



# RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO 2019

## COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR

### MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

## RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2019

Relatório de Gestão do exercício de 2019 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, elaborado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 63/2010 (revogada pela IN TCU nº 84/2020), das Decisões Normativas TCU nº 178/2019, 180/2019 e 182/2019, da Portaria TCU nº 378/2019 e das orientações do órgão de controle interno.



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AGU - Advocacia Geral da União	FIFA - Federação Internacional de Futebol
AIEA - Agência Internacional de Energia Atômica	FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos S.A.
AMAZUL - Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A	FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ANSN - Autoridade Nacional de Segurança Nuclear	FPP - Faculdade Pequeno Príncipe
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária	GDACT - Gratificação de Desempenho de Atividade de Ciência e Tecnologia
CD - Comissão Deliberativa	GECC - Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso
CDPNB - Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro	IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CDTN - Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear	iCAPS - Índice de Capacitação de Servidores
CFC - Conselho Federal de Contabilidade	IEN - Instituto de Engenharia Nuclear
CGAI - Coordenação-Geral de Assuntos Internacionais	INAC - International Nuclear Atlantic Conference
CGAL - Coordenação-Geral de Administração e Logística	INB - Indústrias Nucleares do Brasil
CGPA - Coordenação-Geral de Planejamento e Avaliação	INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
CGRH - Coordenação-Geral de Recursos Humanos	INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial
CGTI - Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação	IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
CGU - Controladoria Geral da União	iRCP - Índice de Redução de Consumo de Papel
CNAAA - Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto	IRD - Instituto de Radioproteção e Dosimetria
CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear	iRIN - Inspeções realizadas em instalações nucleares
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	iRIR - Inspeções realizadas em instalações radiativas
COCOM - Coordenação de Comunicação Social	LAPOC - Laboratório de Poços de Caldas
COSPAD - Comissão de Sindicância e Processo Administrativo	LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias
CRCN-CO - Centro Regional de Ciências Nucleares no Centro-Oeste	LFN - Laboratório de Fusão Nuclear
CRCN-NE - Centro Regional de Ciências Nucleares no Nordeste	LOA - Lei Orçamentária Anual
CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha de São Paulo	MCASP - Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público
DGI - Diretoria de Gestão Institucional	mCi – Milicurie
DIANG - Distrito de Angra dos Reis	MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
DICAE - Distrito de Caetité	MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
DICOM - Divisão Comercial	ME - Ministério da Economia
DIFOR - Distrito de Fortaleza	MME - Ministério de Minas e Energia
DIMAP - Divisão de Matérias-Primas e Minerais	NBC TSP NBC - Normas Brasileiras de Contabilidade Técnica do Setor Público
DPD - Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento	NPP – Núcleo de Produção e Pesquisa
DRS - Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear	NUCLEP - Nuclebrás Equipamentos Pesados
EIA - Estudo de Impacto Ambiental	ODCC - Outras Despesas Correntes e de Investimentos
ENAP - Escola Nacional de Administração Pública	OFSS - Orçamento Fiscal e da Seguridade Social
ENCTI - Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação	P&D - Pesquisa e Desenvolvimento
ESBRA - Escritório de Brasília	PAC - Programa de Aceleração do Crescimento
e-SIC - Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão	PAD - Processo Administrativo Disciplinar
ESPOA - Escritório de Porto Alegre	PCT - Programa de Cooperação Técnica
ESRES - Escritório de Resende	PDP - Plano de Desenvolvimento de Pessoas
ETE - Experimento Tokamak Esférico	PDTIC - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
FDG - FluorDesoxiGlicose	PEC - Proposta de Emenda Constitucional
FGV - Fundação Getúlio Vargas	PFE - Procuradoria Federal



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES (continuação)

PLS - Plano de Logística Sustentável  
PNB - Programa Nuclear Brasileiro  
PO - Plano Orçamentário  
POE - Plano de Orientações Estratégicas  
PPA - Plano Plurianual  
PT - Plano de Trabalho  
PUC-GO - Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
RAP - Restos a Pagar  
RBMN - Repositório Nacional de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação  
RH - Recursos Humanos  
RIMA - Relatório de Impacto Ambiental  
RMB - Reator Multipropósito Brasileiro  
RNF - Rede Nacional de Fusão  
SIAPE - Sistema Integrado de Administração de Pessoal  
SIGEPE - Sistema de Gestão de Pessoas  
SINCOR - Sistema Integrado de Informações Regulatórias de Reatores Nucleares  
SIOP - Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento  
SIORG - Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal  
SIPEC - Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal  
SIPRON - Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro  
SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior  
SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação  
SISREF - Sistema de Registro Eletrônico de Frequência  
SUS - Sistema Único de Saúde  
TBq - Terabecquerel  
TCU - Tribunal de Contas da União  
TED - Termo de Execução Descentralizada  
TLC - Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização de Materiais Nucleares e Radioativos e suas Instalações  
TR - Termo de Referência  
UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
UFABC - Universidade Federal do ABC  
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco  
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFS - Universidade Federal de Sergipe  
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas  
UNSCEAR - United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation  
UPC - Unidade Prestadora de Contas  
USP - Universidade de São Paulo  
UTC - Unidade Técnico Científica



## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Distribuição geográfica das unidades da CNEN no território brasileiro
- Figura 2 - Evolução das competências e modelagem organizacional
- Figura 3 - Organograma da CNEN
- Figura 4 - Modelo de Governança da CNEN
- Figura 5 - Modelo de Negócios da CNEN
- Figura 6 - Cadeia de Valor da CNEN
- Figura 7 - Ambiente Externo
- Figura 8 - Estrutura de Planejamento Institucional da CNEN
- Figura 9 - Alinhamento Estratégico do Setor Nuclear
- Figura 10 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019 – Produção Radiofármacos
- Figura 11 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019 – P,D&I, Aplicações e RH
- Figura 12 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019 – Proteção Radiológica, Rejeitos e Emergência
- Figura 13 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019 – Ação Regulatória
- Figura 14 - Estrutura do Plano de Trabalho
- Figura 15 - Tratamento das manifestações pela Ouvidoria
- Figura 16 - Tipos de Manifestações em 2019
- Figura 17 - Avaliação sobre a resolutividade das demandas
- Figura 18 - Avaliação da satisfação da Ouvidoria da CNEN
- Figura 19 - Demonstração dos Resultados do Objetivo 0323
- Figura 20 - Cronograma físico-financeiro estimado para a implantação do NPP/RMB
- Figura 21 - Demonstração dos Resultados do Objetivo 0328
- Figura 22 - Demonstração dos Resultados do Objetivo 1068
- Figura 23 - Demonstração dos Resultados do Objetivo 0327
- Figura 24 - Demonstração dos Resultados do Objetivo 0400
- Figura 25 - Arrecadação TLC
- Figura 26 - Arrecadações
- Figura 27 - Hierarquia dos comitês do Modelo de Governança de TIC da CNEN
- Figura 28 - Estrutura de Governança de TIC e participação das áreas da CNEN



## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Dotação Autorizada para a CNEN em 2019  
Gráfico 2 - Pedidos por tipo de resposta encaminhados pelo e-SIC  
Gráfico 3 - Perfil de Governança e Gestão Públicas 2018 – CNEN  
Gráfico 4 - Radiofármacos fornecidos pela CNEN  
Gráfico 5 - Série histórica da produção científica  
Gráfico 6 - Série histórica de tecnologia desenvolvida  
Gráfico 7 - Participação de patentes por Instituto / Órgão  
Gráfico 8 - Mapa de bolsas concedidas pela CNEN, em cada ano  
Gráfico 9 - Instalações Controladas – Área Nuclear  
Gráfico 10 - Instalações Controladas – Área Radioativa  
Gráfico 11 - Pareceres e Relatórios – Área Nuclear  
Gráfico 12 - Pareceres e Relatórios – Área Radioativa  
Gráfico 13 - Inspeções realizadas  
Gráfico 14 - Relatórios de Fiscalização elaborados  
Gráfico 15 - Autorizações emitidas  
Gráfico 16 - Autorizações Radiativas  
Gráfico 17 - Normas Regulatórias  
Gráfico 18 - Crédito Orçamentário da Ação  
Gráfico 19 - Dotação por Fonte  
Gráfico 20 - Previsão da LOA 2019  
Gráfico 21 - Arrecadação 2019  
Gráfico 22 - Participação na TLC  
Gráfico 23 - Comparação da Receita Arrecadada da CNEN  
Gráfico 24 - Participação na Receita Arrecadada 2019 - Por Órgão  
Gráfico 25 - Registros de indícios de irregularidades no Sistema e-Pessoal  
Gráfico 26 - Revisão de atos de pessoal 2019  
Gráfico 27 - Ações Registradas no SICAJ  
Gráfico 28 - Despesa Anual Com Ação Judicial por Objeto  
Gráfico 29 - Despesa Anual Com Ação Judicial por Cargo  
Gráfico 30 - Pirâmide Etária da CNEN  
Gráfico 31 - Quantitativo de Doutores e Mestres  
Gráfico 32 - Servidores por Carreira  
Gráfico 33 - Situação Funcional – Força de Trabalho CNEN (dez/19)  
Gráfico 34 - Servidores com e sem Abono de Permanência  
Gráfico 35 - Servidores da CNEN por Unidade de Exercício  
Gráfico 36 – Detalhamento de Ativos, Inativos e Pensionistas  
Gráfico 37 - Histórico Servidores Ativos e Aposentados (2015-2019)  
Gráfico 38 - Cargos Gerenciais da CNEN  
Gráfico 39 - Ações de Capacitação Realizadas em 2019  
Gráfico 40 - Contratações Diretas  
Gráfico 41 - Contratações Diretas por Valor  
Gráfico 42 - Atualização de Desktops  
Gráfico 43 - Capacitações da TI  
Gráfico 44 - Força de Trabalho de TI  
Gráfico 45 - Empenhos em TI  
Gráfico 46 - Despesas pagas de TI  
Gráfico 47 - Restos a Pagar de TI  
Gráfico 48 - Consumo de Energia Elétrica  
Gráfico 49 - Consumo de Água  
Gráfico 50 - Ativos  
Gráfico 51 - Pagamento de restos a pagar processados



## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 - Valores da CNEN
- Quadro 2 - Indicadores de desempenho da Ação 2478
- Quadro 3 - Execução física da ação 12P1 em 2019
- Quadro 4 - Demonstrativo dos recursos FNDCT (não PAC) disponibilizados para o RMB por meio de convênios Finep
- Quadro 5 - Principais atividades planejadas para 2019 na Ação 12P1 e resultados alcançados
- Quadro 6 - Recursos do FNDCT/Finep para o Empreendimento RMB em 2019
- Quadro 7 - Lei Orçamentária do exercício
- Quadro 8 - Indicadores de desempenho institucionais relativos à Ação 20UX do PPA
- Quadro 9 - Resultados apurados dos Indicadores de desempenho institucionais relativos à Ação 20UX do PPA
- Quadro 10 - Produção científica por objetivo estratégico
- Quadro 11 - Produção científica por unidade executora
- Quadro 12 - Produção tecnológica
- Quadro 13 - Produção tecnológica por unidade executora
- Quadro 14 - Lei Orçamentária do exercício
- Quadro 15 - Número de profissionais formados com apoio da CNEN em 2019
- Quadro 16 - Defesas de dissertação ou teses de bolsistas da CNEN em 2019
- Quadro 17 - Resultados do processo de concessão de bolsas em 2019
- Quadro 18 - Recursos investidos no pagamento de bolsas em 2019
- Quadro 19 - Principais Serviços Tecnológicos ofertados
- Quadro 20 - Indicador de desempenho institucional – Ação 218E
- Quadro 21 - Plano de carreira
- Quadro 22 - Contratações Diretas
- Quadro 23 - Restrições contábeis por Unidade Gestora da CNEN



## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Demonstrativo dos recursos da Ação 12P1 no orçamento da CNEN de 2012 a 2019  
Tabela 2 - Demonstrativo dos recursos da Ação 12P1 no FNDCT/PAC/AVANÇAR de 2016 a 2019  
Tabela 3 - Execução física da Ação 12P1  
Tabela 4 - Cronograma físico-financeiro estimado para implantação do RMB  
Tabela 5 - Recursos alocados em 2019 na Ação 12P1  
Tabela 6 - Execução físico-financeira da Ação 12P1 em 2019  
Tabela 7 - Propriedade Intelectual 2019  
Tabela 8 - Propriedade Intelectual por unidade da CNEN 2019  
Tabela 9 - Projetos e Parcerias por Instituto  
Tabela 10 - Pedidos de Patentes e Registro de Marcas e Programa de Computador  
Tabela 11 - Pedidos de Patentes e Registro de Marcas e Programa de Computador por Órgão  
Tabela 12 - Execução do Orçamento por Grupo de Despesa  
Tabela 13 - Programa de Política Nuclear – 2059  
Tabela 14 - Programa de Ciência Tecnologia e Inovação - 2021  
Tabela 15 - Programa de Gestão e Manutenção do MCTIC – 2106  
Tabela 16 - Programa de Operações Especiais – 0909/0910  
Tabela 17 - Isenção da TLC por Beneficiário  
Tabela 18 - Projeção da Receita Arrecadada de 2020 – Por Contas  
Tabela 19 - Remuneração bruta por cargo  
Tabela 20 - Remuneração bruta por nível  
Tabela 21 - Despesa com pessoal ativo e inativo em 2019  
Tabela 22 - Gastos por finalidade e especificação  
Tabela 23 - Investimentos em Capital  
Tabela 24 - Despesas pagas  
Tabela 25 - Locações  
Tabela 26 - Desfazimento de Ativos, Mudanças e Desmobilizações Relevantes  
Tabela 27 - Recursos Aplicados em TIC  
Tabela 28 - Balanço Patrimonial CNEN  
Tabela 29 - Demonstração das Variações Patrimoniais (Valores em R\$)  
Tabela 30 - Balanço orçamentário da CNEN (Valores em R\$)  
Tabela 31 - Balanço financeiro da CNEN  
Tabela 32 - Fluxo de Caixa da CNEN  
Tabela 33 - Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

# SUMÁRIO

<b>MENSAGEM DO DIRIGENTE MÁXIMO DA UNIDADE</b>	09	Gestão de Custos	77
<b>VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO</b>	10	Sustentabilidade Ambiental	78
Identificação da Unidade Prestadora de Contas – UPC	10	<b>INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS</b>	80
Principais normas direcionadoras da atuação	11	Declaração do contador	80
Estrutura organizacional	13	Da contabilidade	81
Estrutura de governança	14	Competências da divisão de contabilidade	81
Modelo de negócios	15	Base de preparação das demonstrações	81
Processos organizacionais - cadeia de valor	16	Balanço Patrimonial	82
Ambiente externo	17	Demonstração das Variações Patrimoniais	83
Participação em outras sociedades	17	Balanço Orçamentário	84
Temas que compõem o relatório integrado	17	Balanço Financeiro	85
<b>GOVERNANÇA, ESTRATÉGIA E ALOCAÇÃO DE RECURSOS</b>	18	Demonstração dos Fluxos de Caixa	86
Estratégia e alocação de recursos	18	Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	86
Apoio da estrutura de governança à capacidade da UPC de gerar valor	23	Restrições contábeis registradas no SIAFI	87
Instâncias internas de governança	23		
Instâncias internas de apoio à governança	25		
Demais ações de governança	27		
<b>RISCOS, OPORTUNIDADES E PERSPECTIVAS</b>	29		
<b>RESULTADOS E DESEMPENHO DE GESTÃO</b>	30		
Programa Política Nuclear (2059)	30		
Objetivo 0323	30		
Ação 2478 – Produção e Fornecimento de Radiofármacos no país	31		
Ação 12P1 – Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro	32		
Objetivo 0328	38		
Ação 20UX - Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia Nucleares e em Aplicações das Radiações Ionizantes	38		
Ação 2B32 - Formação Especializada para o Setor Nuclear	46		
Ação 215N - Prestação de Serviços Tecnológicos	48		
Ação 13CN - Implantação do Laboratório de Fusão Nuclear	49		
Objetivo 1068	50		
Ação 13CM - Implantação do Repositório de Rejeitos de Baixo e Médio Nível – RBMN	50		
Ação 218E – Armazenamento de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação	51		
Objetivo 0327	51		
Ação 20UW - Segurança Nuclear e Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares e Radioativas	51		
Programa Ciência, Tecnologia e Inovação (2021)	56		
Objetivo 0400	56		
Ação 6147 - Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação	56		
Demonstração da eficiência e conformidade legal de áreas relevantes da gestão	57		
Gestão Orçamentária e Financeira	57		
Gestão de Pessoas	64		
Gestão de Licitações e Contratos	70		
Gestão Patrimonial e Infraestrutura	73		
Gestão da Tecnologia da Informação	74		



## MENSAGEM DO DIRIGENTE MÁXIMO DA UNIDADE



Transparência é uma das mais desejáveis e relevantes características de um órgão público. É o que propicia à sociedade os meios de avaliar o quanto uma instituição do Estado é atenta, competente e empenhada no atendimento a suas atribuições e no cumprimento de suas responsabilidades. Por esta razão, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), autarquia vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), considera que o Relatório de Gestão do Exercício 2019, mais que uma obrigação legal de prestação de contas, é uma oportunidade de apresentar nossas realizações, nossos desafios e demonstrar a seriedade e respeito que temos com os recursos e com a estrutura pública que administramos.

O fortalecimento contínuo dessa estrutura central do setor nuclear, a CNEN, é o que direciona o trabalho dos servidores de carreira, bem como de toda a gama de colaboradores voluntários, bolsistas, alunos e contratados distribuídos em seus institutos, distritos, escritórios e laboratórios. Todos os esforços estão voltados para, diuturnamente, cumprir a missão dessa instituição que há 64 anos permeia todas as ações do setor nuclear brasileiro: "Garantir o uso seguro e pacífico da energia nuclear; desenvolver e disponibilizar tecnologias nuclear e correlatas, visando ao bem-estar da população."

