEN/CNEN.

Destaca-se ainda, a participação da DRS/CNEN na preparação e execução do Exercício Geral de Emergência da CNAAA e da Fábrica de Combustível Nuclear, organizados pelo SIPRON.

## 11.7 CAPACITAÇÃO E COOPERAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

A DRS/CNEN realizou importante esforço de cooperação internacional e capacitação de seus técnicos em 2023. Registra-se a participação em grande número de eventos de capacitação nacionais e internacionais promovidos, em especial, pelas seguintes organizações: AIEA, FORO Ibero-americano de Órgãos Reguladores Radiológicos e Nucleares, Comissão Regulatória Nuclear (US-NRC), Comissão Europeia, Autoridade Regulatória Nuclear (AR-ARN), KWU *Regulators Group* (reguladores de plantas tipo KWU), *Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit* (GRS - Sociedade para segurança de reatores - Alemanha) e a *National Nuclear Security Administration* (US).

A DRS/CNEN também apoiou a realização conjunta de eventos de capacitação no País, por exemplo:

- Workshop em parceria com a AIEA denominado: "*Expert Mission on Monitoring and risk assessment of mining dams and ponds containing radionuclides*".
- Workshop virtual em parceria com a AIEA denominado: "FLO-2D - Advanced Modeling Workshop Two-Phase Flow Tailings Dam and Dam Breach Modeling".
- Participação na organização e recebimento do evento sobre Fundamentos de Avaliação de Segurança, do Projeto INSC T&T (Project MC3.01/20) da União Europeia.
- Treinamento dos técnicos e instalação do equipamento de separação química automatizada (PrepFAST-MC), no escopo da cooperação técnica CNEN/US-DOE).

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

A Diretoria também representou o País nos comitês da AIEA responsáveis pela elaboração de *standards* de segurança, referências internacionais dos padrões e normas adotados no Brasil. Também representou o País nas reuniões técnicas relativas às convenções internacionais da área nuclear que o Brasil é signatário.

A DRS/CNEN representa a área regulatória nuclear junto aos comitês do SIPRON na área de planejamento e resposta à emergências nucleares e de segurança física, e tem também atuado junto aos grupos de trabalho do Comitê para o Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB). Além disso, buscou fortalecer e integrar as ações reguladoras executadas por agências com missões complementares, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) e a Agência Nacional de Mineração (ANM).

Em 2023, foi finalizado o módulo geral do programa de capacitação de fiscais, tendo sido cumprido pelos cerca de 150 fiscais do órgão. Em 2024 será finalizado o módulo específico e haverá nova certificação dos fiscais.

### 11.8. ANÁLISE SITUACIONAL

Grande parte das atividades no âmbito regulatório é estabelecida com base no número de instalações existentes e na avaliação de estimativas de crescimento do número de instalações e das atividades com materiais radioativos.

Considerando que a taxa de crescimento dessas atividades está em processo de expansão, em particular das instalações radiativas, a DRS/CNEN tem frequentemente informado a premente necessidade de aumento no número de servidores que realizam atividades de fiscalização e no quadro de servidores em geral.

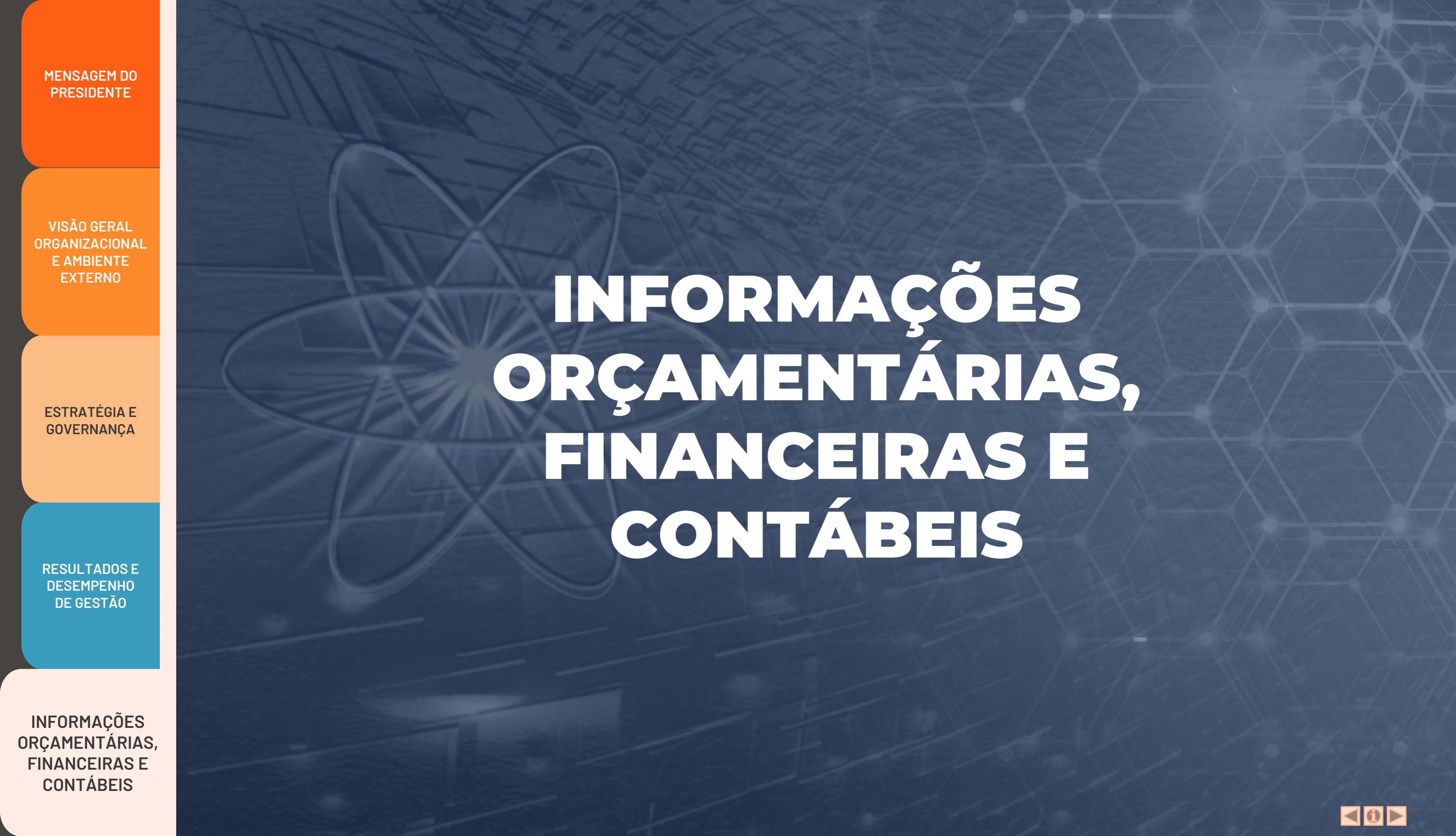
O cumprimento das atividades e dos projetos programados para a área regulatória da Instituição têm sido realizados com êxito. Todavia, em razão do quantitativo insuficiente de pessoal e de outras circunstâncias que reduzem a força de trabalho, as atividades programadas tendem a sofrer redução, como já se observa em alguns casos.