Em 2019, a CNEN, no cumprimento de suas atividades de Estado e daquelas voltadas para sociedade, continuou trabalhando intensamente e com êxito em suas duas áreas de atuação, de forma integrada, porém independente. Essa função, como retratado neste Relatório, está estruturada de acordo com os programas temáticos de seu Plano Plurianual (PPA 2016/2019), inseridos dentro do Programa da Política Nuclear: a) ação regulatória; b) proteção radiológica, rejeitos e emergência; c) pesquisa, desenvolvimento e inovações, e recursos humanos, incluindo formação de profissionais especializados e; d) produção de radiofármacos.

Para o cumprimento dessas funções, ao longo do ano a Comissão continuou participando intensamente de todos os debates e do planejamento em instâncias estratégicas do setor, como por exemplo dos grupos técnicos do Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB).

Considerando o cenário externo, é importante destacar a atuação da CNEN em temas como: a Flexibilização do Monopólio da Produção de Radioisótopos (porém atenta à manutenção, sob sua responsabilidade, no fornecimento de radiofármacos) e a implantação das radiofarmácias centralizadas que utilizam material importado; o estabelecimento de uma nova política governamental para o aumento da geração de energia nucleoelétrica no país; o projeto de separação das competências da CNEN, que visa criar uma nova autarquia com as atuais atribuições da Comissão voltadas para a área regulatória nuclear; e a continuidade do empreendimento do Reator Multipropósito Brasileiro, cuja responsabilidade, atualmente, é compartilhada com outras instituições do setor.

No contexto interno, além do trabalho diário para efetiva execução dos macroprocessos da instituição, a CNEN tem buscado reforçar suas instâncias de Governança, reconhecendo que ainda há muito a ser feito, mas que foram dados passos importantes nesses últimos anos. Os canais de comunicação com o cidadão estão atuantes para atender as demandas da Transparéncia Ativa e Passiva da Lei de Acesso à Informação, cujo teor também orienta as ações de nossa Autarquia.

Mas são muitas as adversidades para manter a operação da instituição. Algumas oriundas do próprio cenário mundial e outras bem específicas da sua atual estrutura. Nessa esfera interna, também se encontram expressas neste Relatório: intensa redução de recursos humanos altamente especializados sem a devida reposição e a redução de recursos orçamentários, que exige constante aperfeiçoamento dos processos de trabalho. Paralelamente, estamos continuamente demonstrando aos órgãos de controle internos e externos o atendimento a solicitação de informações, recomendações e acórdãos, muitos dos quais em circulação há longa data, mas que impactam a realidade de servidores e colaboradores em cada dia nessa instituição.

Por último, mas não menos importante, e com muito pesar, registro que esta publicação está sendo finalizada em um momento bastante atípico e difícil para a CNEN, para o Brasil e para o mundo. Nos últimos meses, a imprevisível pandemia decorrente do novo COVID-19 impactou as rotinas pessoais e profissionais, exigindo estratégia de combate que demandaram uma adaptação emergencial, que precisa contar com a colaboração de todos. Apesar disso, a CNEN segue atuando, porém prioritariamente de forma remota desde março de 2020. Apenas as tarefas que demandam estritamente a presença no local de trabalho é que estão sendo realizado de tal forma.

Portanto, mesmo com um quadro de adversidade e maior desafio, estamos cumprindo eficientemente nossas obrigações mais sensíveis, relativas ao licenciamento e controle do setor nuclear e à regularidade no fornecimento de nossos principais produtos e serviços. Além disso, a estrutura de nossas unidades é utilizada em ações que contribuem diretamente para o combate à pandemia que atinge e desafia toda nossa sociedade.

Mas isso é tema para o Relatório de Gestão de 2020.

Por ora, convido-os a ler esse Relatório, que apresenta nossas metas, os desafios enfrentados na busca dos objetivos institucionais, o que conseguimos alcançar e muitas informações relativas ao nosso funcionamento. Pretendemos, assim, apresentar nosso trabalho e dar à sociedade brasileira a merecida satisfação sobre os resultados alcançados.

**Paulo Roberto Pertusi**  
Presidente



## VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

### IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE PRESTADORA DE CONTAS - UPC

A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) é uma autarquia federal, com personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), criada pela Lei nº 4.118/1962, para desenvolver a política nacional de energia nuclear. Órgão superior de planejamento, orientação, supervisão e fiscalização, a CNEN estabelece normas e regulamentos em radioproteção e é responsável por regular, licenciar e fiscalizar a produção e o uso de materiais radioativos no Brasil.

A Instituição atua também em pesquisa e desenvolvimento, buscando o uso cada vez mais amplo e seguro das tecnologias nucleares, e 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 no manuseio desses materiais e equipamentos.

Nesse sentido, a atuação da Autarquia é sempre pautada pela observância da sua missão e visão, que são apresentadas abaixo:

#### MISSÃO

Garantir o uso seguro e pacífico da energia nuclear, desenvolver e disponibilizar tecnologias na área nuclear e correlatas, visando o bem-estar da população.

#### VISÃO

Ser referência internacional na garantia do uso seguro e no desenvolvimento da energia nuclear para atender às necessidades da sociedade, conquistando o seu reconhecimento.

Para o exercício das suas atribuições, a CNEN mantém 15 unidades em funcionamento, incluindo seus Institutos de Pesquisa, Laboratórios, Representações distritais e Escritórios regionais, que estão distribuídos por nove estados brasileiros, sendo sua Sede localizada na cidade do Rio de Janeiro.

Além da Sede, também são Unidades Gestoras: o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), o Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), o Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), o Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), o Centro Regional de Ciências Nucleares no Nordeste (CRCN-NE), o Centro Regional de Ciências Nucleares no Centro-Oeste (CRCN-CO) e o Laboratório de Poços de Caldas (LAPOC).

A Figura 1, a seguir, demonstra as localidades no território nacional onde há unidades da CNEN:

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

## ONDE ESTAMOS



\*O Escritório de Iperó, foi criado pela Resolução CNEN nº 181, de 27 de novembro de 2014, porém ainda não se encontra em operação.

## PRINCIPAIS NORMAS DIRECIONADORAS DA ATUAÇÃO

As principais normas que direcionam a atuação da Autarquia são as Leis nº 6.189/1974 e nº 7.781/1989. Por meio dessas normas foram definidas as competências da CNEN, tais como: colaborar na formulação da Política Nacional de Energia Nuclear; executar as ações de pesquisa, desenvolvimento e promoção da utilização da energia nuclear para fins pacíficos; formar recursos humanos para o setor nuclear; efetuar o gerenciamento dos rejeitos radioativos; realizar ações de radioproteção; produzir radioisótopos; disponibilizar produtos e serviços; e, regular, licenciar, autorizar, controlar e fiscalizar todas as atividades nucleares.

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 este período. A linha do tempo indicada na Figura 2 demonstra as alterações que ocorreram nas funções e na modelagem da Instituição a partir do ano de 1974.

No que se refere às atividades, observa-se que a CNEN passou por dois momentos distintos. O primeiro, de 1974 a 1988, engloba 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).

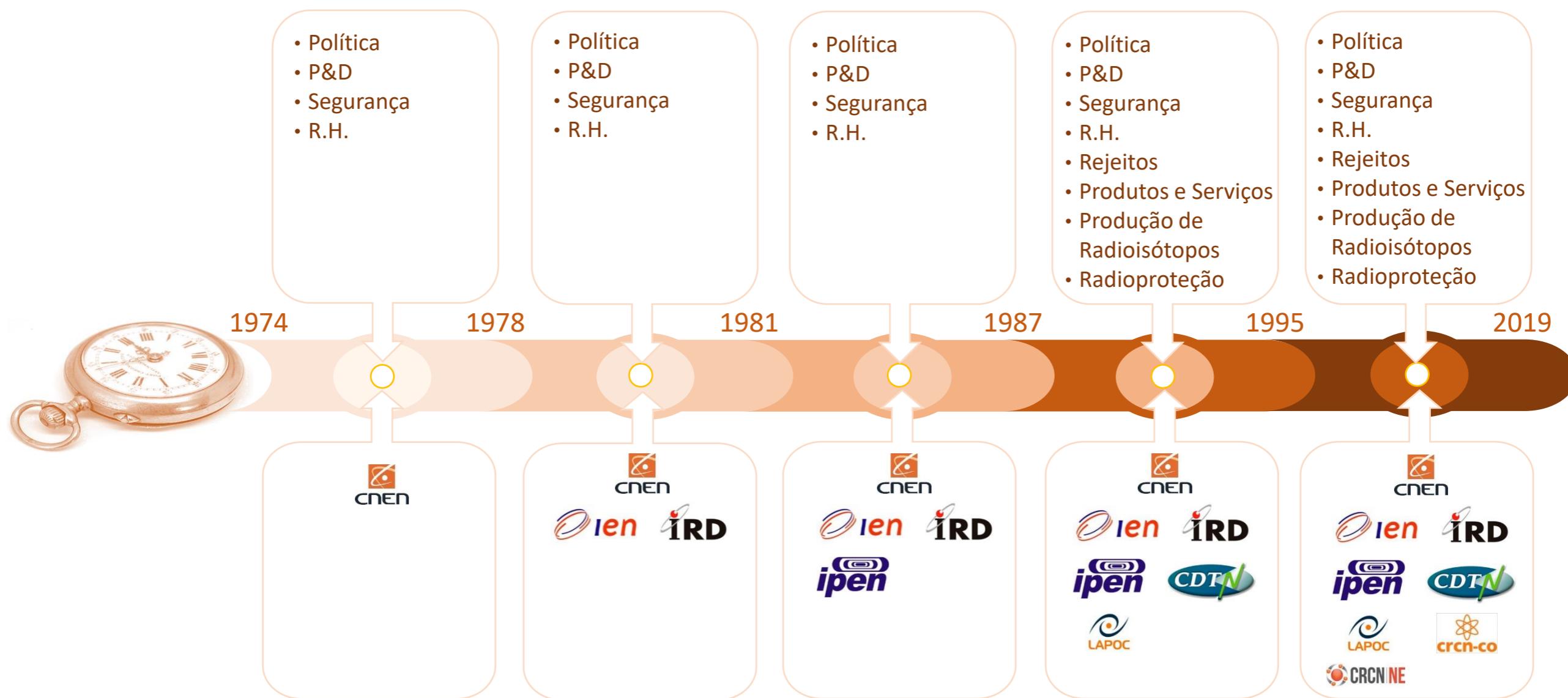


O segundo momento tem início a partir de 1988 e vai até os dias atuais. Nesse período, diversas outras funções foram adicionadas ao rol de suas responsabilidades. São elas: gerenciamento de rejeitos, radioproteção, produção de radioisótopos e radiofármacos, além do fornecimento de produtos e serviços.

Com isto, além das atividades de Estado e aquelas voltadas para sociedade, a CNEN passou a ter funções direcionadas para o mercado, onde algumas são monopólios da União e outras são concorrentes com o mercado privado.

Com relação à modelagem organizacional, observa-se que as Unidades Técnico-Científicas (UTCs) foram incorporadas à CNEN em momentos diferentes da sua história, em função das políticas definidas para o setor. Esta construção trouxe para a Instituição organizações com identidades e culturas próprias, que passaram a atuar de forma sinérgica e perfeitamente integrada, constituindo, hoje, um complexo organizacional harmônico, sob a coordenação da Administração Central da CNEN (Presidência e órgãos a ela diretamente ligados, Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento e Diretoria de Gestão Institucional).

Figura 2 – Evolução das competências e modelagem organizacional



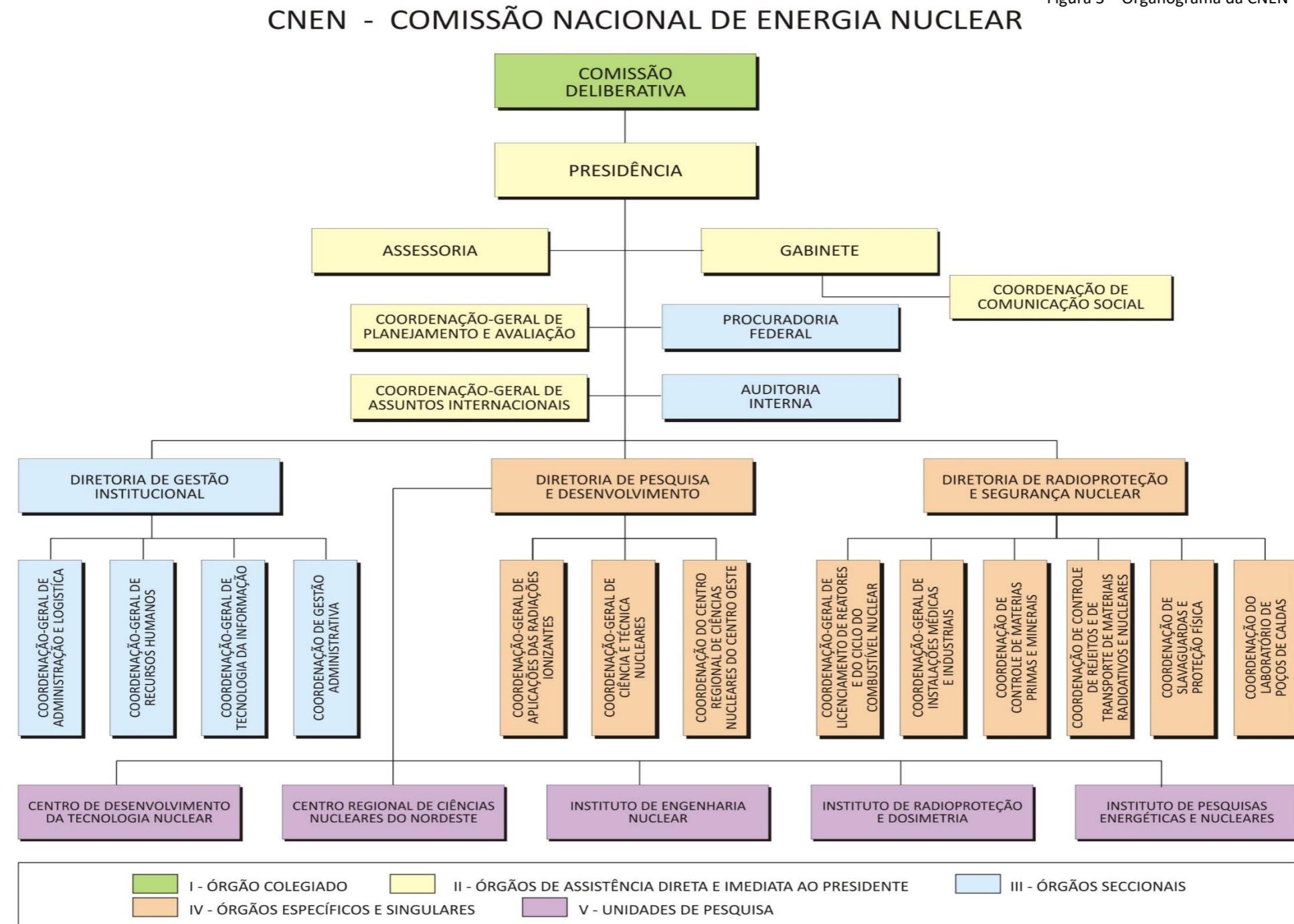
Fonte: CNEN

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A atual Estrutura organizacional da CNEN foi estabelecida pelo Decreto nº 8.886/2016, sendo composta por órgãos de assistência direta e imediata ao Presidente (Gabinete e Coordenação Geral de Assuntos Internacionais); por órgãos seccionais (Auditoria Interna, Procuradoria Federal, Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação e Diretoria de Gestão Institucional); por órgãos específicos e singulares (Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento e Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear); por unidades técnico-científicas (Instituto de Radioproteção e Dosimetria, Instituto de Engenharia Nuclear, Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear, Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste e Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares) e por órgão colegiado (Comissão Deliberativa).

O organograma atual da Autarquia é apresentado abaixo pela Figura 3:

Figura 3 – Organograma da CNEN



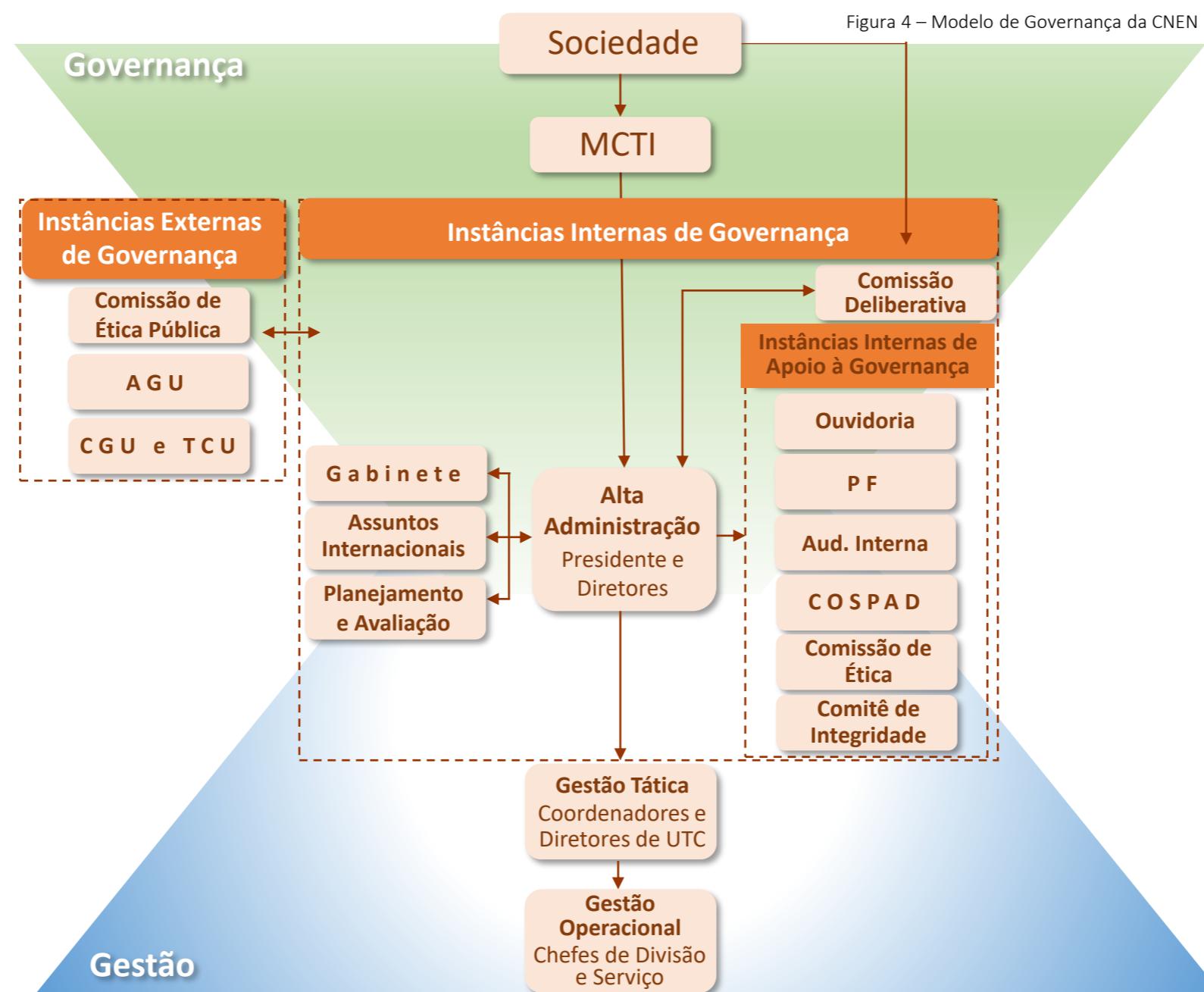


## ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

O Decreto nº 9.203/2017 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 Aplicável a Órgãos e Entidades da Administração Pública do Tribunal de Contas da União (TCU), foi construído o Modelo de Governança da CNEN, representado pela Figura 4.

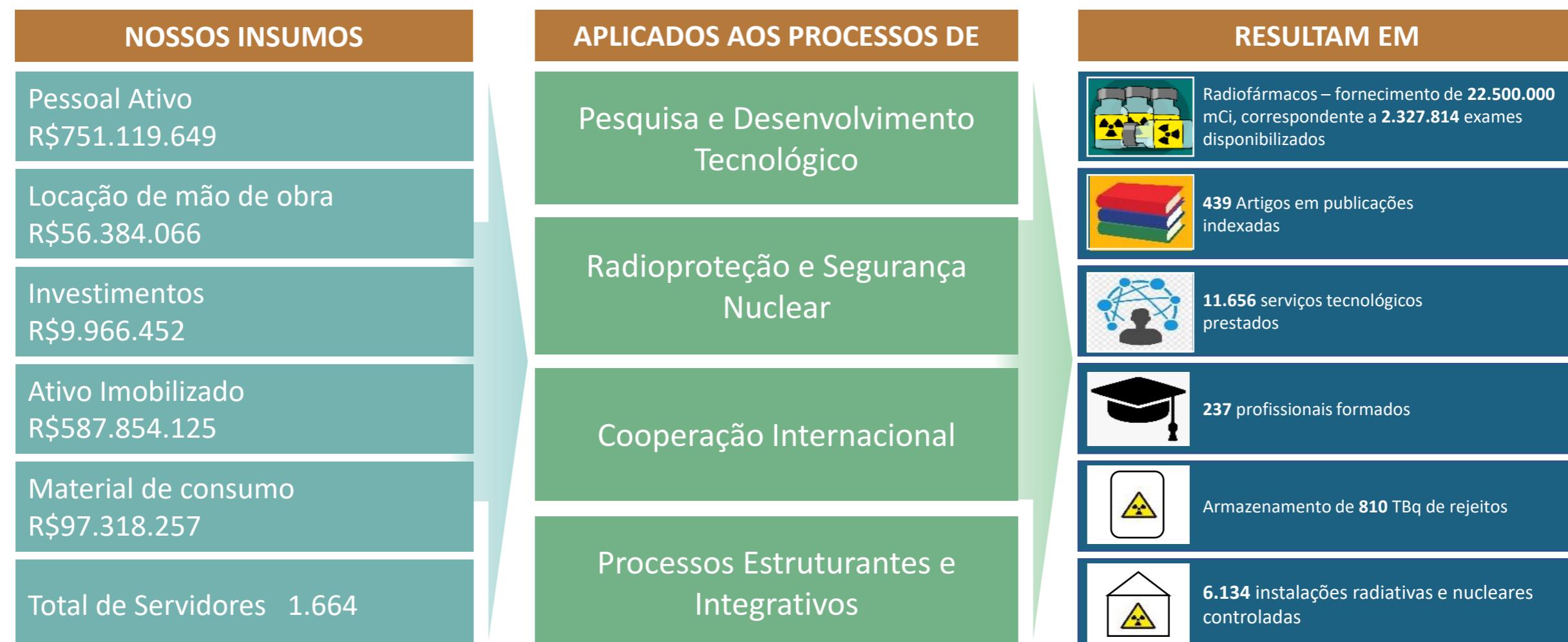
Esse modelo reflete a maneira como os diversos atores da CNEN que atuam nas funções de governança e gestão se organizam, interagem e procedem para influenciar e monitorar a direção estratégica da Autarquia no cumprimento da sua missão, na realização da visão e na promoção dos valores institucionais.



## MODELO DE NEGÓCIOS

O modelo de negócios da CNEN, apresentado abaixo na Figura 5, evidencia a transformação dos insumos disponíveis para a Instituição em geração de valor para a sociedade brasileira, por meio da aplicação desses recursos nas áreas de atuação da Autarquia.

Figura 5 – Modelo de Negócios da CNEN

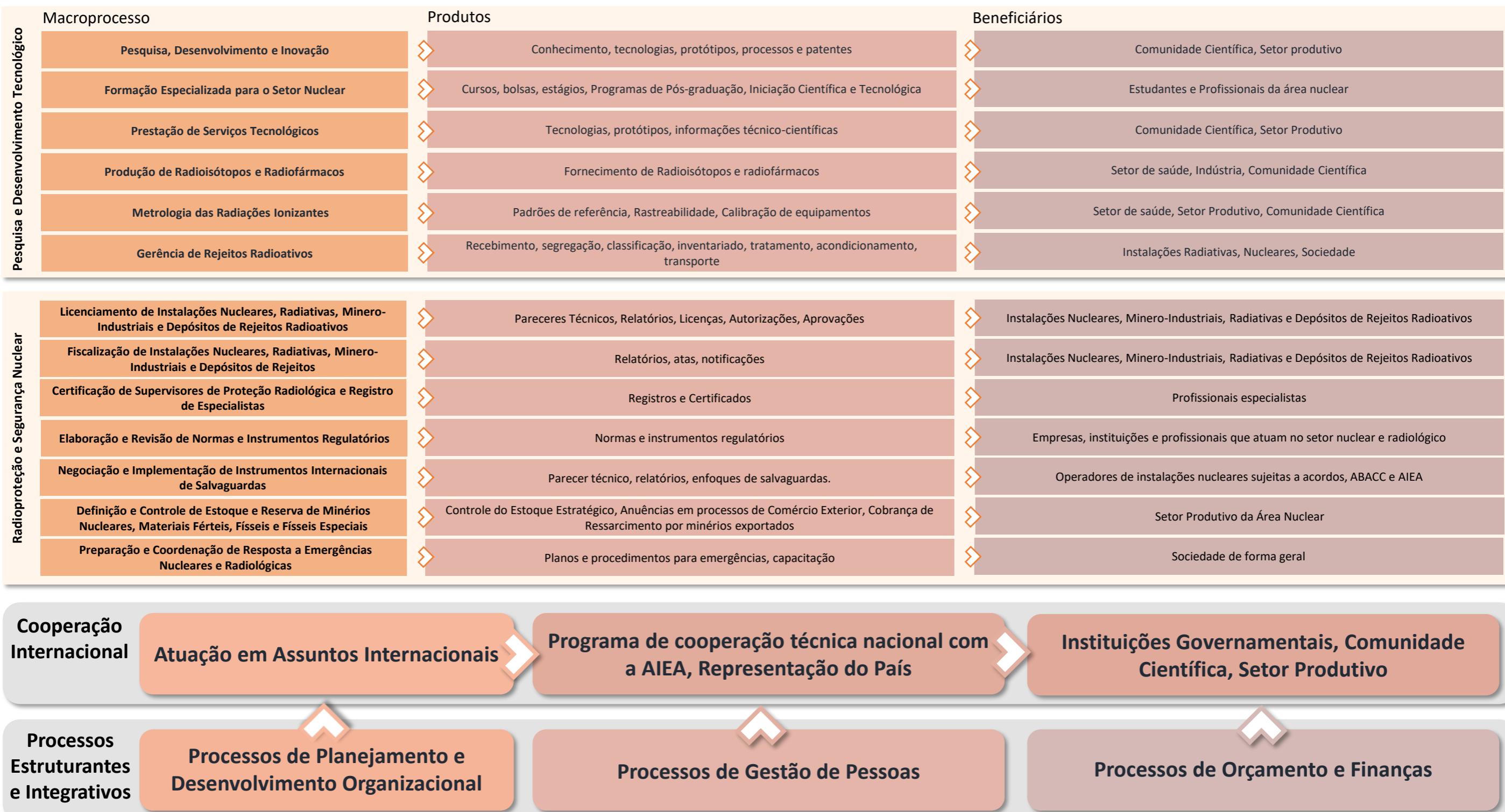


Fonte: CNEN

## PROCESSOS ORGANIZACIONAIS - CADEIA DE VALOR

Os principais processos da CNEN foram estabelecidos pelo Plano de Orientações Estratégicas (POE)<sup>1</sup> 2019-2022 e podem ser divididos em quatro grandes áreas: macrofunções finalísticas da Instituição – Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico e Radioproteção e Segurança Nuclear; os processos de Atuação em Assuntos Internacionais e os processos de Estruturantes e Integrativos. O modelo representativo da cadeia de valor da CNEN é apresentado a seguir pela Figura 6, na qual são identificados os processos e os principais produtos e beneficiários.

Figura 6 – Cadeia de Valor da CNEN

<sup>1</sup> Disponível em: [http://www.cnen.gov.br/images/cnen/documentos/acesso\\_a\\_informacao/Plano-de-Orientacoes-Estrategicas.pdf](http://www.cnen.gov.br/images/cnen/documentos/acesso_a_informacao/Plano-de-Orientacoes-Estrategicas.pdf)

## AMBIENTE DE EXTERNO

Em 2019 houve o seguinte conjunto de variáveis externas significativas, representado na Figura 7: (1) a Flexibilização do Monopólio da Produção de Radioisótopos, com a tramitação no Congresso Nacional de uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC) que pretende flexibilizar o monopólio da União para a produção e comercialização de radioisótopos de meia-vida superior a 2 (duas) horas; (2) maior participação do mercado privado doméstico no fornecimento de radiofármacos, com a implantação das Radiofarmácias Centralizadas; (3) o estabelecimento de uma nova política governamental para o aumento da geração de energia nucleoelétrica no país, que pode viabilizar o término da construção da Unidade III da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA (Angra 3) e de outras centrais nucleares; (4) e o projeto de separação das competências da CNEN, que visa manter a CNEN como a Autarquia responsável, no país, pelas atividades civis de pesquisa, desenvolvimento, formação especializada e produção de bens e serviços, e criar uma nova Autarquia denominada “Autoridade Nacional de Segurança Nuclear” (ANSN), com competências regulatórias (licenciamento e fiscalização), ambas vinculadas ao MCTI.



### Impacto no Cenário Institucional

Tanto a flexibilização do monopólio quanto a maior participação do mercado privado irão diminuir a participação da CNEN no fornecimento de radiofármacos. Como consequência, a CNEN deve se preparar, de forma gradual, para concentrar os esforços e recursos na pesquisa, desenvolvimento e inovação de novos radiofármacos para a medicina nuclear, de radioisótopos para outros fins e de novos processos de aplicação na agricultura e meio ambiente.

Todo o conjunto de variáveis externas impactará nas atividades de P&D e na área regulatória da CNEN. A abertura e o aumento do mercado privado, sem dúvida, será um fator de indução de aumento dos serviços de medicina nuclear no país, o que aumentará muito os serviços de licenciamento e fiscalização das instalações radiativas.

O mesmo processo acontecerá com o aumento da geração de energia nucleoelétrica no Brasil, o que demandará um esforço considerável da CNEN para o licenciamento de novas instalações nucleares, incluindo o ciclo do combustível nuclear (mineração, processamento e enriquecimento de urânio). Ao mesmo tempo, as instalações nucleares de pesquisa (reatores e aceleradores) devem ter sua vida útil estendida em futuro próximo.

Finalmente, a criação de uma Autoridade de Segurança Nuclear exigirá uma reestruturação organizacional da CNEN e do próprio setor nuclear brasileiro, com um ambiente regulatório mais ajustado ao que preconiza as convenções e os organismos internacionais.

### PARTICIPAÇÃO EM OUTRAS SOCIEDADES

A Instituição não possui capital social firmado, sendo financiada por meio de dotações orçamentárias atribuídas pela União, créditos abertos por Lei, receitas resultantes de taxas, operações e serviços cobrados, legados, donativos e outras rendas, que por natureza ou força de lei lhe competir.

Sob custódia da autarquia, ainda estão depositadas as ações da Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A (NUCLEP) e das Indústrias Nucleares do Brasil S.A (INB), que a partir de janeiro de 2019, passaram da subordinação do MCTC para o Ministério de Minas e Energia (MME). É importante que essas ações sejam transferidas para o Tesouro ou para o MME, a fim de que não haja mais qualquer vínculo entre a Autarquia e as citadas empresas.

Salienta-se que a CNEN, como depositária das ações das duas empresas, jamais recebeu créditos de dividendos ou qualquer outro valor a elas referentes.

### TEMAS QUE COMPÕEM O RELATÓRIO INTEGRADO

Os temas abordados no Relatório integrado da CNEN de 2019 foram definidos a partir das orientações normativas do Tribunal de Contas da União vigentes para este ano. A Instituição pretendeu abordar prioritariamente os temas que, de fato, impactaram ou possam vir a impactar os resultados institucionais e, consequentemente, a geração de valor para a sociedade.

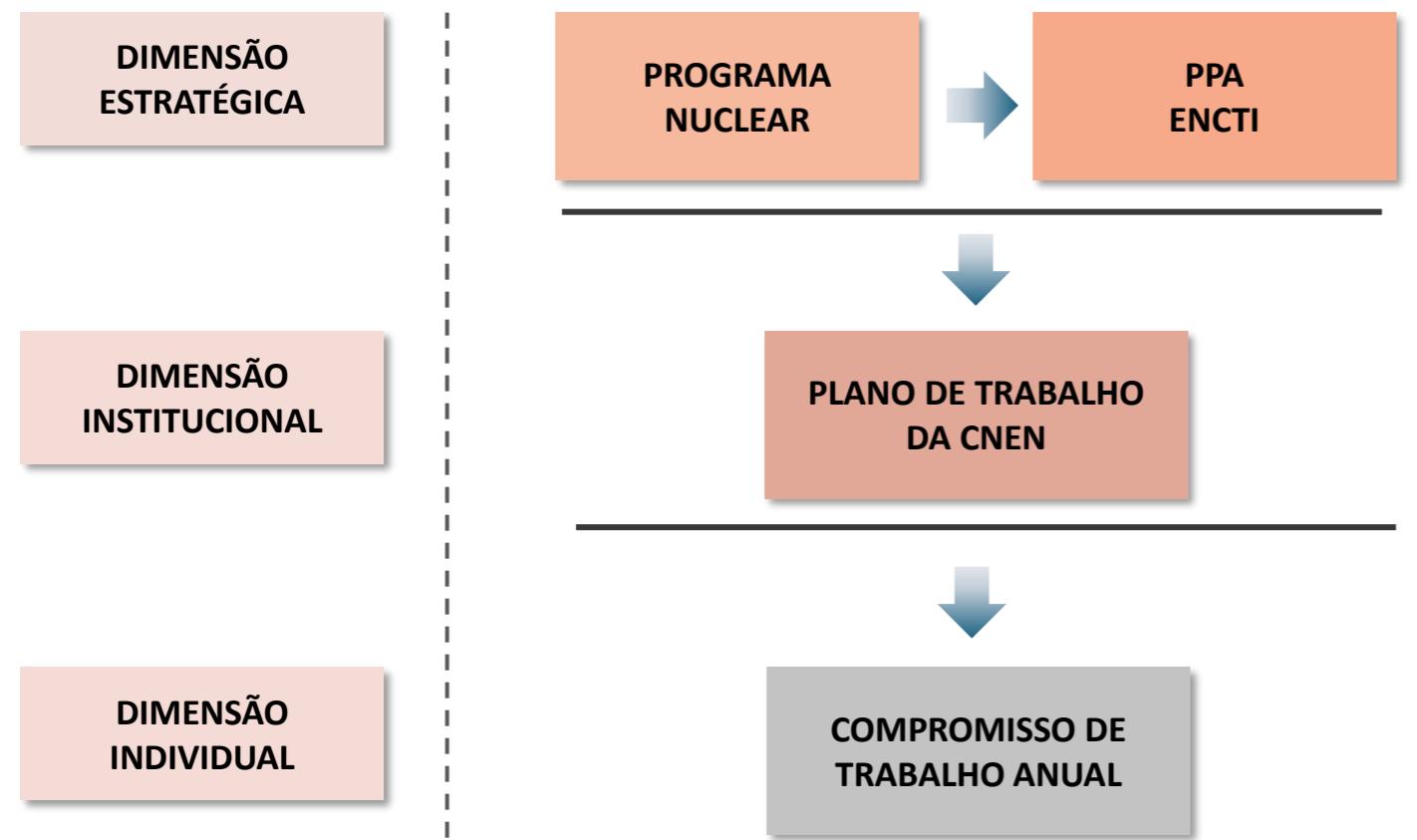
## GOVERNANÇA, ESTRATÉGIA E ALOCAÇÃO DE RECURSOS

### ESTRATÉGIA E ALOCAÇÃO DE RECURSOS

O planejamento estratégico da CNEN está diretamente relacionado com o Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal e com a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) do MCTI, pois a instituição aproveita estes dois momentos para discutir o planejamento de médio prazo.