A situação preocupa, pois, caso tal situação perdure existe a real possibilidade de que a CNEN não consiga cumprir com suas obrigações, seja no âmbito nacional ou internacional.

Medidas para manter o compromisso com a excelência dos recursos humanos da Instituição, assim como para otimização de processos e estruturas funcionais, têm sido planejadas com o objetivo de responder às demandas recebidas, como por exemplo, a busca pela autorização para realização de concurso público e a abertura de editais para movimentação de servidores e empregados públicos de outros órgãos e empresas públicas. Contudo, tais medidas não têm obtido o êxito esperado.



Ilustração – Atividades desempenhadas pela CNEN em benefício da sociedade.



MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

# INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

MENSAGEM DO  
PRESIDENTE

VISÃO GERAL  
ORGANIZACIONAL  
E AMBIENTE  
EXTERNO

ESTRATÉGIA E  
GOVERNANÇA

RESULTADOS E  
DESEMPENHO  
DE GESTÃO

INFORMAÇÕES  
ORÇAMENTÁRIAS,  
FINANCEIRAS E  
CONTÁBEIS

## 1 DECLARAÇÃO DO CONTADOR COM RESSALVAS SOBRE A FIDEDIGNIDADE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Esta declaração refere-se às demonstrações contábeis e suas notas explicativas de 31 de dezembro de 2023 da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, autarquia vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Também reflete a conformidade contábil das demonstrações contábeis encerradas em 31 de dezembro de 2023 e é pautada na Macrofunção 020315 – Conformidade Contábil, presente no Manual SIAFI - Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal.

As demonstrações contábeis: Balanço Patrimonial, Demonstração de Variações Patrimoniais, Demonstração de Fluxo de Caixa, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Balanço Orçamentário, Balanço Financeiro e suas notas explicativas, encerradas em 31 de dezembro de 2023, estão, em todos os aspectos relevantes, de acordo com a Lei nº 4.320/64, o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público e o Manual SIAFI, exceto quanto aos assuntos mencionados a seguir:

- a) Inconsistência nos saldos do Sistema de Patrimônio nas UGs 113201 (CNEN Sede), 113204 (IRD), 113207 (CRCN-CO) e 113211 (CRCN-NE) que não condizem com as informações do SIAFI;

A UG 113201 informou que incluiu a previsão para contratação de uma empresa especializada para resolver a questão em 2024 - Processo nº 01341.008911/2023-81.

A UG 113204, informou que as diferenças são decorrentes de problemas de lógica do sistema e que a solução está em andamento. Processo nº 01341.008911/2023-81.

Embora a 113207 alegue que o RMB está correto a partir de novembro, ainda existem diferenças no relatório.

A UG 113211 inseriu um despacho, que foi contestado em 26/01 no Processo nº 01341.008911/2023-81.

- b) Inconsistência no Sistema de Almoxarifado nas UGs 113204 (IRD) e 113207 (CRCN-CO), que não condizem com as informações do SIAFI;

Assim como o Sistema de Controle Patrimonial, o Sistema de Almoxarifado utilizado por algumas unidades gestoras da CNEN também apresenta saldos em desequilíbrio com o SIAFI. A Divisão de Contabilidade vem solicitando providências às UGs.

No IRD, foi relatado que as diferenças são decorrentes de problemas de lógica do sistema e que a solução está em andamento. Processo nº 01341.008911/2023-81

Quanto ao CRCN-CO, foram realizadas várias solicitações junto aos responsáveis pelo sistema. Todas sem resposta. A Unidade informa que irá procurar outro canal de comunicação.

- c) Valores registrados na conta de Passivo – 218920600 Termo de Execução Descentralizada a comprovar, com data expirada. Trata-se de TEDs a comprovar da Unidade Gestora 113204 (IRD):

I. TED 687334 / TED-PROAP 4741/2016 - FIM VIGÊNCIA: 05Mai2017 - Saldo a comprovar:

R\$ 40.329,00

II. TED 689617 / TED-PROAP 5687/2017- FIM VIGÊNCIA: 31Dez2017 - Saldo a comprovar:

R\$ 38.326,75.

III.TED 697443/TED-PROAPPNPD – FIM VIGÊNCIA: 30Abr2023- Saldo a comprovar

R\$ 71.549,80.

A UG informou que realizou a prestação de contas do TED 687334 e que os documentos comprobatórios dos TEDs 689617 e 697443 estão sendo providenciados (Processo nº 01341.008911/2023-81).

d) Saldo indevido nas contas de Ativo Circulante - Saldo indevido na conta 113824801 - Remuneração de Recursos Aplicados na Conta Única.

e) Valores da provisão – Os valores registrados em provisão são obrigações do Plano Médico da CNEN com prazos e valores certos. Tais valores deveriam estar registrados como passivo exigível e não como provisão, mas a dinâmica de registro extraorçamentário não evidencia a questão nas contas patrimoniais corretas. As despesas do Plano Médico não estão no passivo exigível pois por serem executadas extra orçamentariamente, elas não passam pelos estágios de execução previstos na Lei 4320 (empenho e liquidação); e seria justamente na fase da liquidação que essas despesas entrariam no passivo exigível, na conta fornecedores a pagar. Como elas são executadas extra orçamentariamente, quando o serviço financeiro apropria os pagamentos a favor dos beneficiários do Plano ocorre um lançamento de igual valor no ativo e passivo financeiro do ente, não gerando impacto patrimonial, pois despesas extra orçamentárias deveriam ser devolvidas no mesmo valor da arrecadação. Para tentar minimizar a ausência desse efeito patrimonial, é lançado uma provisão no passivo.