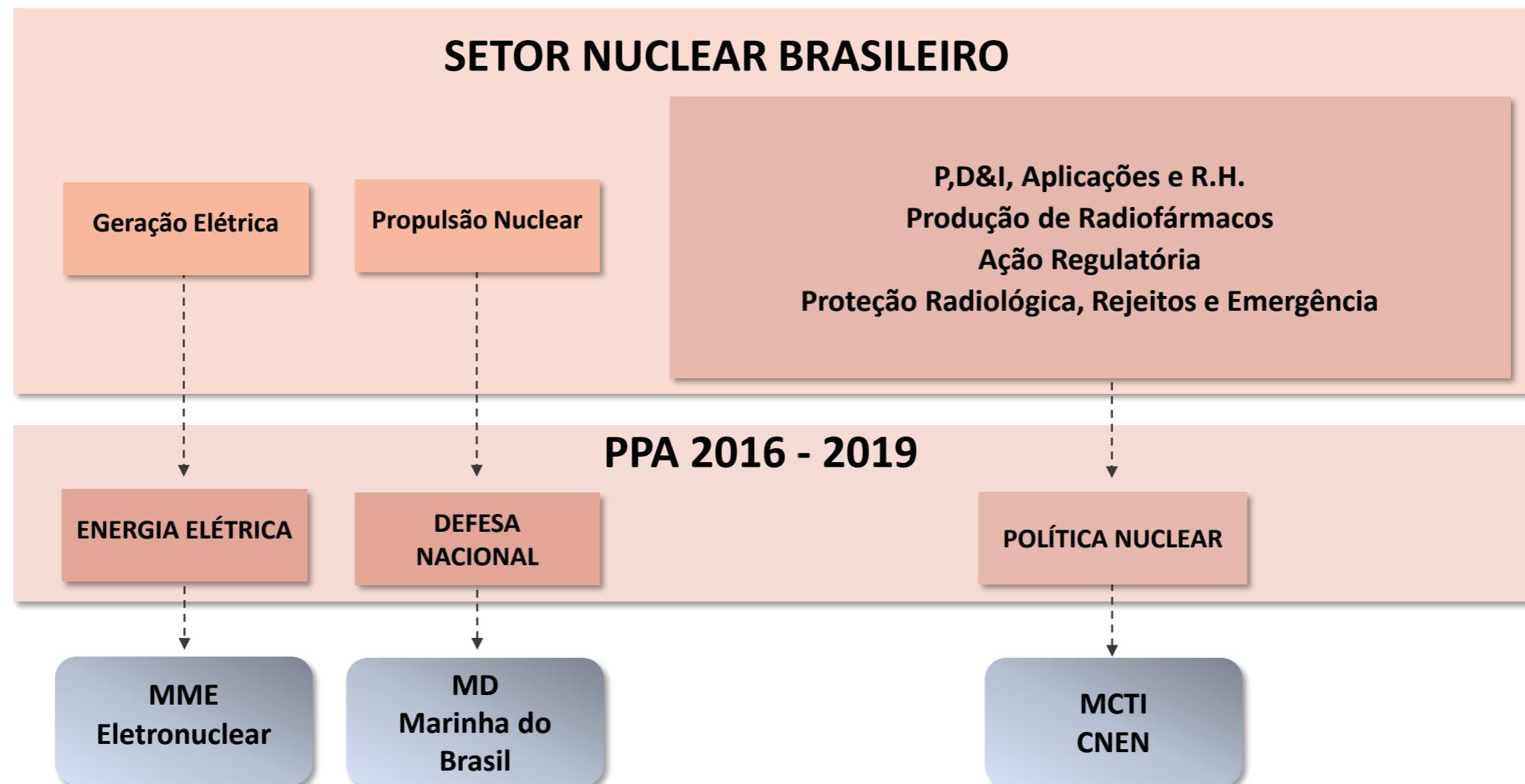
A Figura 8 representa a estrutura de planejamento institucional, que é dividido em três dimensões interligadas: estratégica, institucional e individual

Figura 8 – Estrutura de Planejamento Institucional da CNEN



Na dimensão estratégica são definidas as ações institucionais para o período quadrienal, em consonância com o PPA e a ENCTI. O setor nuclear está dividido dentro do PPA em três programas temáticos, e as atividades e projetos da CNEN estão inseridos dentro do programa Política Nuclear, conforme esquema apresentado pela Figura 9. O Relatório de Avaliação do programa pode ser acessado no seguinte endereço: <http://www.cnen.gov.br/images/cnen/documentos/planejamento/avaliacao-do-programa-politica-nuclear-ppa-2016-2019.pdf>.

Figura 9 – Alinhamento Estratégico do Setor Nuclear



Fonte: CNEN

Na dimensão estratégica, os principais objetivos, metas, iniciativas e ações da CNEN, no contexto do PPA para o quadriênio 2016-2019, são apresentadas nas figuras 10 a 13, a seguir:



Figura 10 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019 – Produção Radiofármacos

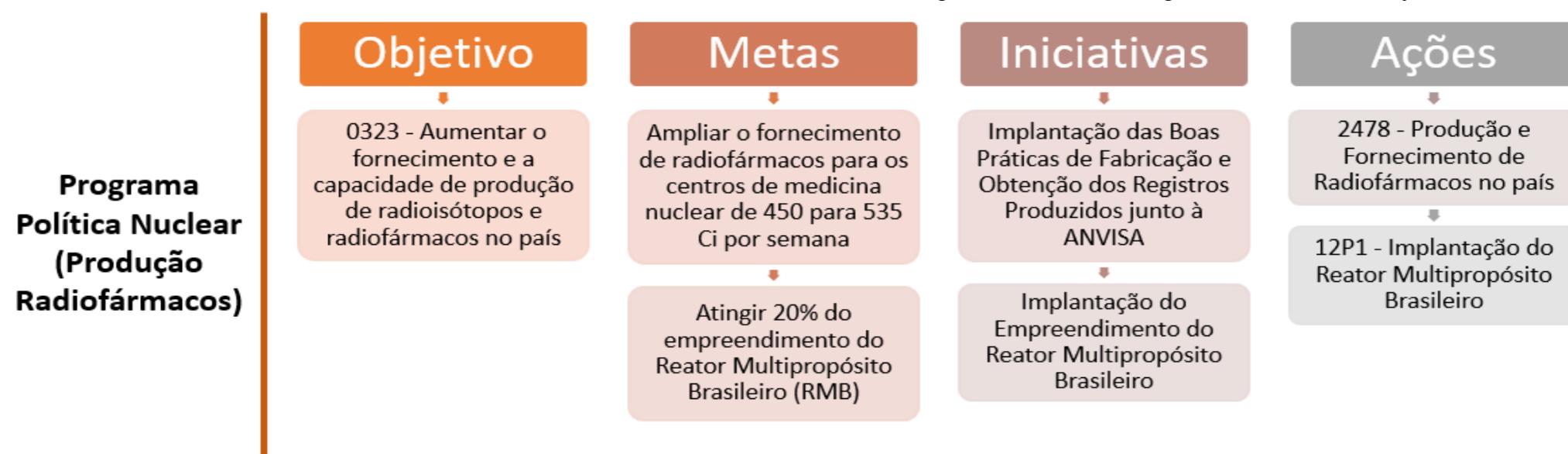


Figura 11 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019 – P,D&I, Aplicações e RH

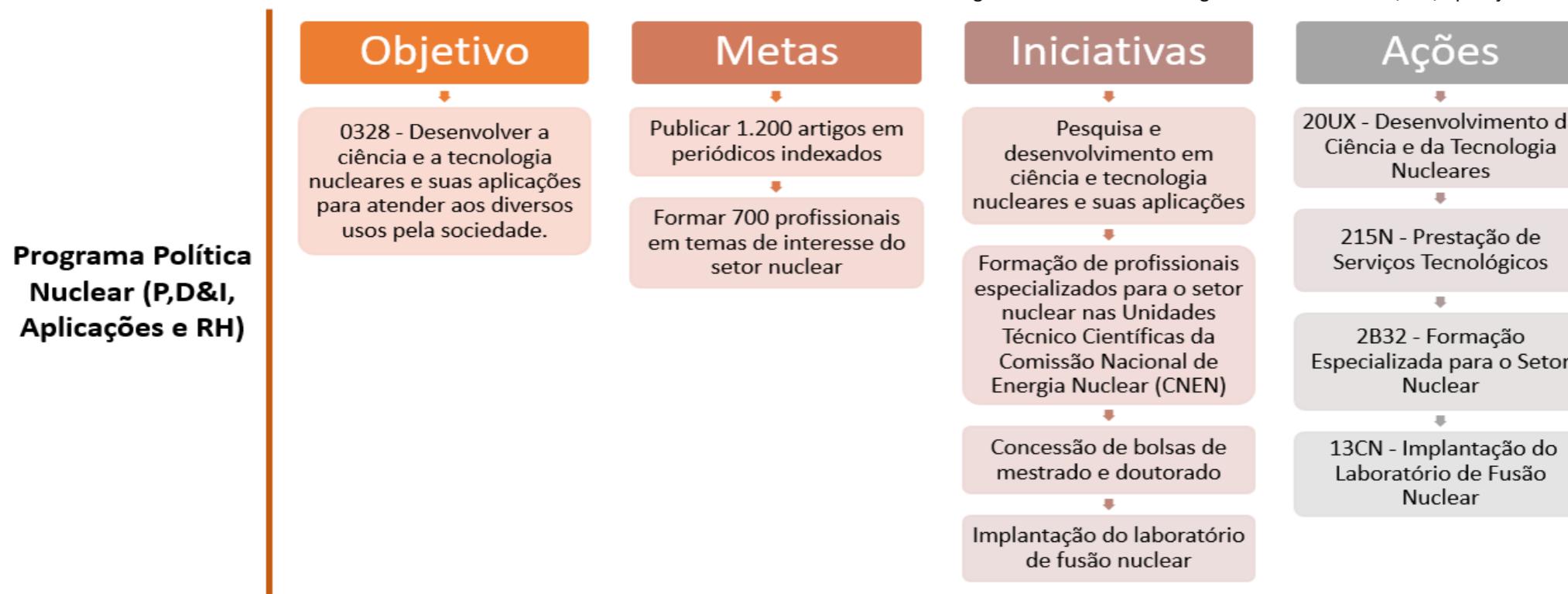


Figura 12 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019 – Proteção Radiológica, Rejeitos e Emergência

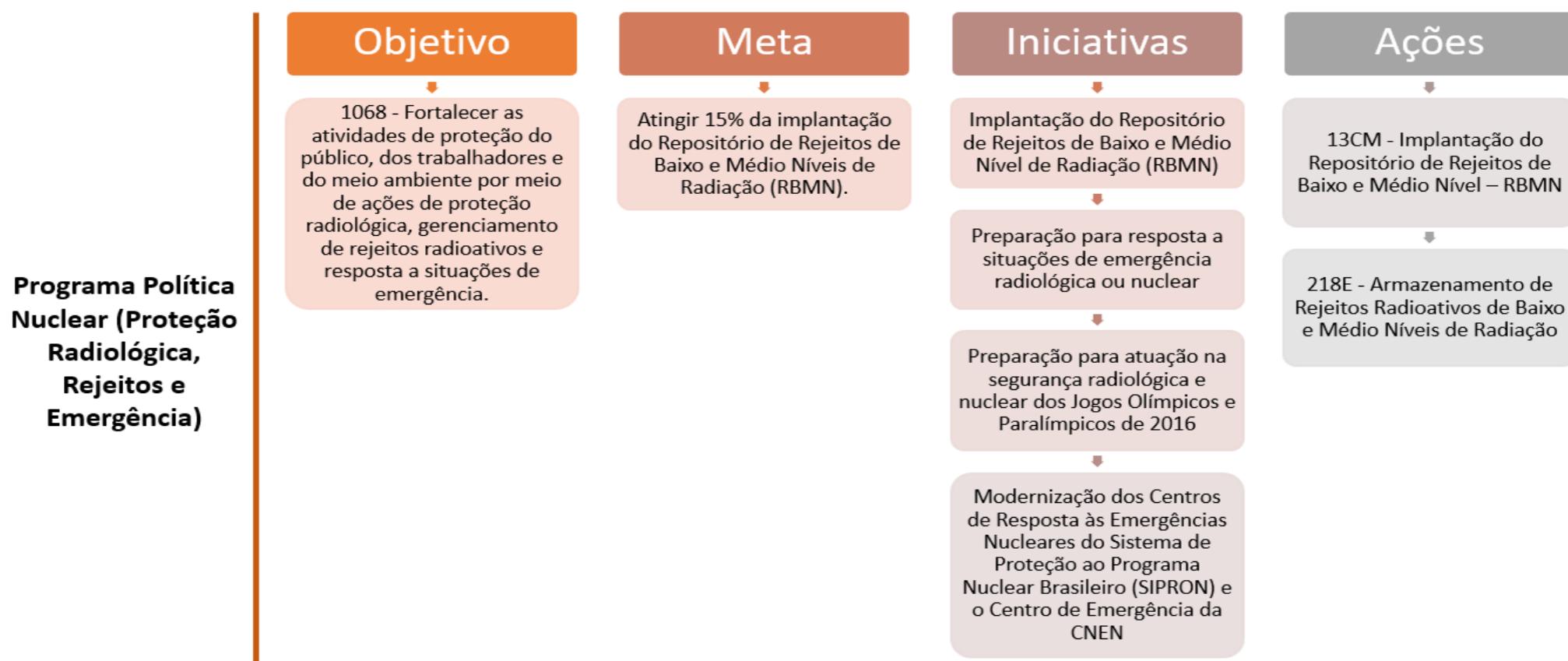


Figura 13 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019 – Ação Regulatória



A CNEN também participa do Programa Ciência, Tecnologia e Inovação, de responsabilidade do MCTI, como Unidade Orçamentária Responsável da Ação de Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação. Esse Programa tem como objetivo: Fomentar, incluindo ações internacionais, o processo de geração e aplicação de novos conhecimentos, dando especial atenção ao equilíbrio entre as regiões do país. A implementação da ação se dá por intermédio da participação de representantes institucionais e de profissionais do setor nuclear brasileiro em atividades, fóruns ou eventos internacionais, bem como através do apoio financeiro à realização de projetos e atividades de interesse do País no setor. Entre as atividades de participação, inclui-se a presidência do Acordo de Cooperação Técnica na Área Nuclear para a América Latina e o Caribe-ARCAL, exercida em regime de rodízio entre os respectivos países membros.

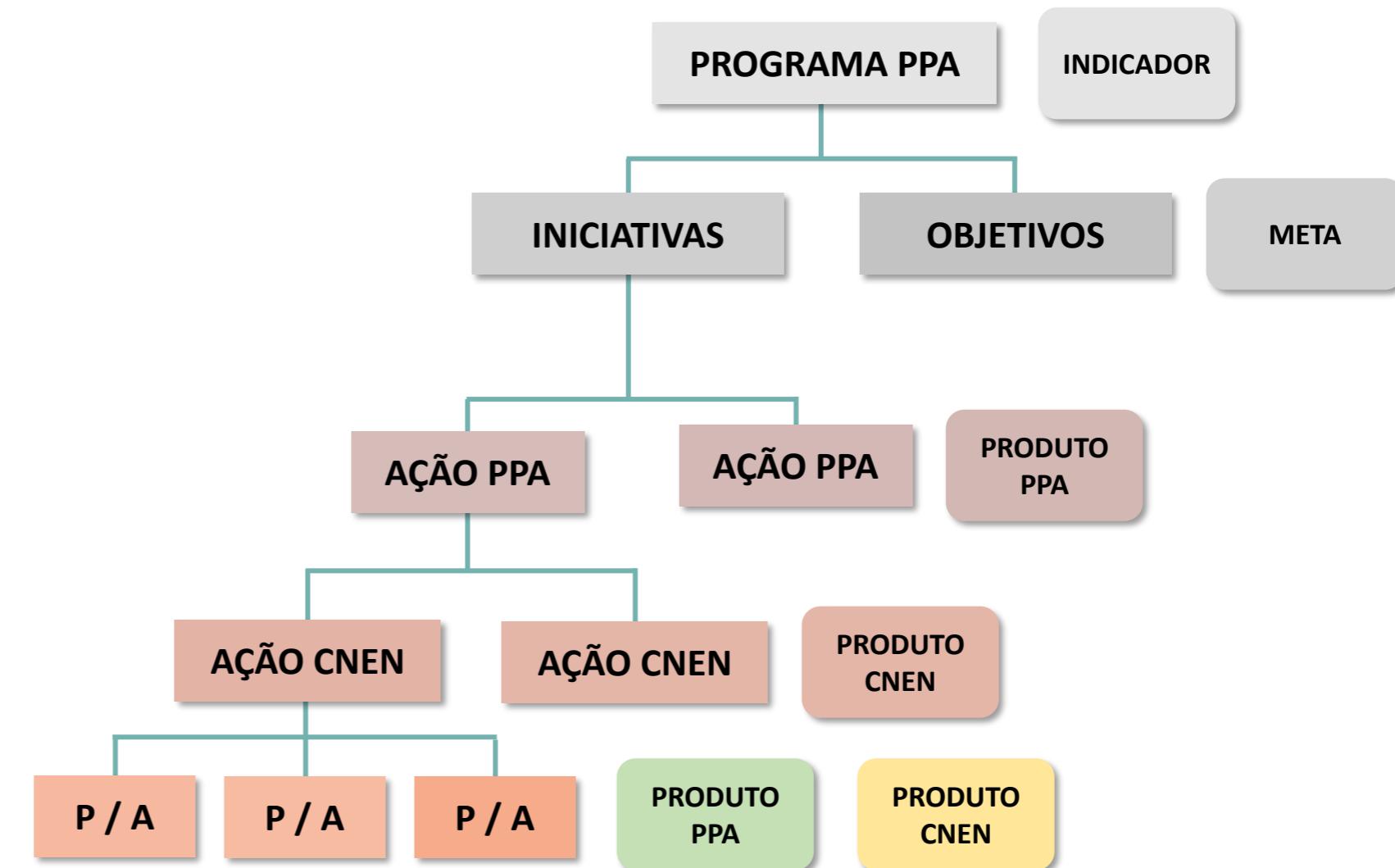
Na dimensão institucional, a CNEN elabora anualmente seu Plano de Trabalho (PT), conforme Figura 14, que é o instrumento que define todos os projetos e atividades que serão realizados pela Instituição no exercício, os resultados esperados e os recursos necessários. O Plano de Trabalho é a base para o monitoramento e a avaliação dos resultados institucionais e sua estrutura permite a vinculação do planejamento institucional com o planejamento governamental.

Ainda nesta dimensão, o Plano de Orientações Estratégicas (POE), aprovado em maio de 2019, estabelece as grandes linhas de orientação para as atividades a serem desenvolvidas pela CNEN no período de 2019 a 2022. O documento reflete as propostas apresentadas por grupos de discussão formados por especialistas e lideranças internas, que foram analisadas e discutidas nas mais diferentes unidades da organização, levando em consideração os desafios do futuro para os diversos macroprocessos institucionais. Além de manter e ampliar os resultados obtidos pela CNEN no desenvolvimento das atividades nucleares ao longo dos anos, o POE 2019-2022 tem por finalidade contribuir para tornar realidade o compromisso institucional com as diretrizes de governo e com as necessidades da sociedade brasileira.

Na dimensão individual é construída a ligação entre a atividade de cada servidor e as metas institucionais. Cada servidor possui um compromisso de trabalho, no qual todas as suas atividades são relacionadas, necessariamente, com alguma meta institucional. É o instrumento que permite levantar o desempenho e a contribuição de cada servidor da CNEN para o alcance das metas institucionais.

## ESTRUTURA DO PLANO DE TRABALHO

Figura 14 – Estrutura do Plano de Trabalho



Fonte: CNEN

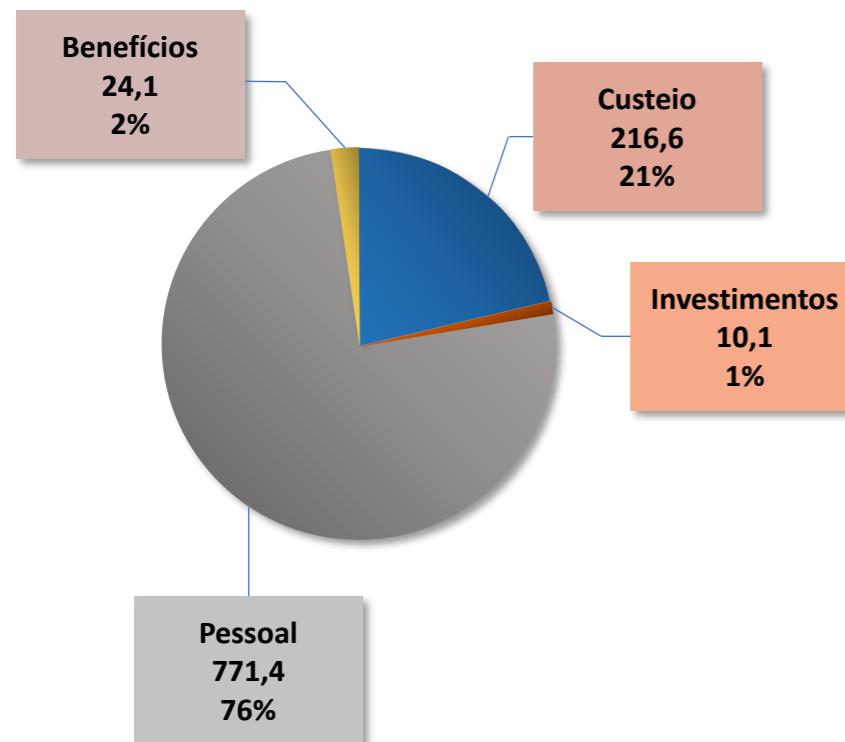
## Alocação dos Recursos

Em 2019, o valor da dotação inicial em “Outras Despesas Correntes e de Capital (ODCC)” não foi integralmente liberado para empenho, sendo contingenciados R\$56 milhões, que só foram liberados em maio.

A CNEN procurou mitigar as consequências decorrentes da insuficiência de limites para empenho, de forma a não comprometer as atividades essenciais da instituição.

O Gráfico 1 a seguir detalha a distribuição das dotações autorizadas no ano, que totalizaram R\$1.022,2 milhões. Da dotação final autorizada e liberada, foram distribuídos: R\$ 216,6 milhões para Custeio, R\$ 10,1 milhões para Investimentos, R\$ 771,4 milhões para Pessoal e R\$ 24,1 milhões para Benefícios.

Gráfico 1 – Dotação Autorizada para a CNEN em 2019



Fonte: DIGOR/CNEN

## APOIO DA ESTRUTURA DE GOVERNANÇA À CAPACIDADE DA UPC DE GERAR VALOR

Os diversos atores que compõem a estrutura de governança da CNEN, sejam os órgãos previstos expressamente na estrutura aprovada pelo Decreto nº 8.886/2016, sejam os de apoio interno à governança, criados por meio de portarias internas, desempenham suas atividades buscando apoiar a instituição no atingimento dos seus objetivos e no cumprimento da sua missão.

No entanto, há que se destacar que há aspectos que ainda necessitam ser aperfeiçoados na governança da autarquia, tais como: a integração entre seus atores e a estruturação de órgãos seccionais de Ouvidoria e Correição. Registra-se que a ausência de previsão dos mencionados atores no decreto que estabelece a estrutura regimental da CNEN acaba prejudicando o exercício de suas atribuições.

### Instâncias Internas de Governança

Além da Alta Administração da CNEN, composta pelo Presidente e pelos titulares da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento, Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear e Diretoria de Gestão Institucional, cujas competências estão definidas no Decreto nº 8.886/2016, os demais integrantes da estrutura de governança da CNEN também têm competências definidas pelo mesmo instrumento ou regulamentos próprios.

A Comissão Deliberativa é um órgão colegiado de governança superior, composto pelo Presidente, pelos três Diretores da CNEN e por um representante indicado pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Sua atuação é de caráter estratégico e abrange as seguintes competências específicas, de acordo com o artigo 14 do Decreto nº 8.886/2016:

- Propor medidas necessárias à orientação da Política Nacional de Energia Nuclear;
- Deliberar sobre diretrizes, planos e programas;
- Aprovar as normas e regulamentos da CNEN;
- Deliberar sobre a instalação e organização de laboratórios de pesquisa e alguns órgãos no âmbito da competência da CNEN;
- Elaborar propostas sobre tratados, acordos, convênios ou compromissos internacionais em matéria de energia nuclear;
- Estabelecer normas sobre a receita resultante das operações e das atividades da CNEN;
- Propor a criação de entidades que venham a operar no âmbito de competência da CNEN;
- Opinar sobre a concessão de patentes e licenças que envolvam a utilização de energia nuclear.

A Procuradoria Federal junto à CNEN atua como órgão executor da Procuradoria-Geral Federal e desempenha as seguintes funções de governança, entre outras:

- Exercer atividades de consultoria e assessoramento jurídico no âmbito da CNEN;
- Zelar pela observância da Constituição, das leis e dos atos emanados pelos poderes públicos, sob a orientação normativa da Advocacia-Geral da União e da Procuradoria-Geral Federal.

A Auditoria Interna está estruturalmente vinculada à Presidência da CNEN e atua como órgão seccional. Sua finalidade básica é zelar pela regularidade e conformidade dos atos e fatos administrativos que permeiam as atividades da CNEN e, para tanto, atua como parte integrante do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal, na forma determinada pelo Decreto nº 3.591/2000.

A Coordenação-Geral de Planejamento e Avaliação (CGPA) coordena o processo de planejamento, inclusive o orçamentoário, acompanha e monitora o desempenho operacional da CNEN.

A Coordenação-Geral de Assuntos Internacionais (CGAI) assiste o Presidente da CNEN nos temas técnico-políticos necessários ao posicionamento do País em fóruns internacionais e no atendimento aos aspectos internacionais relativos aos usos pacíficos da energia nuclear; coordena a negociação e acompanha a implementação de acordos e compromissos internacionais nas áreas de competência da CNEN; além de representar a CNEN junto à Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e a outros organismos internacionais, e junto a instituições nacionais quanto à gestão e à promoção de atividades de cooperação técnica e intercâmbio na área nuclear.

O Gabinete assiste o Presidente da CNEN em sua representação social, política e institucional, presta suporte administrativo à alta direção da CNEN, inclusive nos processos de solicitação de afastamento do País, e apoia a instituição em seus processos de governança. Em 2019, também secretariou as oito reuniões da Comissão Deliberativa da CNEN.

Sob a sua subordinação direta está a Coordenação de Comunicação Social (COCOM), que tem dentre suas competências as seguintes: assistir diretamente o Presidente na formulação e implementação da política de comunicação social e divulgação da CNEN, interagir com os veículos de comunicação nos assuntos do interesse da CNEN; planejar, realizar e participar de eventos de fomento e divulgação da energia nuclear; programar e executar as atividades de cerimonial relacionadas ao exercício da presidência da CNEN.

Nas 15 unidades da CNEN há uma ampla rede de canais de contato com o cidadão, que permite tanto atender demandas como também realizar ações espontâneas de divulgação e transparência.

As sete unidades com menor estrutura são distritos e escritórios, que atuam como instrumentos operacionais da instituição. Serviços de telefonia, internet e e-mail estão disponíveis nestas unidades, o que possibilita a interação com a sociedade.

Na sede da CNEN e em outras sete unidades, as de maior estrutura, essa interação é potencializada pela existência de sites próprios na internet: Sede, IPEN, IEN, IRD, CDTN, CRCN-NE, CRCN-CO e LAPOC. Tal situação aumenta consideravelmente o alcance dos canais de comunicação com a sociedade, permitindo a existência de variados conteúdos digitais, formulários eletrônicos, entre outras ferramentas para ações de divulgação e transparência e para atendimento de demandas do público em geral.

Em cinco destas unidades há setores de Comunicação Social estruturados: Sede, IPEN, IEN, CDTN, IRD e CRCN-NE. A existência de setores específicos e também a atuação de profissionais especializados permite uma maior divulgação de atividades e contato com a sociedade através de uma atuação profissional na produção de conteúdo de divulgação (textos, vídeos, fotos, entre outros), no uso de redes sociais, na assessoria de imprensa, organização de eventos, exposições, entre outras ações.

No que se refere à Sede da CNEN e aos Institutos mencionados acima, seguem abaixo as ações e dados referentes à interação com a sociedade desenvolvidas ao longo do ano de 2019.

- ✓ Atendimentos aos cidadãos por e-mail (institucional, SAC e sistemas Fale Conosco): **34.225**;
- ✓ Atendimentos a demandas da imprensa: **159**.
- ✓ Divulgação de notícias (atividades da CNEN e notas de esclarecimento): **462**.
- ✓ Eventos institucionais, técnicos e de divulgação científica (organizados, apoiados e participação institucional em eventos externos): **119**.
- ✓ Visitantes recebidos (grupos de estudantes, pesquisadores, sociedade em geral): **11.723**.

De forma integrada, a Sede e suas unidades realizaram exposições sobre as atividades da CNEN apresentando as aplicações da energia nuclear em dois grandes eventos de divulgação científica do Brasil: a Exposição Avenida da Ciência, na 71ª Reunião Anual da SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizada em Campo Grande – MS e a 16ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia que aconteceu em Brasília – DF. Somados, os dois eventos contaram com a participação de cerca de 110 mil pessoas.

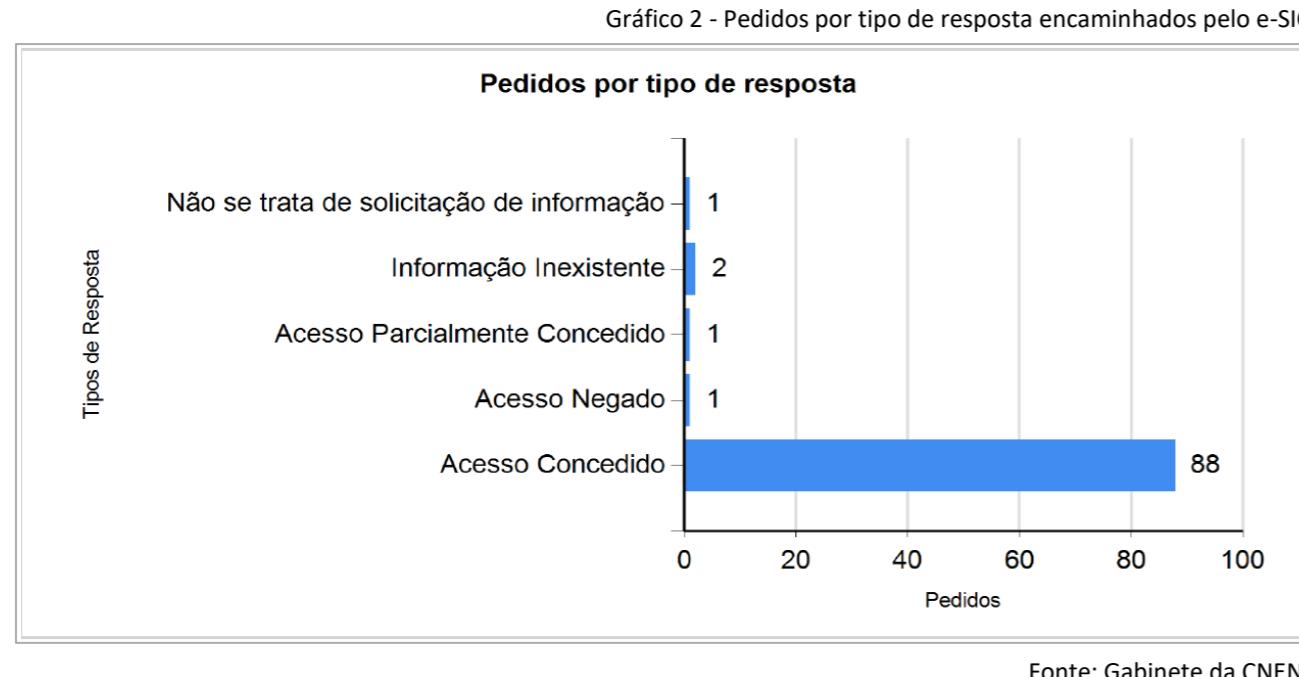
Estas exposições aproximam a CNEN da sociedade em geral de forma direta, gerando uma oportunidade para apresentar suas pesquisas, seus produtos e serviços e demais realizações da instituição.

#### e-SIC

A COCOM também é a responsável na CNEN pela operação do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), importante canal de comunicação com a sociedade, que está disponível para acesso pelo portal da CNEN ([www.cnen.gov.br](http://www.cnen.gov.br)).

Em 2019, a CNEN recebeu por meio desse canal, 93 pedidos de acesso à informação, com um total de 138 perguntas, sendo todos eles respondidos em um tempo médio de 11,72 dias. Dentre as respostas emitidas, 88 (95%) concederam o acesso à informação solicitada, conforme demonstrado no Gráfico 2.





## Instâncias Internas de Apoio à Governança

Além dos órgãos mencionados, integrantes da estrutura regimental da CNEN, apresentam-se outros atores que apoiam a governança da autarquia, tais como a Comissão de Ética, Ouvidoria, Comitê de Integridade e a Comissão Permanente de Sindicância e Processo Administrativo Disciplinar (COSPAD).

### Comissão de Ética

A Comissão de Ética da CNEN foi constituída pela Portaria CNEN-PR nº 81/2011, com as seguintes competências:

- 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.

No ano de 2019 a Comissão de Ética recebeu seis pedidos de informações/possíveis denúncias. Todos os pedidos foram feitos por meio da Ouvidoria da CNEN, sendo que dois deles foram feitos também pelo canal da Comissão de Ética no site da CNEN (<http://www.cnen.gov.br/comissao-de-etica>).

Do tratamento dos registros recebidos, dois foram respondidos como denúncias apuradas e julgadas como não procedentes. Os outros quatro ainda estão em análise pela Comissão, e o parecer conclusivo deverá ser emitido em 2020. Destes, dois casos apresentam indícios de Conflito de Interesses, mas ainda não é possível concluir por esse desvio de conduta.

Ao longo do ano de 2019 a Comissão de Ética expandiu os trabalhos educativos nas unidades da CNEN por meio da emissão de boletins informativos com esclarecimentos sobre o código de conduta da CNEN e por meio de apresentações abordando questões de cunho ético. Esta atuação educativa da Comissão terá continuidade no próximo ano, com a realização de novas palestras e emissão de novos boletins informativos.