Apesar de registradas no CNPJ da CNEN, as receitas e despesas do Plano Médico da Autarquia não são programadas no orçamento, o que reflete na cadeia de gestão financeira-contábil do órgão, gerando inconsistências.

f) Falta de avaliação dos bens intangíveis - No processo nº 01341.012213/2021-19 Processo complementar 01341.003512/2020-81. Também o processo nº 01341.003427/2023-66. A UG 113201 respondeu que não existem contas de bens intangíveis no sistema de patrimônio e entende que esse assunto é pertinente à CGTI - Processo nº 01341.008911/2023-81.

g) Saldo Indevido em Contas Controle - As contas 811110104 - Fianças a Executar, 812310101; Contratos de Seguros em Execução; 812310201 - Contratos de Serviços em Execução, 812310301 - Contratos de Aluguéis em Execução; 812310401 - Contratos de Fornecimento de Bens em Execução não estão atualizadas e apresentam com saldos inconsistentes. Processo nº 01341.003236/2020-51. A UG 113201 informou que a questão precisa de uma análise mais detalhada e que irá providenciar uma revisão para baixar os saldos de contratos já encerrados - Processo nº 01341.008911/2023-81.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

- h)** Restrição 773 - TED a comprovar com data expirada na UG 113209 - Conta 812210202 - TED 1AADOK.

Em 26/06/2023 a DICOF solicitou aos responsáveis que providenciassem a prestação de contas do referido TED e em 07/02/2023 o Contador Responsável Substituto reiterou a solicitação. É preciso considerar que a equipe da DICOF está reduzida e desde setembro de 2022 também vem acumulando as tarefas do setor fiscal e que em 2023 a Contadora Responsável entrou em gozo de licença maternidade, razão pela qual a solicitação da prestação de contas aqui em comento não foi reiterada anteriormente.

- i)** Ausência de lançamentos de conformidade contábil no mês de novembro de 2023 nas Unidades Gestoras 113203 e 113209.

A nomeação do Contador Responsável Substituto se deu em 03/11/2023 abrangendo as UGs 113201, 113202, 113203, 113204, 113205, 113207, 113209, 113210 e 113211, o que gerou uma situação peculiar, em face da atuação do mesmo como ordenador de despesa, em 2023, na UG 113203, na qualidade de Diretor Substituto.

Não obstante as legítimas ações e motivações dos agentes públicos que, buscando uma solução de contorno para a escassez de pessoal já amplamente relatada ao MCTI, nomearam o Contador Responsável Substituto, a atual situação, s.m.j., impede-o de lançar a conformidade contábil da UG 113203 e, consequentemente, dos níveis de agregação.

- j)** Ausência de lançamentos de conformidade contábil no mês de dezembro de 2023 nas Unidades Gestoras 113201, 113202, 113203, 113204, 113205, 113207, 113209, 113210 e 113211, bem como no Órgão 20301.

Rio de Janeiro, 07 de fevereiro de 2023.

**Cristóvão Araripe Marinho**

CRC: 051833/0-0 - RJ

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## 2 COMPETÊNCIAS DA DIVISÃO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS

A Divisão de Contabilidade (DICOF) da CNEN está diretamente ligada à Coordenação-Geral de Administração e Logística, da Diretoria de Gestão Institucional.

Além de sua função como Setorial Contábil de órgão, o Regimento Interno da CNEN atribuiu as seguintes competências institucionais para a DICOF:

- I. Coordenar e controlar, em âmbito corporativo, as atividades de escrituração dos atos e fatos administrativos de ordem orçamentária, financeira e patrimonial da CNEN;
- II. Gerenciar o sistema informatizado de diárias e passagens do Governo Federal;
- III. Elaborar relatórios e demais demonstrativos contábeis e financeiros.

Além disso, a Divisão de Contabilidade da CNEN exerce a competência de Setorial Contábil de Órgão, integrando o Sistema de Contabilidade Federal, conforme Decreto nº 6.976 de 07 de outubro de 2009.

Os contadores responsáveis pela CNEN são:

**Titular:** Deborah Aires Andrade Dias;

**Substituto:** Cristóvão Araripe Marinho

## 3 BASE DE PREPARAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES

As Demonstrações Contábeis da CNEN são elaboradas com base nos dispositivos legais aplicáveis em consonância com os dispositivos da Lei nº 4.320/1964, do Decreto-Lei nº 200/1967, do Decreto nº 93.872/1986, da Lei Complementar nº 101/2000 (LRF). Abrangem também as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicáveis ao Setor Público (NBC TSP); as instruções do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), 9ª edição; a estrutura proposta no Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (PCASP), bem como o Manual SIAFI, que contém orientações e procedimentos específicos por assunto (macrofunções).

As NBC TSP guardam correlação com as *International Public Sector Accounting Standards – IPSAS*, por ser o Brasil um dos países signatários da convergência às normas internacionais.

As demonstrações contábeis consolidam as informações de todas as unidades gestoras da CNEN e foram elaboradas a partir das informações extraídas do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), utilizado para a execução orçamentária, financeira e patrimonial.

O órgão 20301 (CNEN) é composto por nove Unidades Gestoras:

- 113201 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR.
- 113202 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IPEN.
- 113203 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IEN.
- 113204 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IRD.
- 113205 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CDTN.
- 113207 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CRCN-CO.

113209 - CNEN-ORÇAMENTO E FINANÇAS.

113210 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-LAPOC.

113211 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CRCN-NE.

A Estrutura organizacional da CNEN está estabelecida pelo Decreto nº 8.886, de 24 de outubro de 2016, alterado pelo Decreto 11.244, de 21 de outubro de 2022.

As demonstrações contábeis são a representação estruturada da situação patrimonial e do desempenho da entidade. A finalidade das demonstrações contábeis é proporcionar informação sobre a situação patrimonial, o desempenho e os fluxos de caixa da entidade que seja útil a grande número de usuários em suas avaliações e tomada de decisões sobre a alocação de recursos. Especificamente, as demonstrações contábeis no setor público devem proporcionar informação útil para subsidiar a tomada de decisão e a prestação de contas e responsabilização da entidade quanto aos recursos que lhe foram confiados.

As Demonstrações Contábeis são compostas por: Balanço Patrimonial (BP); Demonstração das Variações Patrimoniais (DVP); Balanço Orçamentário (BO); Balanço Financeiro (BF); Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC); Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPL); e Notas Explicativas.

## 4 RESUMO DAS PRINCIPAIS PRÁTICAS E CRITÉRIOS CONTÁBEIS

### a) Moeda funcional e saldos em moeda estrangeira

A moeda funcional utilizada nos demonstrativos da CNEN é o Real. No âmbito da CNEN, existem algumas transações que são feitas em moeda estrangeira, como importações de bens e produtos. Podem, também, ocorrer pagamentos de diárias no exterior em moeda estrangeira de acordo com a legislação aplicável.

Os saldos em moeda estrangeira são convertidos no SIAFI para a moeda funcional (Real) de acordo com a taxa de câmbio vigente na data das Demonstrações Contábeis.

### b) Caixa e equivalentes de caixa

Incluem dinheiro em caixa na Conta Única do Tesouro Nacional, demais depósitos bancários e aplicações de liquidez imediata. Os valores são mensurados e avaliados pelo valor de custo e, quando aplicável, são acrescidos dos rendimentos auferidos até a data das demonstrações contábeis.