### Ouvidoria

A Portaria CNEN-PR nº 77/2018, designou os agentes responsáveis pela execução das atividades de Ouvidoria no âmbito da Instituição, em conformidade com a legislação vigente que trata das atribuições e competências das ouvidorias públicas dos órgãos do Poder Executivo Federal.

No decreto que estabeleceu a estrutura regimental da CNEN não há a previsão de um cargo de Ouvidor, porém este cargo está previsto na proposta de reestruturação da Autarquia (o que deve ocorrer durante o ano de 2020).

Em 2019, a ouvidoria da CNEN recebeu, por intermédio do Sistema e-OUV, 162 manifestações, e o seu desempenho pode ser representado pela Figura 15, a seguir:

Figura 15 – Tratamento das manifestações pela Ouvidoria



Fonte: [Painel Resolveu?](#) da Controladoria-Geral da União (CGU)

Com relação ao tipo de manifestações registradas, a Figura 16 demonstra que as principais referem-se a comunicações (34%), solicitações (32,7%) e Reclamações (19,8%).

Figura 16 – Tipos de Manifestações em 2019



Fonte: Painel Resolveu? da Controladoria-Geral da União (CGU)

A percepção dos usuários quanto à resolução das demandas recebidas e o grau de satisfação com o serviço podem ser observados nas Figuras 17 e 18, respectivamente. Destaca-se que foram registradas apenas 10 respostas, representando 0,06% do universo das demandas já respondidas pela Ouvidoria da CNEN em 2019. Observa-se que 70% desses usuários consideraram a sua demanda resolvida ou parcialmente resolvida, e 50% ficaram satisfeitos ou muito satisfeitos com o serviço.

Figura 17 – Avaliação sobre a resolutividade das demandas



Fonte: Painel Resolveu? da Controladoria-Geral da União (CGU)

Figura 18 – Avaliação da satisfação da Ouvidoria da CNEN



Fonte: Painel Resolveu? da Controladoria-Geral da União (CGU)

### Comitê de Integridade

O Comitê Gestor de Integridade foi instituído pela Portaria CNEN-PR nº 44/2018, com as seguintes competências:

- I. coordenar a elaboração e revisão de Plano de Integridade, com vistas à prevenção e à mitigação de vulnerabilidades eventualmente identificadas;
- II. coordenar a implementação do programa de integridade e exercer o seu monitoramento contínuo, visando seu aperfeiçoamento na prevenção, detecção e combate à ocorrência de atos lesivos;
- III. atuar na orientação e treinamento dos servidores da CNEN com relação aos temas atinentes ao programa de integridade; e
- IV. promover outras ações relacionadas à gestão da integridade, em conjunto com as demais áreas da CNEN.

A Presidência aprovou em maio de 2019 o Plano de Integridade da CNEN<sup>1</sup>. O documento reflete a premissa de que a Instituição deve atuar com ética e integridade, por meio de ações contínuas que reflitam o provimento de produtos e serviços de qualidade para a sociedade, e objetiva ir além de cumprir Leis, Decretos e Normas: almeja solidificar uma cultura organizacional da Integridade que contribua com o aperfeiçoamento das ações de prevenção e combate a possíveis desvios éticos e qualquer irregularidade que venha a comprometer sua gestão.

O plano reforça os valores da CNEN, de Competência Técnica, Ética, Transparência, Cultura de Segurança, Espírito Empreendedor e Responsabilidade Social. O Quadro 1 detalha cada um desses valores:

<sup>1</sup> [http://www.cnen.gov.br/images/cnen/documentos/acesso\\_a\\_informacao/Plano-de-Integridade-da-CNEN.pdf](http://www.cnen.gov.br/images/cnen/documentos/acesso_a_informacao/Plano-de-Integridade-da-CNEN.pdf)

Quadro 1 – Valores da CNEN

<b>Competência Técnica</b>	Assegurar a satisfação da sociedade, com produtos e serviços de qualidade disponibilizados pela CNEN.
<b>Ética</b>	Assumir responsabilidades sociais perante aqueles com quem trabalhamos e a sociedade.
<b>Transparência</b>	Disponibilizar para a sociedade, como um todo, as informações sobre as ações responsáveis da instituição.
<b>Cultura de Segurança</b>	Fortalecer a segurança no uso da energia nuclear e de suas aplicações no país.
<b>Espírito Empreendedor</b>	Estimular a criatividade e inovação nas atividades de pesquisa e desenvolvimento na área nuclear.
<b>Responsabilidade Social</b>	Cumprir deveres e compromissos, atuar eticamente e com sensibilidade em relação as questões sociais, culturais, econômicas e ambientais, procurando atender as necessidades da CNEN e da sociedade.

Fonte: Plano de Integridade da CNEN

**COSPAD**

A CNEN ainda não possui uma unidade seccional de correição nos moldes previstos no Decreto nº 5.480/2005 e Portaria CGU nº 335/2006. No decreto que estabeleceu a estrutura regimental da CNEN não há a previsão de um cargo de Corregedor, porém este cargo está previsto na proposta de reestruturação da Autarquia (o que deve ocorrer durante o ano de 2020).

As atividades de correição são conduzidas pela Comissão Permanente de Sindicância e Processo Administrativo Disciplinar (COSPAD), constituída por meio da Portaria CNEN/DGI nº 120/2006.

Em termos da estrutura organizacional, a COSPAD encontra-se vinculada à DGI, que detém a competência regimental da gestão corporativa da atividade correicional.

A COSPAD é responsável pela condução dos procedimentos disciplinares e também pela alimentação do Sistema CGU-PAD, ferramenta de gerenciamento do Sistema de gestão dos processos disciplinares do Poder Executivo Federal. No ano de 2019 a função gratificada dedicada à COSPAD (Seção de Correição) ficou vaga e as atividades passaram a ser exercidas pela Coordenação-Geral de Recursos Humanos (CGRH/DGI).

A CNEN instaurou/deu prosseguimento a 10 (dez) Processos Disciplinares ao longo do exercício de 2019 no âmbito de toda CNEN, estando todos lançados no sistema CGU/PAD.

**Demais Ações de Governança**

Em maio de 2019 a Presidência da CNEN aprovou o Plano de Orientações Estratégicas para o período de 2019-2022, que estabelece a descrição e o diagnóstico dos principais macroprocessos, bem como as linhas de orientação para as atividades a serem desenvolvidas pela CNEN no período.

Foram revistos os indicadores de desempenho institucional, conforme recomendação dos órgãos de controle, com objetivo de fortalecer sua utilidade no processo de tomada de decisões gerenciais e estratégicas, e o resultado está demonstrado ao longo deste relatório. Para o próximo exercício (2020) serão aperfeiçoadas as definições de ações, metas e indicadores de desempenho.

De forma geral, considera-se que o sistema de controles internos administrativos da CNEN evidencia oportunidades de melhoria em todos os seus elementos constitutivos: ambiente de controle, avaliação de risco, procedimentos de controle, informação, comunicação e monitoramento. O grau de maturação dos controles não é uniformizado em toda a Instituição, em razão, inclusive, de sua particularidade temática e geográfica, dado que abrange diversas áreas do conhecimento e possui unidades descentralizadas em diferentes localidades no território brasileiro.

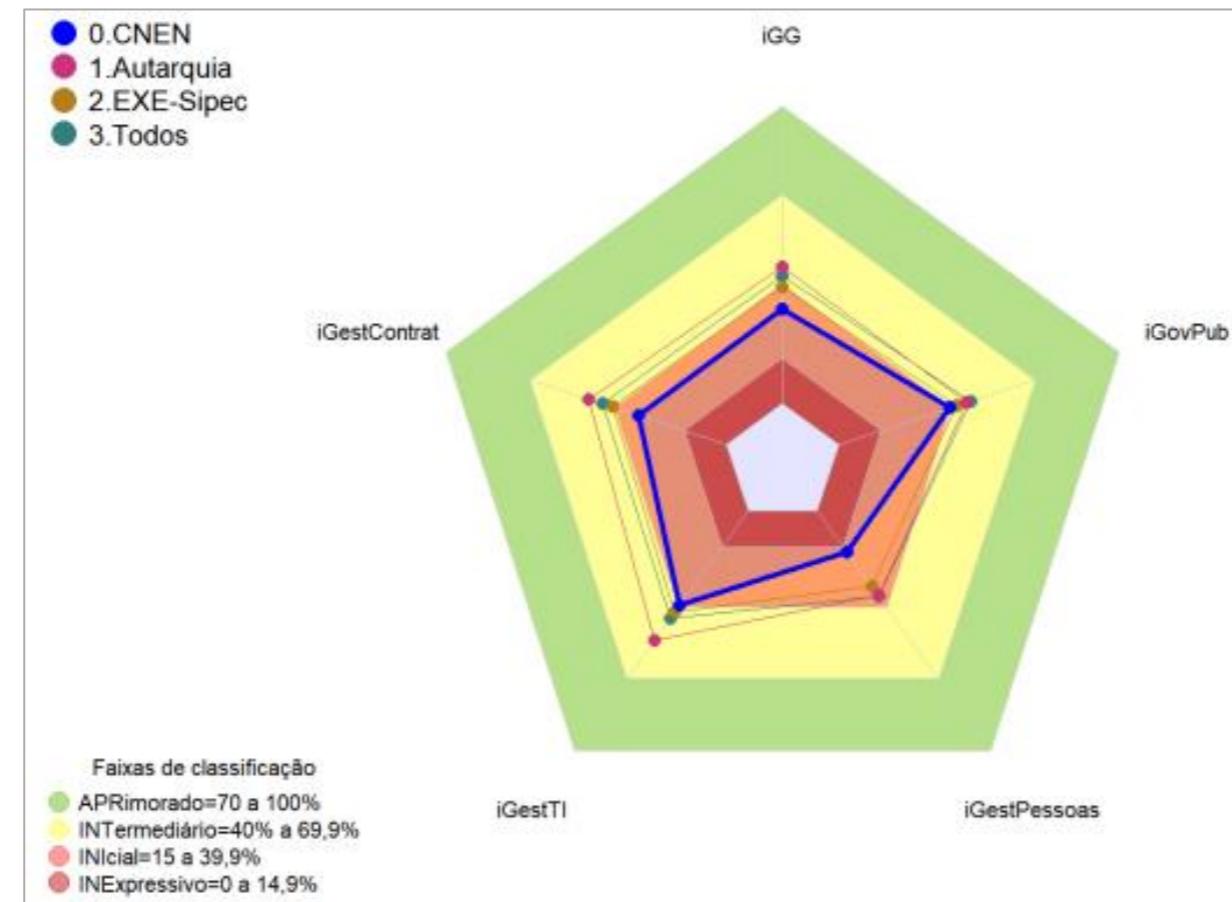
Os gestores das áreas de negócios exercem o controle primário, atuando na primeira linha de defesa, responsáveis por implementar ações corretivas para resolver deficiências em processos e controles. A segunda linha de defesa é exercida pelos superiores hierárquicos, uma vez que a instituição ainda não conta com funções corporativas de controle de riscos e supervisão de conformidade. A Auditoria Interna atua na terceira linha de defesa e avalia a efetividade do sistema de controle interno, reportando eventuais deficiências e propondo melhorias.



O perfil de Governança e Gestão Pública da CNEN foi medido pelo TCU em 2018, por meio de autoavaliação. O resultado geral da autoavaliação da organização em relação a seu contexto pode ser visualizado no Gráfico 3, abaixo. O resultado apresenta os valores do iGG (índice integrado de governança e gestão públicas), iGovPub (índice de governança pública), iGestPessoas (índice de capacidade em gestão de pessoas), iGestTI (índice de capacidade em gestão de TI) e iGestContrat (índice de capacidade em gestão de contratos).

Verifica-se que os índices apurados se enquadram na faixa de classificação inicial, que varia entre 15 a 39% em uma escala de 0 a 100%. Apenas o iGovPub atingiu o percentual de 40%, alcançando o início da faixa intermediária.

Gráfico 3 – Perfil de Governança e Gestão Públicas 2018 – CNEN



Fonte: Tribunal de Contas da União - TCU

A Alta Administração da CNEN, atenta a esses resultados, tem adotado medidas na busca do aperfeiçoamento e fortalecimento da governança da instituição, a exemplo das ações anteriormente mencionadas. Esse processo de amadurecimento da governança na Instituição é contínuo, e tem como forma a consolidação das estruturas formais e o fortalecimento, atuação e integração dos comitês e áreas complementares, que permitam a formalização das demandas de estrutura, definidas pelo executivo para a realização das funções obrigatórias. Os próximos passos que estão sendo buscados nessa direção são: a implementação, fortalecimento e adequação da área correcional ao que está previsto no Decreto nº 5.480/2005 e na Portaria CGU nº 335/2006, bem como, a melhor estruturação da Ouvidoria.



## RISCOS, OPORTUNIDADES E PERSPECTIVAS

A CNEN teve sua Política de Gestão de Riscos aprovada pela Portaria CNEN-PR nº 13/2018. A política estabelece princípios, diretrizes e responsabilidades da Gestão de Riscos, bem como orienta os processos de identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação dos riscos inerentes às atividades, incorporando a visão de riscos à tomada de decisões estratégicas, em conformidade com os objetivos da instituição.

Destaca-se que POE 2019-2022, traçou um diagnóstico para cada macroprocesso definido da CNEN, sendo essa uma relevante contribuição para o processo de implementação do sistema de gestão de riscos da CNEN.

Contudo, o sistema de gestão de riscos definido na política ainda não foi possível ser estabelecido, de forma que ainda não foram consolidados e institucionalizados os principais riscos e oportunidades que impactam no alcance dos objetivos institucionais.

## RESULTADOS E DESEMPENHO DA GESTÃO

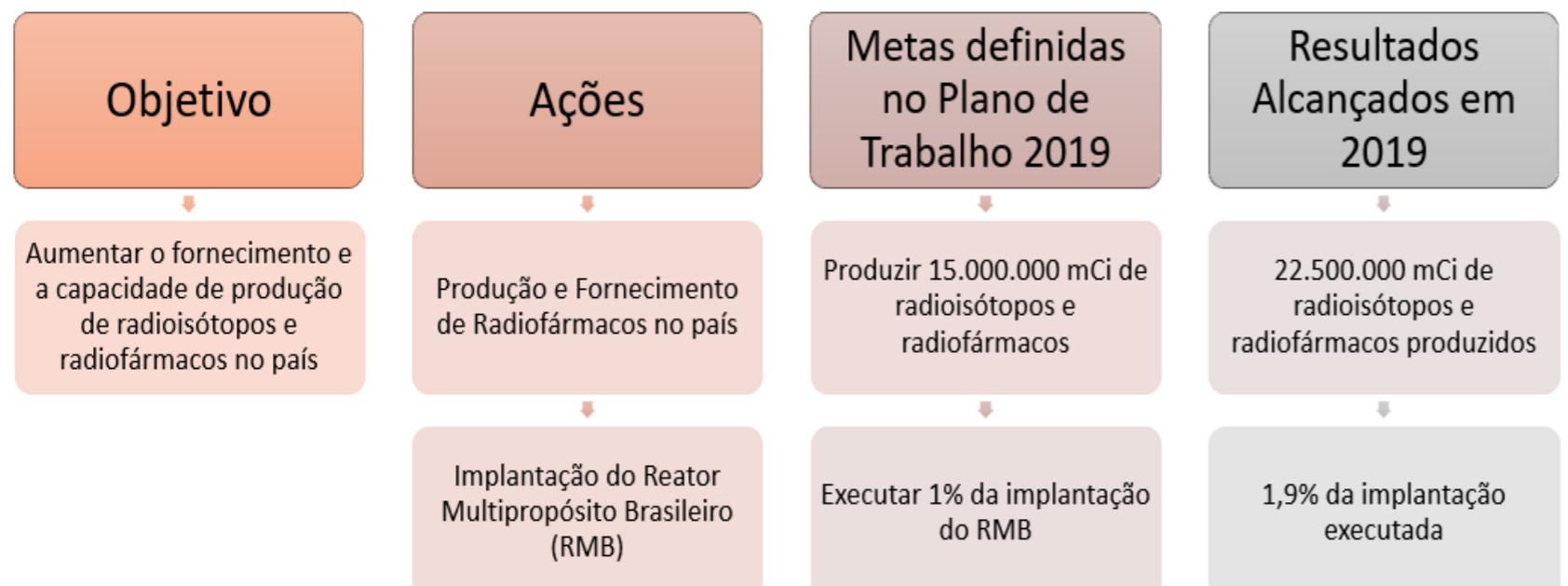
A gestão da instituição exerce suas atividades almejando alcançar os melhores resultados em suas Ações, alocando e organizando seus recursos para atingir com eficiência seus Objetivos e Metas estabelecidos nos instrumentos de planejamento, sempre com o foco no cumprimento da sua missão e na geração de valor público para a sociedade.

A seguir são apresentados os principais resultados das ações da CNEN no ano de 2019, a partir dos objetivos estabelecidos no PPA e das metas definidas no Plano de Trabalho da CNEN para o exercício.

### PROGRAMA POLÍTICA NUCLEAR (2059)

#### Objetivo 0323

Figura 19 – Demonstração dos Resultados do Objetivo 0323

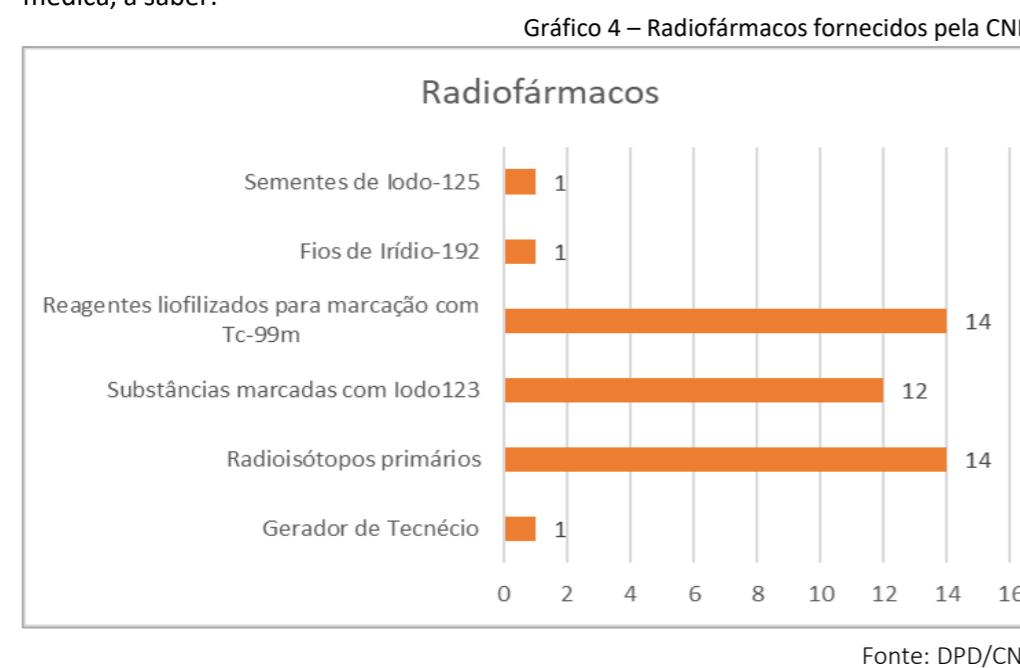


## Ação 2478 – Produção e Fornecimento de Radiofármacos no país

Na atividade de produção de substâncias radioativas, cada radioisótopo ou radiofármaco tem processo de produção e de distribuição específico, não só em função das características químicas e físico-químicas envolvidas, mas também da sua meia vida radiológica assim como da atividade radioativa desejada para cada produto e aplicação. O processo de produção envolve várias etapas que têm de ser desenvolvidas sem interrupção, em função do decaimento radioativo do material. Os produtos são entregues a hospitais e clínicas de medicina nuclear distribuídos em todo o território nacional, apesar das dificuldades logísticas envolvendo licenciamento e transporte de material radioativo.

Potencialmente toda a sociedade brasileira é beneficiária dos resultados da Ação, uma vez que possibilita o atendimento da rede de medicina nuclear em todo País, sendo que o Plano de Orientações Estratégicas da CNEN estabelece as diretrizes para as atividades realizadas no âmbito desta Ação.

O Gráfico 4 ilustra o portfólio de produtos da CNEN, que conta atualmente com 43 (quarenta e três) radiofármacos fornecidos exclusivamente para a área médica, a saber:



Em 2019 foram fornecidos em torno de 22.500.000 mCi em radiofármacos, correspondendo a uma produção semanal de 470 Ci.

Apesar do crescimento positivo no faturamento total da CNEN em termos financeiros, observa-se que o desempenho em termos físicos dos produtos Gerador de Tecnécio (99MTc), Iodeto de Sódio (131I), Iodeto de Sódio em cápsulas (131I), Flúor-18 FDG e Citrato de Gálio que representam a maior parte do faturamento da CNEN, permaneceu estável em relação à quantidade comercializada.

Em relação aos preços dos produtos e serviços comercializados, o último reajuste de preços praticados pela CNEN foi em abril de 2017. Tal medida foi necessária, considerando-se um horizonte de médio prazo do ponto de vista orçamentário. Em 2019 não houve reajuste de preços para os produtos e serviços da CNEN.

Para a produção desses radiofármacos no País é necessário a importação de matérias primas, atualmente adquiridas parcialmente da Argentina, mas, em sua maioria, da Rússia.

A logística que envolve o recebimento semanal dessas substâncias é bastante complexa, o que levou à decisão de se desenvolver e instalar no País um reator próprio, destinado a atender a demanda nacional por esses insumos.

É muito importante ressaltar que a escassez de recursos orçamentários para executar as manutenções preventivas e corretivas nos principais equipamentos das unidades de produção de FDG-18F tem ocasionado uma instabilidade do sistema de produção da CNEN. A produção de FDG-18F na unidade produtiva do CRCN-NE está bastante reduzida, por dificuldade na manutenção de seu equipamento ciclotron, enquanto o IEN tem produzido somente o Iodo-123, que tem baixa demanda no País.

O Quadro 2, a seguir, apresenta os indicadores de desempenho referentes à atividade de produção de radiofármacos obtidos em 2019. Pode-se observar que os valores se assemelham aos apurados em 2018.

Quadro 2 – Indicadores de desempenho da Ação 2478

Dimensões de Esforço			
MICROPROCESSO	Economicidade	Execução	Excelência
<b>Produção e fornecimento de radiofármacos no país</b>	<b>Margem de preço na produção (= margem entre o preço praticado e os custos incorridos)</b> <b>12%</b>	<b>Produção semanal de radiofármacos</b> <b>470 Ci/semana</b>	<b>Custo médio do radiofármaco produzido (= custo total de produção de radiofármacos em todas as UTCs da CNEN/Total de atividade produzida, medida em mCi)</b> <b>4,20 R\$/mCi</b>
Dimensões de Resultado			
MACROPROCESSO	Eficiência	Eficácia	Efetividade
<b>Produção e fornecimento de radiofármacos no país</b>	<b>Índice de produtividade no fornecimento (=total de radiofármacos produzidos, em mCi/total de profissionais alocados à atividade de produção)</b> <b>12%</b>	<b>Exames médicos com radiofármacos disponibilizados no ano (=total de exames de radiodiagnóstico viabilizados a partir dos radiofármacos produzidos nas UTCs da CNEN)</b> <b>2.327.814 exames</b>	<b>Exames médicos com radiofármacos realizados no ano (apurado a partir dos registros obtidos junto aos sistemas de consulta do DATASUS)</b> <b>1.753.349 exames</b>

## Ação 12P1 – Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro

A implantação do Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) consiste das seguintes etapas: prospecção do local, projeto, desenvolvimento do combustível, suprimento, construção, montagem, licenciamento e comissionamento.

Além das instalações referentes ao reator propriamente dito, fazem parte do Empreendimento todas as demais instalações associadas às suas aplicações, como células para processamento de radioisótopos, circuitos experimentais para testes de irradiação de combustíveis e materiais, células quentes de análise pós-irradiação, depósitos para armazenamento de rejeitos radioativos e elementos combustíveis usados, edifício com guias de nêutrons e salão de experimentos, bem como toda a infraestrutura de administração e alojamento.

Esse empreendimento propiciará:

- 1) Para área da saúde:** a nacionalização da produção do radioisótopo Mo-99, garantindo a segurança de fornecimento do gerador de tecnécio 99m à área da Saúde, com o pleno atendimento da demanda da população brasileira; o crescimento da produção desse insumo, ampliando assim a utilização da medicina nuclear em todo o território nacional, viabilizando a melhoria no atendimento às políticas governamentais de saúde pública; a nacionalização de todos os radioisótopos produzidos em reatores de pesquisa para aplicação médica em diagnóstico e terapia, bem como para aplicação na indústria, na agricultura e meio ambiente;
- 2) Para a área da indústria:** a realização de testes de irradiação de combustíveis nucleares avançados, requerimento crítico para o projeto de propulsão naval; a realização de processos de irradiação e de testes de materiais para o desenvolvimento de materiais estruturais e de ligas empregados na fabricação de elementos combustíveis para usinas nucleares de potência; a prestação de serviços de irradiação em produtos e insumos;
- 3) Para a área de C,T&I:** o desenvolvimento de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação utilizando-se feixes de nêutrons, com aplicação em várias áreas do conhecimento; o treinamento de profissionais e a capacitação especializada de pesquisadores do setor nuclear, viabilizando inclusive a realização de programas de intercâmbio técnico e científico em cooperações internacionais.

A fase de implantação do empreendimento RMB foi iniciada em 2012 e a previsão de conclusão da sua implantação está atualmente estimada para o final do ano de 2024, desde que os recursos financeiros necessários sejam disponibilizados.

O Quadro 3 apresenta a execução física alcançada em 2019, que foi de 1,9% da meta planejada, devido às restrições orçamentárias vigentes. Foram executados 99% dos valores liberados, considerando os recursos do orçamento CNEN e do FNDCT. Até o final de 2019 a execução física total de implantação do empreendimento RMB alcançou 22,3%.

Quadro 3 - Execução física da ação 12P1 em 2019

Execução Física em 2019					
Descrição da Meta	Unidade de Medida	Montante			realizado
		previsto	reprogramado		
Empreendimento Implantado	percentual	12,9		---	1,9

Fonte: DPD/CNEN

### Análise da Evolução do Projeto no PPA

O Empreendimento RMB foi inicialmente incorporado ao PPA em 2012 (PPA 2012-2015) por meio da criação da Ação 12P1: Implantação do Empreendimento RMB, em decorrência da aprovação do seu Estudo de Viabilidade de Projeto de Grande Vulto pela Câmara Técnica de Projeto de Grande Vulto e pela Câmara de Monitoramento e Avaliação do PPA (CMA/MP), conforme Resolução CMA/MP nº10, de 01/03/2011 publicada no DOU nº 56, de 23/03/2011, seção 1, pág. 111.

A partir do PPA 2016-2019, a ação 12P1 foi incluída no PAC (agora AVANÇAR) e foi desdobrada em duas, sendo uma coordenada pela CNEN e outra pela FINEP, em função de ter passado a ter duas linhas de financiamento, sendo uma por meio do orçamento da CNEN e outra por meio do FNDCT através de convênios com a FINEP.

A Tabela 1 apresenta o demonstrativo dos recursos no âmbito do orçamento da CNEN, onde a partir de 2016 são recursos do PAC/AVANÇAR. A Tabela 2 demonstra os recursos disponibilizados por meio do FNDCT/PAC/AVANÇAR. Já o Quadro 4 demonstra os recursos do FNDCT alocados ao convênio Finep/Patria/CNEN 01.14.0240, que se encontra em execução. A partir de 2016 estes recursos foram disponibilizados via PAC/AVANÇAR.

Tabela 1 - Demonstrativo dos recursos da Ação 12P1 no orçamento da CNEN de 2012 a 2019

ANO	Aprovado LOA (R\$)	Dotação Final (R\$)	Empenhado (R\$)	Pago (R\$)	RAP Exercício anterior (R\$)	RAP Pago (R\$)
2012	27.845.126	785.992	568.594	153.380	---	
2013	2.113.500	2.113.500	2.113.227	843.672	415.214	408.210
2014	2.113.500	1.479.450	384.162	75.975	1.269.555	1.264.284
2015	2.001.000	501.000	471.609	392.910	308.238	304.921
2016	1.750.440	1.750.440	1.166.465	176.207	78.698	77.887
2017	1.959.887	826.648	823.901	194.019	990.258	518.838
2018	1.180.962	1.162.800	1.161.961	825.815	1.089.637	1.040.868
2019	1.180.962	1.180.962	1.180.316	925.180	337.936	336.887
Total	40.145.377	9.800.792				

Fonte: DPD/CNEN

Tabela 2 - Demonstrativo dos recursos da Ação 12P1 no FNDCT/PAC/AVANÇAR de 2016 a 2019

ANO	LOA/PAC/FNDCT (R\$)	Dotação Final (R\$)	Crédito no Convênio 01.14.0240 (R\$)	Valores pagos 12P1 (R\$)	Valores pagos à FINEP (R\$)
2016	59.004.821	59.004.821	56.054.580	0	2.950.241
2017	106.000.000	9.761.444	0	0	9.761.444
2018	71.031.487	21.031.487	18.945.420 + 600.000*	37.500.000 RAP	1.820.718
2019	10.000.000	10.000.000		37.500.000 RAP	155.200
Total	246.036.308	99.797.752	75.600.000	75.000.000	14.687.603

\* OBS: dos quais Finep repassou apenas R\$ 75.000,00 para o CNPq

\* Obs.: Dos quais, R\$75.000,00 foram repassados pela Finep ao CNPq

Quadro 4 - Demonstrativo dos recursos FNDCT (não PAC) disponibilizados para o RMB por meio de convênios Finep

Período	Convênio FINEP	Valor (R\$)	Situação
2012 a 2013	Finep/Redetec/CNEN No. 01.10.0575	2,93 milhões	Concluído
2012 a 2014	Finep/Redetec/CNEN No.01.10.0704.	50 milhões	Concluído
2015 a 2019	Finep/Patria/CNEN/CTMSP No. 01.13.0389	25 milhões	Concluído
2015 a 2019	Finep/Patria/CNEN/ AMAZUL No. 01.14.0240	150 milhões	Em execução

Fonte: DPD/CNEN

A meta física 00MK estabelecida no PPA 2016-2019 para a ação 12P1 foi de 20% de implantação do empreendimento RMB até o final de 2019. A Tabela 3 apresenta a execução física alcançada no PPA 2012-2015 e no PPA 2016-2019 (até 2019), bem como a execução física total alcançada até o momento.

Tabela 3 - Execução física da Ação 12P1

	PPA 2012-2015	PPA 2016-2019
Meta PPA	50%	20%
% Implementado no PPA	13,5%	8,8% (até 2019)
% Total de Implantação	-	22,3% (até 2019)

Fonte: DPD/CNEN

Fonte: DPD/CNEN

A não disponibilização dos recursos orçamentários previstos no PPA 2012-2015 viabilizou o alcance da meta programada para aquele período.

Tal fato implicou em atrasos na execução do cronograma físico planejado, e consequentemente na obtenção da meta física prevista. Esse tipo de situação exige contínua adaptação do cronograma físico - que segue uma lógica entre as etapas e ações planejadas - aos recursos financeiros obtidos, e, portanto muitas vezes compromete a lógica do planejamento, em um ambiente de grande incerteza com relação aos valores a serem efetivamente recebidos ao longo do ano, causando assim atrasos sistêmicos na obtenção das metas físicas planejadas e consequentemente na conclusão da implantação do empreendimento.

A situação financeira ao longo do PPA 2016-2019 não foi muito diferente daquela experimentada no PPA 2012-2015, apesar de o empreendimento ter sido incluído no PAC/AVANÇAR. Como pode ser observado na Tabela 2, em 2017 o empreendimento não recebeu qualquer recurso do PAC/FNDCT, apesar de a LOA ter aprovado o valor de R\$ 106 milhões, e em 2018, a dotação final sofreu um corte de R\$ 50 milhões.

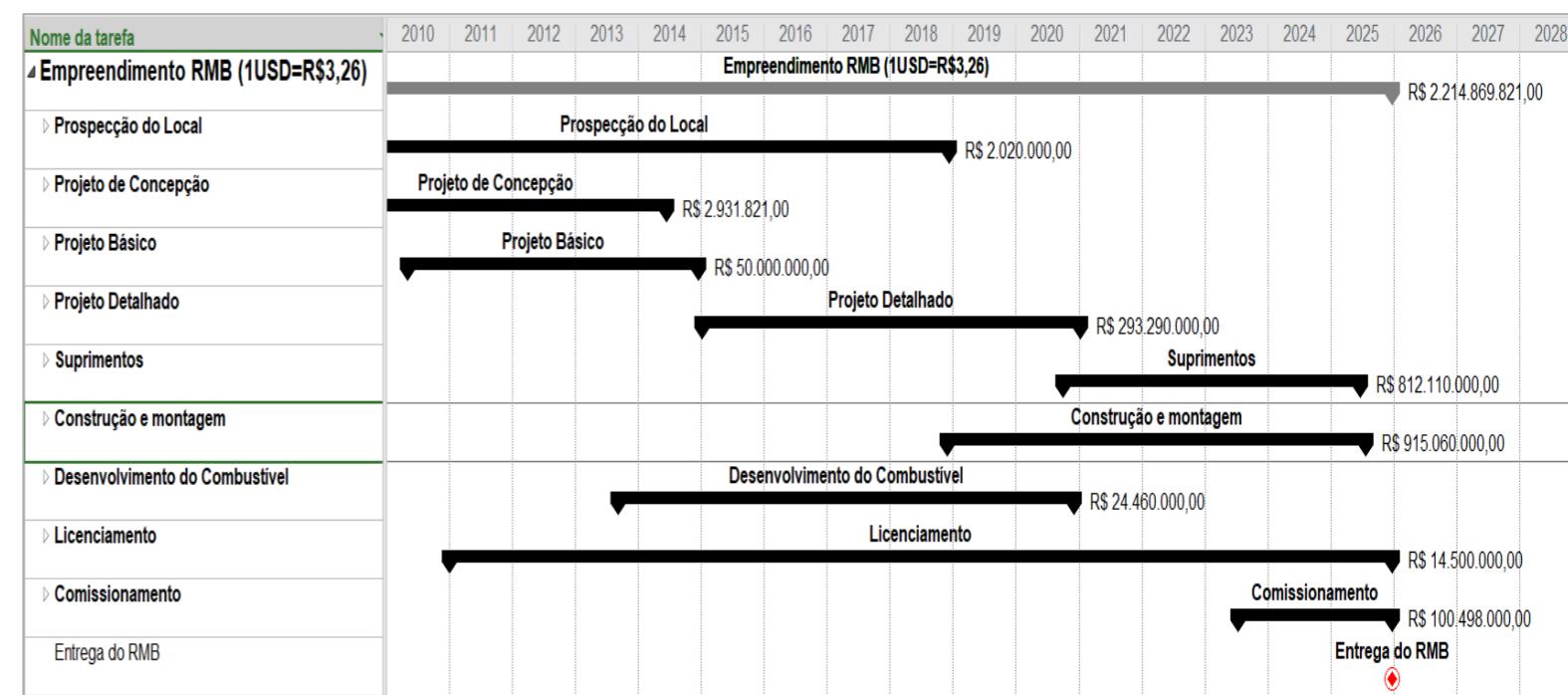
Em decorrência da sua situação financeira, a conclusão da implantação do empreendimento RMB está agora estimada para o final de 2024.