### c) Créditos a Curto Prazo

Compreendem os direitos a receber decorrentes de créditos não tributários, transferências concedidas, empréstimos concedidos, adiantamentos e valores a compensar, entre outros. Os valores são mensurados e avaliados pelo valor original, acrescido das atualizações monetárias e juros, quando aplicável.

### d) Estoques

Os estoques são mensurados ou avaliados pelo valor de aquisição.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### e) Imobilizado

O imobilizado é composto pelos bens móveis e imóveis. É reconhecido inicialmente com base no valor de aquisição, construção ou produção e ficam sujeitos à depreciação ou amortização, bem como à redução ao valor recuperável e à reavaliação.

Os gastos posteriores à aquisição ou construção são incorporados ao valor do imobilizado desde que tais gastos aumentem a vida útil do bem e sejam capazes de gerar benefícios econômicos futuros, conforme características de cada Ativo.

### f) Depreciação de bens móveis e amortização de intangíveis

A base de cálculo para contabilização da depreciação e da amortização é o custo do ativo do imobilizado ou intangível. O método de cálculo dos encargos de depreciação e amortização é o das quotas constantes.

### g) Depreciação de bens imóveis cadastrados no SPIUnet

A vida útil é definida com base no laudo de avaliação específica ou, na sua ausência, por parâmetros predefinidos pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU) segundo a natureza e as características dos bens imóveis. O valor depreciado dos bens imóveis da CNEN é apurado mensal e automaticamente pelo sistema SPIUnet sobre o valor depreciável utilizando-se o Método da Parábola de Kuentzle, e o registro no SIAFI é feito pela CCONT/STN.

### h) Intangíveis

Os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos, destinados à manutenção da atividade pública ou exercidos com essa finalidade, são mensurados ou avaliados com base no valor de aquisição ou de produção, deduzido o saldo da respectiva conta de amortização acumulada (quando tiverem vida útil definida) e do montante acumulado de quaisquer perdas do valor que tenham sofrido ao longo de sua vida útil por redução ao valor recuperável (*impairment*).

### i) Passivos Circulante e Não Circulante

As obrigações da CNEN são evidenciadas pelos valores conhecidos ou calculáveis, acrescidos, quando aplicável, dos correspondentes encargos das variações monetárias e cambiais ocorridas até a data das demonstrações contábeis. Os passivos circulantes e não circulantes apresentam a seguinte definição: Passivo é uma obrigação presente, derivada de evento passado, cuja extinção deva resultar na saída de recursos da entidade, conforme estabelece a NBCTSP Estrutura Conceitual.

### j) Provisões

Provisões são obrigações presentes, derivadas de eventos passados, cujos pagamentos se esperam que resultem para a entidade saídas de recursos capazes de gerar benefícios econômicos ou potencial de serviços, e que possuem prazo ou valor incerto, mas é possível a estimativa confiável do seu valor.

### k) Intangíveis

A partir das Demonstrações Contábeis, há a apuração dos seguintes resultados: patrimonial, orçamentário e financeiro.

### (1) Resultado patrimonial

A apuração do resultado patrimonial consiste na confrontação das variações patrimoniais aumentativas (VPA) com as variações patrimoniais diminutivas (VPD) constantes da Demonstração das Variações Patrimoniais.

A apuração do resultado se dá pelo encerramento das contas de VPA e VPD, em contrapartida a uma conta de apuração. Após esse processo, o resultado obtido é transferido para conta de Superávit/Déficit do Exercício, evidenciada no Patrimônio Líquido do órgão.

### (2) Resultado financeiro

O resultado financeiro representa o confronto entre ingressos e dispêndios, orçamentários e extraorçamentários, que ocorreram durante o exercício e alteraram as disponibilidades do órgão. O Resultado Financeiro pode ser verificado também na Demonstração dos Fluxos de Caixa – DFC, que apresenta as entradas e saídas de caixa e as classifica em fluxos: operacional, de investimento e de financiamento.

### (3) Resultado orçamentário

O regime orçamentário da União segue o disposto no art. 35 da Lei nº 4.320/1964. Desse modo, pertencem ao exercício financeiro as receitas nele arrecadadas e as despesas nele legalmente empenhadas.

O resultado orçamentário representa o confronto entre as receitas orçamentárias realizadas e as despesas orçamentárias empenhadas. O superávit/déficit é apresentado diretamente no Balanço Orçamentário. O déficit é apresentado junto às receitas a fim de demonstrar o equilíbrio do Balanço Orçamentário; enquanto o superávit é apresentado junto às despesas.

## 5 CONFORMIDADE

A fim de promover a confiabilidade, a regularidade, a completude, da abrangência dos lançamentos e procedimentos contábeis na CNEN, a Divisão de Contabilidade adota os seguintes procedimentos: I) Orientação, análise e acompanhamento contábil das unidades gestoras jurisdicionadas; II) Análise dos balanços, dos balancetes e demais demonstrações contábeis das unidades gestoras jurisdicionadas; III) Assistência, orientação e apoio técnico aos ordenadores de despesa e responsáveis por bens, direitos e obrigações da CNEN; IV) Realização da Conformidade Contábil dos atos e fatos da gestão orçamentária, financeira e patrimonial, à vista dos princípios e normas contábeis aplicadas ao setor público, do plano de contas aplicado ao setor público e da conformidade dos registros de gestão da unidade gestora.

A Setorial Contábil da CNEN atua de forma rotineira junto às Unidades Gestoras a fim de evitar/minimizar registros que causem restrições contábeis.

As restrições que não foram sanadas durante o exercício constituem objeto de ressalva na declaração do contador.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 5.1 AÇÕES DA AUDITORIA INTERNA

No exercício de 2023, a Auditoria Interna acompanhou, de maneira atenta, os questionamentos do órgão central de contabilidade do Governo Federal sobre a gestão do plano médico administrado pela CNEN, mais especificamente, acerca da forma como vem sendo realizado o pagamento das despesas do referido plano. Na CNEN, o plano de assistência à saúde é administrado pelo próprio órgão e as despesas médicas são pagas de forma extraorçamentária. Essa questão está sendo tratada pela CNEN, SOF e STN. Mais detalhes sobre esta questão podem ser encontrados no Relatório de Auditoria 03/2023, disponível em: [https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/SEI\\_CNEN1784785RelatriodeAuditorialIntern.pdf](https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/SEI_CNEN1784785RelatriodeAuditorialIntern.pdf).

## 6 DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

### 6.1 SITUAÇÃO FINANCEIRA CONTÁBIL E PATRIMONIAL DA UPC

As Demonstrações Contábeis da CNEN, juntamente com as Notas Explicativas, para fins de cumprimento da transparência e *accountability*, são publicadas anualmente no site da CNEN. Os arquivos contendo as demonstrações contábeis completas de 2023, bem como as Notas Explicativas, estão apresentadas no seguinte link: <https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/demonstracoes-contabeis/2023/informacoes-orcamentarias-financeiras-e-contabeis>.

A seguir são apresentadas as Demonstrações Contábeis em formato resumido, de forma que seja possível a visualização dos saldos mais relevantes dos principais grupos de contas e da evolução entre os exercícios de 2022 e 2023.

### 6.1.1 Balanço Patrimonial

Tabela 33 – Balanço patrimonial (em milhares de reais)

ATIVO	2023	2022
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>170.799</b>	<b>154.329</b>
Caixa e Equivalentes de Caixa	130.567	113.405
Créditos a Curto Prazo	26.580	26.647
Investimentos e Aplicações Temporárias a Curto Prazo	0,00	443
Estoques	13.652	13.835
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>647.635</b>	<b>640.218</b>
Imobilizado	645.348	638.221
Intangível	2.287	1.997
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>818.435</b>	<b>794.548</b>
PASSIVO	2023	2022
<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>97.555</b>	<b>77.960</b>
Obrigações Trab., Prev. e Assist. a Pagar a Curto Prazo	45.472	44.460
Fornecedores e Contas a Pagar a Curto Prazo	6.052	4.790
Provisões a Curto Prazo	22.011	13.766
Demais Obrigações a Curto Prazo	24.020	14.944
<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Obrigações Trab., Prev. e Assist. a Pagar a Longo Prazo	-	-
<b>TOTAL DO PASSIVO EXIGÍVEL</b>	<b>97.555</b>	<b>77.960</b>
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>720.880</b>	<b>716.588</b>
Reservas de Capital	0	0
Demais Reservas	49.341	5
Resultados Acumulados	671.538	716.583
<b>TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>818.435</b>	<b>794.548</b>

Tabela 34 - Análise – Visão Geral

BALANÇO PATRIMONIAL	AH%	AV 2023
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	11%	21%
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	1%	79%
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>
<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	25%	12%
<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	-	-
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	1%	88%
<b>TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Balanço Patrimonial CNEN, 2023

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

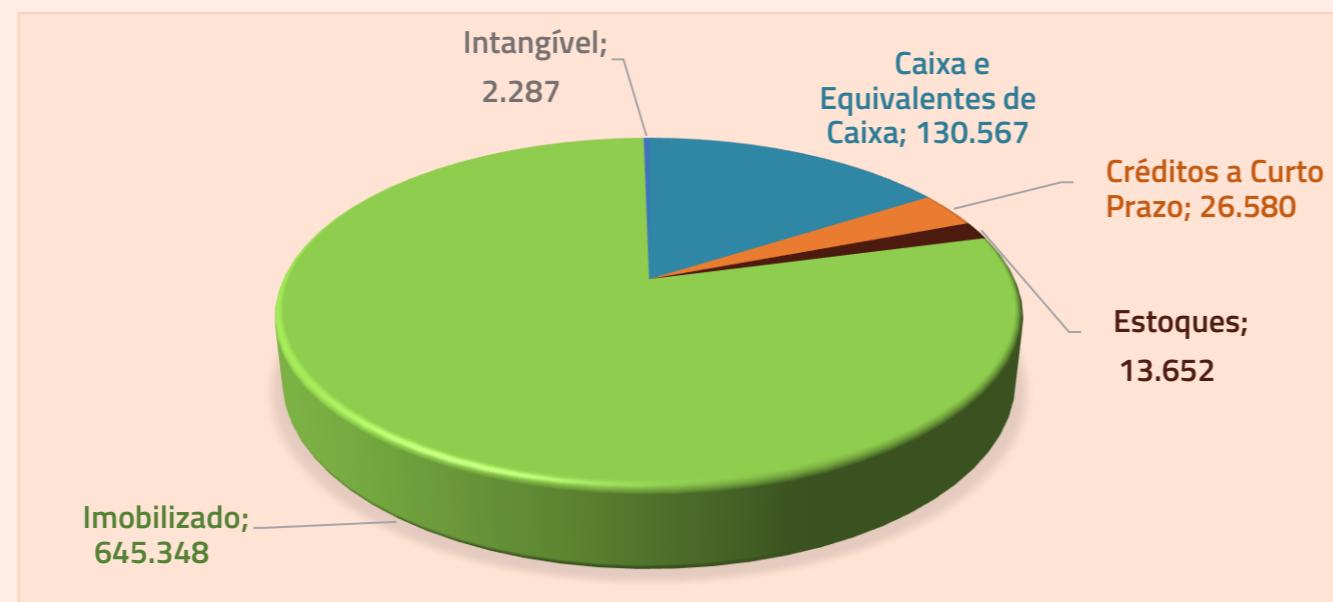
## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### Grupos de contas mais expressivos

#### 1) Ativo

Figura 56 – Composição do Ativo 2023 (em milhares de reais)



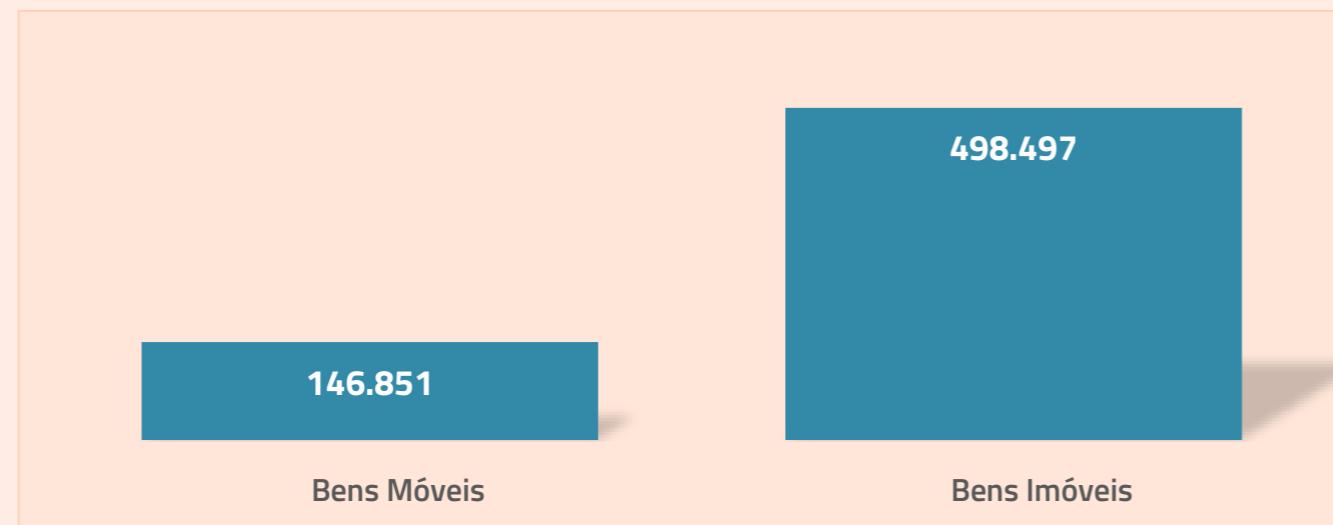
Fonte: Balanço Patrimonial CNEN, 2023

Da composição do Ativo, o valor mais expressivo em 2023, assim como no exercício de 2022, refere-se ao Imobilizado, seguido do Caixa e Equivalentes de Caixa.

- Imobilizado

A composição do grupo do Imobilizado está demonstrada a partir da Figura 57, a seguir:

Figura 57 – Composição do imobilizado (em milhares de reais)



Fonte: Balanço Patrimonial CNEN, 2023

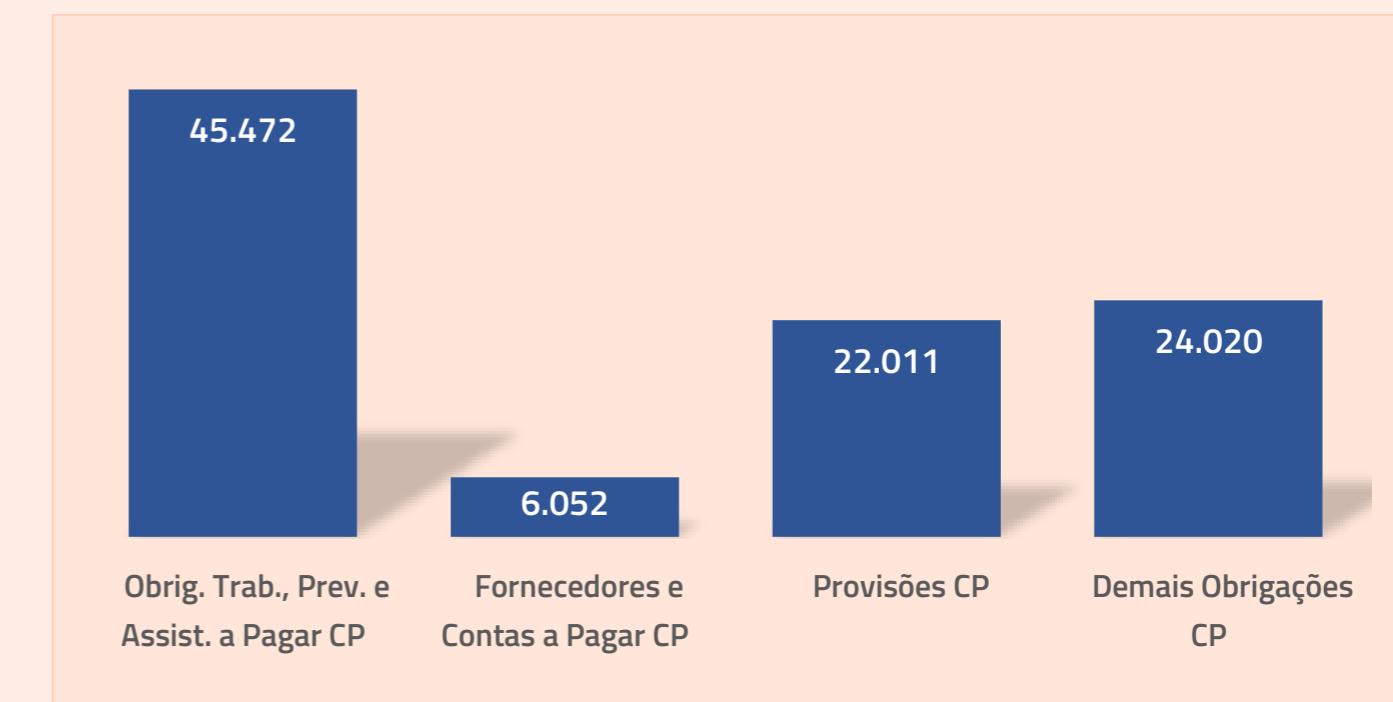
Os Bens Imóveis representam 77,24% do total do grupo e se referem, em sua maioria, a Bens de Uso Especial, ou seja, são Imóveis de uso das Unidades da própria CNEN.

Os Bens Móveis se referem, principalmente, a Máquinas, Aparelhos, Equipamentos e Ferramentas e possuem relação direta com a atividade fim da CNEN.

Não houve avaliação dos bens imóveis em 2023 porque a Portaria Conjunta STN/SPI nº 10/23 a atualização sistêmica ainda depende de implementação dessa funcionalidade no sistema (parágrafo 1º, art. 4º da portaria).

#### 2) Passivo

Figura 58 – Composição do passivo 2023 (em milhares de reais)



Fonte: Balanço Patrimonial CNEN, 2023

Os passivos registrados na CNEN são todos de curto prazo. Não existem passivos não circulantes.

- Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Assistenciais a Pagar Curto Prazo

Esse grupo de contas se refere a valores de pessoal a pagar, referente a salários, remunerações, benefícios, previdência, férias, encargos sociais dos servidores da CNEN.

No início de 2023 o saldo da conta de Precatórios de Pessoal também foi baixado. As baixas de Precatórios foram realizadas diretamente pelo Tribunal Regional Federal na contabilidade da CNEN.

Os valores do FGTS referem-se à folha do pagamento da SEDE, IPEN e CDTN e foram quitados no início de 2024.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Tabela 35 – Evolução dos valores nas contas do passivo (R\$)

Conta Contábil		2023	2022	AH (%)
211110101	Salários, Remunerações e Benefícios	42.237.638,17	39.788.571,30	6%
211110103	Férias a pagar	2.595.347,67	2.494.193,27	4%
211110300	Precatórios de Pessoal	0,00	1.567.084,95	-100%
211210100	Benefícios Previdenciários	501.042,98	492.910,00	2%
211310100	Benefícios Assistenciais a Pagar	30.304,48	30.979,99	-2%
211410101	INSS-Contribuições/ Salários e Remunerações	49.805,56	37.464,05	0%
211410302	Contribuição a Entidades de Previdência Complementar	49.805,56	40.384,67	23%
211410600	FGTS	5.858,92	203,46	2780%
211420101	INSS-Contribuições/ Salários e Remunerações - Intra	14.581,71	7.869,08	85%
211000000	Obrigações Trab., Prev. e Assist. a Pagar a Curto Prazo	45.472.043,54	44.459.660,77	2%

Fonte: SIAFI 2023 e 2022

- Provisões a Curto Prazo

A conta de Provisão sofreu um aumento de 60% do ano de 2022 para 2023. Tais valores correspondem a obrigações presentes decorrentes de serviços médicos prestados aos beneficiários do PLAM CNEN (plano médico oferecido aos servidores da CNEN e seus dependentes), referentes aos serviços prestados pela Sede e pelo IPEN. Informações mais detalhadas estão disponíveis na Nota Explicativa 07, que trata de provisões e faz parte do conjunto de informações contábeis.

Na Comissão Nacional de Energia Nuclear, a assistência à saúde dos beneficiários é um serviço prestado diretamente pelo órgão. São valores dos serviços prestados aos beneficiários do plano médico, que já passam por auditoria médica e ainda não foram registrados no SIAFI. Essas obrigações são lançadas como provisões no Balanço Patrimonial do órgão e revisadas periodicamente para refletirem a melhor estimativa no momento.

- Demais Obrigações a Curto Prazo

O aumento expressivo do grupo Demais Obrigações a Curto Prazo refere-se à mudança da metodologia do recolhimento de impostos determinada pela Receita Federal. Após maio de 2023 os impostos referentes ao Imposto de Renda, dentre outros precisam passar por uma escrituração fiscal digital e o pagamento que ocorria junto com a liquidação da Folha de Pagamento, passaram a ser recolhidos até o dia 20 do mês subsequente. Não houve variação expressiva no montante dos imposto, somente uma diferença temporal do recolhimento dos tributos.

## 6.1.2 Demonstração das Variações Patrimoniais

Tabela 36 – Demonstração das Variações Patrimoniais (em milhares de reais)

VARIAÇÃO PATRIMONIAL	2023	2022
<b>AUMENTATIVA</b>	<b>2.275.871</b>	<b>2.254.891</b>
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	25.053	23.674
Exploração e Venda de Bens, Serviços e Direitos	121.197	118.087
Variações Patrimoniais Aumentativas Financeiras	6.477	6.053
Transferências e Delegações Recebidas	2.114.335	1.985.500
Valorização e Ganhos c/ Ativos e Desincorporação de Passivos	8.111	121.100
Outras Variações Patrimoniais Aumentativas	697	478
<b>DIMINUTIVA</b>	<b>2.271.767</b>	<b>2.162.049</b>
Pessoal e Encargos	403.419	424.845
Benefícios Previdenciários e Assistenciais	399.884	369.623
Uso de Bens, Serviços e Consumo de Capital Fixo	296.358	272.690
Variações Patrimoniais Diminutivas Financeiras	756	26
Transferências e Delegações Concedidas	1.136.204	1.069.419
Desvalorização e Perda de Ativos e Incorporação de Passivos	19.444	12.437
Tributárias	1.969	2.123
Outras Variações Patrimoniais Diminutivas	13.732	10.886
<b>RESULTADO PATRIMONIAL DO PERÍODO</b>	<b>4.104</b>	<b>92.842</b>

Fonte: DVP CNEN, 2023

A Demonstração das Variações Patrimoniais evidencia as alterações verificadas no patrimônio, resultantes ou independentes da execução orçamentária. No exercício de 2023, a CNEN apresentou um resultado patrimonial positivo de R\$ 4,1 milhões.

Esse valor acarretou uma variação horizontal de -96%, comparado com o exercício anterior. Em 2023 as variações patrimoniais aumentativas e diminutivas estão com o montante muito similar.

Tabela 37 – VP – resultado patrimonial (em milhares de reais)

Demonstração Variações Patrimoniais	31/12/2023	31/12/2022	AH (%)
Variações Patrimoniais Aumentativas	2.275.871	2.254.891	1%
(-) Variações Patrimoniais Diminutivas	2.271.767	2.162.049	5%
<b>Resultado Patrimonial do Período</b>	<b>4.104</b>	<b>92.842</b>	<b>-96%</b>

Fonte: DVP CNEN, 2023

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

A variação no resultado patrimonial do exercício, na comparação com o exercício passado, é justificada, principalmente, pelo aumento das Transferências e Delegações Concedidas, dentro do grupo de Variações Patrimoniais Diminutivas.

Tabela 38 – DVP – Transferências e Delegações Concedidas (R\$)

Demonstração Variações Patrimoniais	31/12/2023	31/12/2022	AH (%)
<b>Transferências e Delegações Concedidas</b>	1.136.204.411,71	1.069.419.039,40	6%
<b>Transferências Intragovernamentais</b>	1.134.253.064,72	1.065.735.229,01	6%
<b>Transferências a Instituições Privadas</b>	8.000,00	8.000,00	0%
<b>Transferências ao Exterior</b>	349.367,88	-	-
<b>Outras Transf. e Delegações Concedidas</b>	1.593.979,11	3.675.810,39	-57%

Fonte: DVP CNEN, 2023

A transferência ao exterior refere-se aos custos de participação no programa de cooperação técnica da Agência Internacional de Energia Atômica.

Já o valor apresentado em Outras Transferências e Delegações Concedidas refere-se principalmente à transferência de bens entre as Unidades da CNEN. É possível observar que em 2023 houve menos movimentação de bens que em 2022.

### 6.1.3 Balanço Orçamentário

O Balanço Orçamentário demonstra as receitas e despesas previstas em confronto com as realizadas. A tabela a seguir mostra a composição das receitas da CNEN, segundo sua categoria econômica e origem.

Tabela 39 – Quadro demonstrativo das receitas da CNEN

Receitas Orçamentárias	Receitas Realizadas
<b>Receitas Correntes</b>	<b>137.286.942,08</b>
Receitas Tributárias	17.534.909,63
Receitas de Contribuições	-
Receita Patrimonial	7.106.960,70
Receita Agropecuária	-
Receita Industrial	109.706.982,72
Receitas de Serviços	2.685.322,59
Transferências Correntes	-
Outras Receitas Correntes	252.766,44
<b>Receitas de Capital</b>	
<b>Total</b>	<b>137.286.942,08</b>

A CNEN não possuía previsão, nem arrecadou receitas de capital. Quanto às receitas correntes, a maior parte refere-se à receita industrial, decorrentes da produção de radiofármacos. A segunda maior receita arrecadada refere-se à receita tributária, decorrente da taxa de licenciamento, controle e fiscalização de instalações e materiais nucleares e radioativos e suas instalações – TLC.

Tabela 40 – Quadro demonstrativo das despesas da CNEN

Despesas Orçamentárias	Despesas Empenhadas	Despesas Liquidadas	Despesas Pagas
<b>Despesas Correntes</b>	<b>1.131.323.130,01</b>	<b>1.017.385.826,53</b>	<b>955.425.071,24</b>
Pessoal e Encargos Sociais	786.708.857,59	783.732.039,30	730.048.269,78
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-
Outras Despesas Correntes	344.614.272,42	233.653.787,23	225.376.801,46
<b>Despesas de Capital</b>	<b>17.935.405,60</b>	<b>3.573.173,81</b>	<b>3.551.386,95</b>
Investimentos	17.935.405,60	3.573.173,81	3.551.386,95
Inversões Financeiras	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1.149.258.535,61</b>	<b>1.020.959.000,34</b>	<b>958.976.458,19</b>

A tabela acima mostra a composição das despesas da CNEN e sua execução no exercício de 2023. De acordo com a tabela, cerca de 83% das despesas empenhadas foram pagas dentro do exercício financeiro.

A maior parte das despesas da CNEN refere-se às despesas com pessoal e encargos. A diferença entre as receitas realizadas e as despesas empenhadas apresenta déficit, pois a CNEN recebe recursos do Tesouro Nacional para cumprimento de suas finalidades institucionais.

### 6.1.4 Balanço Financeiro

O Balanço Financeiro evidencia as receitas e despesas orçamentárias, bem como os ingressos e dispêndios extraorçamentários, conjugados com os saldos de caixa do exercício anterior e os que se transferem para o início do exercício seguinte.

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

## ESTRATÉGIA E GOVERNANÇA

## RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO

## INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

Tabela 41 – Balanço Financeiro da CNEN em 2023

INGRESSOS		DISPÊNDIOS	
ESPECIFICAÇÃO	2023	ESPECIFICAÇÃO	2023
Receitas Orçamentárias	137.286.942,08	D Despesas Orçamentárias	1.149.258.535,61
		Ordinárias	674.616.885,15
Ordinárias	-	Vinculadas	474.641.650,46
		Recursos Extraorçamentários	
Vinculadas	137.346.326,57	Recursos Não Classificados	
(-) Deduções da Receita Orçamentária	-59.384,49	Transferências Financeiras Concedidas	1.133.323.009,82
Transferências Financeiras Recebidas	2.102.633.690,10	Pagamentos Extraorçamentários	218.086.035,21
Recebimentos Extraorçamentários	277.908.963,54	Saldo para o Exercício Seguinte	130.567.082,79
Saldo do Exercício Anterior	113.405.067,71		
<b>TOTAL</b>	<b>2.631.234.663,43</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2.631.234.663,43</b>

O objetivo principal do Balanço Financeiro é, portanto, evidenciar todas as movimentações financeiras de entradas e saídas que impactam o caixa e equivalentes de caixa em um exercício financeiro, possibilitando assim, a apuração do resultado financeiro do exercício.

A CNEN apresentou em 2023 um resultado financeiro de R\$ 17.162.015,08

Tabela 42 – Resultado Financeiro da CNEN em 2023

Saldo para o Exercício Seguinte	130.567.082,79
(-) Saldo do Exercício Anterior	113.405.067,71
<b>= Resultado Financeiro do Exercício</b>	<b>17.162.015,08</b>

### 6.1.5 Demonstração dos Fluxos de Caixa

A Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) apresenta as entradas e saídas de caixa e as classifica em fluxos operacional, de investimento e de financiamento. A informação dos fluxos de caixa permite aos usuários avaliarem como a entidade do setor público obteve recursos para financiar suas atividades e a maneira como os recursos de caixa foram utilizados.

A geração ou consumo de caixa e equivalentes de caixa da DFC corresponde ao resultado financeiro apurado no Balanço Financeiro. A CNEN não possui fluxo de caixa de atividades de financiamento, apenas fluxo de caixa operacional e de investimento.

Tabela 43 – Quadro Resumo da DFC CNEN 2023

FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS	31.030.575,15
<b>INGRESSOS</b>	<b>2.327.547.518,30</b>
Receita Tributária	17.534.909,63
Receita Patrimonial	635.568,42
Receita Industrial	109.706.982,72
Receita de Serviços	2.685.322,59
Remuneração das Disponibilidades	6.471.392,28
Outras Receitas Derivadas e Originárias	252.766,44
Outros Ingressos Operacionais	2.190.260.576,22
<b>DESEMBOLSOS</b>	<b>-2.296.516.943,15</b>
P Pessoal e Demais Despesas	-1.016.100.863,90
Previdência Social	-381.918.168,00
Educação	-31.014,94
Ciência e Tecnologia	-633.963.060,46
Indústria	-75.374,34
Encargos Especiais	-113.246,16
Transferências Concedidas	-67.116.129,88
Outros Desembolsos Operacionais	-1.213.299.949,37
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO</b>	<b>-13.868.560,07</b>
<b>INGRESSOS</b>	<b>-</b>
<b>DESEMBOLSOS</b>	<b>-13.868.560,07</b>
Aquisição de Ativo Não Circulante	-13.414.617,29
Outros Desembolsos de Investimentos	-453.942,78
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO</b>	<b>-</b>
GERAÇÃO LÍQUIDA DE CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA	17.162.015,08
CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA INICIAL	113.405.067,71
CAIXA E EQUIVALENTE DE CAIXA FINAL	130.567.082,79

## 6.1.6. Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

Existem registrados os valores de R\$ 63,61 em Reserva de Capital e R\$ 5.085,89 em Demais Reservas. Ambos não apresentaram acréscimos ou decréscimos em 2022 e em 2023.

A coluna Resultados Acumulados foi a que apresentou variações, e será analisada a seguir.

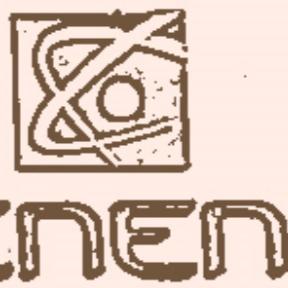
Tabela 44 – DMPL – Resultados Acumulados (R\$)

Demonstração Variações Patrimoniais	2023	2022	AH (%)
Saldo Inicial do Exercício	716.583.332,84	618.752.062,66	16%
Ajustes de Exercícios Anteriores	220.076,39	4.922.626,83	-96%
Const./Realiz. da Reserva de Reavaliação de Ativos	-	66.214,25	-
Resultado do Exercício	4.103.646,59	92.842.429,10	-96%
Saldo Final do Exercício	720.907.055,82	716.583.332,84	1%

Fonte: DMPL CNEN, 2023

No exercício de 2023, houve uma redução expressiva em Ajustes de Exercícios Anteriores, pois não houve ajuste de precatórios de pessoal tão expressivos quanto em 2022.

Já em relação ao resultado do exercício, onde também foi verificada uma redução expressiva, pois as variações patrimoniais aumentativas e diminutivas, em 2023 apresentaram montantes muito próximos, conforme informação apresentada nas Demonstrações das Variações Patrimoniais.



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