A meta do ano de 2019 de avanço físico estava pendente da liberação dos recursos solicitados. A meta de 12,9% considerava a liberação, somente no ano de 2019, de R\$ 268,6 milhões. Desse valor apenas R\$ 37,5 milhões que estavam em RAP de 2018 da FINEP foram liberados e somados aos R\$ 1,18 milhões recebidos no orçamento da CNEN (parte em RAP de 2018 também). Essa soma de quase R\$ 39 milhões representou o avanço de 1,9% do ano, frente aos quase R\$ 270 milhões solicitados (12,9%). É importante ressaltar que mais de 99% dos recursos financeiros liberados foram executados no ano. Outro ponto relevante é que o valor de R\$ 9,5 milhões do Aditivo do Convênio FINEP 01.14.0240 (dos R\$ 10 milhões previstos) foi empenhado pela FINEP no mês de dezembro de 2019 e está em RAP aguardando a liberação financeira.

### **Informações sobre os resultados da Ação em 2019**

O cronograma físico-financeiro estimado para a implantação do Empreendimento RMB, atualizado ao final de 2019, está apresentado na Figura 20. As estimativas financeiras se referem a uma atualização do câmbio de R\$3,26/USD. As taxas da Finep não foram incluídas.

Figura 20 - Cronograma físico-financeiro estimado para a implantação do NPP/RMB.



Fonte: DP D/CNEN

A Tabela 4 apresenta o cronograma físico-financeiro onde de 2012 a 2019 são valores efetivos e a partir de 2019 são valores estimados.

Tabela 4 - Cronograma físico-financeiro estimado para implantação do RMB

Ano	2012 a 2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Investimento Anual (R\$ milhões)	250	350	600	565	355	95	2.215
%	22,3	13,8	23,7	22,3	14,1	3,8	100

Fonte: DP D/CNEN

As principais atividades previstas para serem executadas em 2019 e os resultados alcançados estão relacionadas abaixo, no Quadro 5:

Quadro 5 - Principais atividades planejadas para 2019 na Ação 12P1 e resultados alcançados

Etapa	Atividade Planejada	Resultados Alcançados
Prospecção do Local	Manter a contratação de serviços de vigilância, limpeza e manutenção do terreno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foram efetivados, mantidos ou renovados os contratos de serviços de vigilância, limpeza e manutenção do terreno.</li> </ul>
Projeto Detalhado NPP/RMB	Dar continuidade ao projeto detalhado de engenharia do reator e sistemas associados em parceria com a empresa estatal AMAZUL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto detalhado de engenharia do reator e sistemas associados em andamento pelas equipes da CNEN e da AMAZUL e pela Empresa Argentina INVAP, no âmbito do Convênio FINEP/Patria/CNEN 01.14.0240. Em dezembro de 2019 foi aprovado pelo MCTIC um aditivo de R\$ 9,5 milhões neste Convênio.</li> </ul>
Desenvolvimento do Combustível	Continuar o desenvolvimento da linha exclusiva para fabricação de combustível para operação do RMB, no âmbito do convênio Finep/Patria/CNEN 01.13.0389.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convênio de Desenvolvimento de Combustíveis encerrado com êxito no mês de dezembro de 2019.</li> <li>Foram fabricados 19 elementos combustíveis para a montagem do novo núcleo da unidade crítica IPEN/MB-01 com modelo igual ao do reator do RMB. Foi obtida a autorização para utilização de material nuclear (AUMAN) por meio da Resolução 237 da reunião da CD/CNEN de 13/12/2018, que autorizou o transporte dos elementos combustíveis para a unidade IPEN/MB-01. Foi obtida a Licença de Operação (LO), por prazo de 10 anos, emitida pela DRS/CNEN do reator IPEN/MB-01. O Convênio foi concluído com êxito no mês de dezembro de 2019 e é importante enfatizar o caráter da sua importância dentro do Programa Nuclear Brasileiro (PNB), pois se tratou de produzir uma instalação de enriquecimento de urânio a 20%; modernizar uma instalação de produção de combustíveis nucleares e modificar e licenciar um reator nuclear. Tudo isso foi realizado com tecnologia própria.</li> </ul>
Licenciamento Ambiental	Obter a licença de instalação e iniciar a implantação dos planos ambientais em atendimento às exigências do IBAMA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentença Favorável na ação civil pública do MPF de Sorocaba.</li> <li>Licença de Instalação (LI) emitida pelo IBAMA, permitindo o início de obras de infraestrutura no sítio do RMB.</li> </ul>
Licenciamento Nuclear	Continuar com a elaboração do Relatório Preliminar de Análise de Segurança do Reator (RPAS).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foi concluída a elaboração do Relatório Preliminar de Análise de Segurança do Reator (RPAS) e feita a sua entrega formal à DRS/CNEN em dezembro de 2018 dando início ao processo de solicitação da licença de construção do empreendimento. No momento está sendo aguardada a sua análise. O Relatório Final de Segurança (RFAS) já teve sua redação iniciada.</li> </ul>
Gestão	Contratação de consultoria para desenvolvimento de plano de negócio autossustentável.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrato com a Fundação Getúlio Vargas. Essa ação está sendo feita pela AMAZUL em convênio com o Ministério da Saúde.</li> </ul>
Gestão	Definição da estrutura de gestão da implantação do empreendimento RMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foi aprovada a resolução 238 da CD/CNEN, de 13/12/2018, autorizando o Presidente da CNEN a criar o Centro Reator Multipropósito Brasileiro. Ainda não foi possível a sua efetiva implantação por falta de previsão de cargo na estrutura regimental vigente, além da necessária alocação de recursos para tal.</li> </ul>

Ao final de 2019 a situação de cada uma das etapas de implantação do empreendimento RMB em andamento é a seguinte:

- Prospecção do Local:** terreno de 2,04 milhões de m<sup>2</sup> já de posse da CNEN, sendo 1,2 milhões de m<sup>2</sup> no Centro Tecnológico de Aramar, município de Iperó/SP, cujo uso foi cedido pela Marinha do Brasil à CNEN, acrescido de 840 mil m<sup>2</sup> que foram desapropriados pela SDECTI/SP pelo valor de R\$ 13.108.413,40. Foram contratados os serviços de limpeza e vigilância do terreno. Para este local já foi concedida pelo IBAMA a Licença Prévia e Licença de Instalação, e pela CNEN a Licença de Local;
- Projeto:** o projeto básico de engenharia do empreendimento RMB se encontra concluído e o projeto detalhado de engenharia do reator e sistemas associados se encontra em andamento com recursos do convênio Finep/Patria/CNEN 01.14.0240. Participam do projeto além da CNEN, a empresa estatal Amazul Tecnologias de Defesa S.A. (AMAZUL) e a empresa Argentina contratada INVAP S.E. Em 2019 foram liberados R\$ 37,5 milhões de financeiro referentes a 3<sup>a</sup> parcela do convênio 01.14.0240 e foram empenhados R\$10.000.000,00. Em 2020 deverá ser obtido financeiro para cobrir RAP no valor de R\$ 9,5 milhões (referente ao aditivo do convênio). Este projeto está previsto para ser concluído em 2020;
- Desenvolvimento do combustível:** convênio Finep/Patria/CNEN/CTMSP 01.13.0389 encerrado em dezembro de 2019 com êxito. Foram fabricados 19 elementos combustíveis para a montagem da nova configuração do núcleo do reator IPEN/MB-01 para simular o núcleo do reator do RMB. Foi obtida a autorização para utilização de material nuclear – AUMAN, conforme a Resolução 237 da CD/CNEN de 13/12/2018. Encerrado em dezembro de 2019;
- Licenciamento Ambiental:** Em 2019 foi obtida a sentença favorável na Justiça Federal que determinou a validade de Licença Prévia (LP) emitida pelo Ibama para o Reator. Ainda referente ao Ibama, houve a emissão de Licença de Instalação (LI) do RMB por parte daquele órgão ambiental. Isso garante permissão para início das obras de infraestrutura no sítio do RMB;
- Licenciamento Nuclear:** o empreendimento já conta com a Licença de Local emitida pela CNEN. Foi concluída a elaboração do Relatório Preliminar de Análise de Segurança do Reator (RPAS) que foi formalmente entregue à DRS/CNEN dando início ao processo de obtenção da Licença de Construção do empreendimento. No momento está sendo aguardada a sua análise. O Relatório Final de Segurança (RFAS) já teve sua redação iniciada.

Em 2019, o RMB também fortaleceu seu significativo respaldo junto aos centros decisórios do Governo Federal. O reator foi o tema principal do Grupo de Trabalho 4 (Expansão da medicina Nuclear) do Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB), coordenado pelo Gabinete de Segurança Institucional (GSI) da Presidência da República. É neste fórum, que discussões com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e outros ministérios são conduzidas para se alcançar a obtenção dos recursos, sustentabilidade e governança para o empreendimento.

As atividades da Ação 12P1 planejadas para 2020 são as seguintes:

- Licenciamento ambiental: implantação dos programas ambientais correspondentes. Aguardando recursos.
- Licenciamento nuclear: continuação das campanhas do Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-operacional (PMRA) e atendimento de itens resultantes das análises do RPAS por parte da DRS/CNEN.
- Projeto detalhado de engenharia do reator e sistemas associados: dar andamento ao seu desenvolvimento no âmbito do convênio Finep/Patria/CNEN 01.14.0240. Será necessário obter financeiro do FNDCT/AVANÇAR no início de 2020 para cobrir recursos em restos a pagar no valor de R\$ 9.500.000,00 do Aditivo. Conclusão prevista para 2020.
- Desenvolvimento do combustível: Simulação do núcleo do reator do empreendimento RMB no novo núcleo do reator IPEN/MB-01.
- Projeto executivo da terraplanagem no âmbito do convênio Finep/Patria/CNEN 01.14.0240.
- Projeto executivo das instalações de infraestrutura básica. Requer a aprovação do FNDCT/MCTI de um Termo de Referência de projeto tipo encomenda com recursos da LOA 2020 para originar novo convênio Finep.
- Execução da terraplanagem e de obras de infraestrutura básica do local: a serem iniciadas com a obtenção da Licença de Instalação do IBAMA. Requer a aprovação do FNDCT/MCTI de um Termo de Referência de projeto tipo encomenda com recursos da LOA 2020 para originar novo convênio Finep.

### Análise Situacional

#### Execução das Metas:

A situação final dos recursos alocados à Ação 12P1 em 2019 estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Recursos alocados em 2019 na Ação 12P1

Ação 12P1 – Implantação do Empreendimento RMB	Aprovado LOA (R\$)	Dotação Final (R\$)	Valor Empenhado (R\$)
PAC Orçamentário CNEN	1.180.962	1.180.962	1.180.316
PAC FNDCT – Finep Convênio Finep/Patria CNEN 01.14.0240.00	10.000.000	10.000.000	10.000.000*

\* Segundo a FINEP: foram transferidos para o CNPq R\$ 228,8 mil correspondentes a bolsas, sendo R\$ 155,2 mil do orçamento do ano e o restante de restos a pagar, e R\$ 190,3 mil foram pagos a título de resarcimento de despesas operacionais incorridas pela Finep, relativas ao último trimestre de 2018.

A situação dos convênios com recursos do FNDCT/Finep ao final de 2019 está ilustrada no Quadro 6.

Quadro 6 - Recursos do FNDCT/Finep para o Empreendimento RMB em 2019

Convênio	Meta Principal	Valor Total (R\$)	Situação
01.13.0389	Desenvolvimento da linha de fabricação de combustível	25 milhões	Encerrado em 12/2019 Pago: R\$23.600.145 Bolsas R\$540.000 Não repassados: R\$859.854
01.14.0240	Projeto detalhado de engenharia do reator e sistemas associados	150 milhões + 9,5 Milhões (Aditivo)	Em andamento com conclusão prevista para o 1º semestre de 2020. Pagos: R\$149.400.000 R\$9.500.000 Aditivo em RAP Bolsas: R\$600.000

Fonte: DPD/CNEN

A Tabela 6 apresenta a execução físico-financeira da Ação 12P1 em 2019, referente aos recursos recebidos por meio do PAC/CNEN e do PAC/FNDCT/Finep.

Tabela 6: Execução físico-financeira da Ação 12P1 em 2019

PAC/CNEN			
Financeiro	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Percentual
	1.180.962	1.180.316	99,9%
Execução Física	Meta	Realizado	Percentual
	0,1%	0,1%	100%
PAC/FNDCT			
Financeiro	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Percentual
	10.000.000	10.000.000*	100%
Execução Física	Meta	Realizado	Percentual
	12,9%	1,9%	15%

\* Dos quais R\$ 9.500.000 para a ação 12P1 no convênio 01.14.0240.



Fonte: DPD/CNEN

**Objetivo 0328**

Figura 21 – Demonstração dos Resultados do Objetivo 0328

**Ação 20UX - Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia Nucleares e em Aplicações das Radiações Ionizantes**

**Finalidade:** Desenvolver atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ciência e tecnologia nucleares, e aplicações das radiações ionizantes, para fins pacíficos e de forma segura.

**Descrição :** Esta Ação é composta por dois planos orçamentários (PO), um relacionado diretamente à finalidade da Ação, qual seja, a pesquisa, desenvolvimento e inovação em ciência e tecnologia nucleares e em Aplicações das Radiações Ionizantes; e um segundo plano relacionado ao suporte orçamentário para o funcionamento dos laboratórios de pesquisa, denominado Funcionamento dos Laboratório dos Institutos da CNEN.



**Plano Orçamentário: Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia Nucleares e em Aplicações das Radiações Ionizantes**

**Finalidade:** Realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento visando promover o avanço científico e tecnológico dos setores de energia, saúde, indústria, agricultura e meio ambiente do país, por meio do uso da tecnologia nuclear e das aplicações das radiações ionizantes.

**Descrição:** O PO consiste da execução de um grande número de pesquisas científicas e projetos de desenvolvimento tecnológico pelas unidades da DPD/CNEN: Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), em Belo Horizonte; Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE), em Recife; Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste (CRCN-CO), em Goiânia; Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), no Rio de Janeiro; Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), em São Paulo e o Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), no Rio de Janeiro.

Uma infraestrutura de P&D considerável já se encontra instalada nessas unidades (reatores de pesquisa, aceleradores cíclotron, aceleradores de elétrons, irradiadores, plantas piloto, circuitos experimentais, laboratórios e equipamentos), permitindo-lhes desenvolver pesquisas e projetos nos mais variados campos da ciência e tecnologia nuclear e nas aplicações das radiações ionizantes. Os resultados científicos (publicação de artigos em periódicos e de trabalhos em congressos nacionais e internacionais) e tecnológicos (tecnologias desenvolvidas referentes a produtos, métodos, processos, softwares, técnicas e protótipos) alcançados pelas atividades da ação são disponibilizados pela CNEN, que promove as suas aplicações, contribuindo assim para o desenvolvimento econômico e social do país. As atividades do PO estão estruturadas com base nos seguintes objetivos estratégicos:

- Promover o desenvolvimento da área de reatores nucleares, ciclo do combustível, e novas tecnologias para geração de energia;
- Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde;
- Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria e na agricultura e meio ambiente;
- Promover o desenvolvimento da área de metrologia das radiações

Quadro 7 – Lei Orçamentária do exercício

Execução Orçamentário e Financeira (R\$)						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
6.167.478	6.167.478	5.479.587	3.757.858	3.744.526	13.332	1.721.729
Execução Física 2019						
Descrição da meta		Unidade de medida		Montante		
				Previsto	Reprogramado	Realizado
Publicação Indexada		Unidade		300	-	439

Fonte: DPD/CNEN



## Indicadores de Desempenho Institucional

Em 2019, a CNEN começou a introduzir novos indicadores de desempenho institucionais visando a melhoria da gestão das diversas atividades executadas pela Comissão. Os novos indicadores foram agrupados nas dimensões de esforço (economicidade, execução e excelência) e de resultado (eficiência, eficácia e efetividade).

Um dos macroprocessos escolhidos nesta primeira etapa de utilização dos novos indicadores é o de *Pesquisa e Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia Nucleares e em Aplicação das Radiações Ionizantes*, que é o objeto da Ação Orçamentária 20UX. O Quadro 8, a seguir, compila esses novos indicadores que são detalhados (forma de apuração e o objetivo) em seguida.

Quadro 8 - Indicadores de desempenho institucionais relativos à Ação 20UX do PPA

Macroprocesso  Pesquisa e Desenvolvimento em Ciências e Tecnologias Nucleares e em Aplicações Ionizantes	Dimensões de Esforço		
	Economicidade	Execução	Excelência
	Índice de capitalização da pesquisa	Total anual de projetos de pesquisa realizados	Índice de alavancagem do programa de pesquisa
	Dimensões de Resultado		
	Eficiência	Eficácia	Efetividade
	Número de artigos publicados	Itens tecnológicos desenvolvidos no ano	Instrumentos de inovação firmados

Fonte: DPD/CNEN

**Índice de capitalização da pesquisa:** esse índice é apurado mediante a razão entre o montante de recursos financeiros obtidos por intermédio de fontes externas (convênios, acordos, contratos) e o total de recursos alocados à atividade. Seu objetivo é medir a capacidade de captação de recursos de fomento, ou similares, inerente à carteira de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I) da instituição, possibilitando avaliar a capacidade do programa em mobilizar o apoio dos mecanismos de fomento existentes.

**Total anual de projetos de pesquisa realizados:** é um indicador de esforço e mede, em termos absolutos, o total de projetos de P,D&I realizados pelas Unidades da CNEN, ao longo do ano.

**Índice de alavancagem do programa de pesquisa:** esse índice é apurado considerando-se a razão entre o indicador de execução, qual seja, o total de projetos de pesquisa realizados, e o indicador de economicidade, no caso, o índice de capitalização. É um indicador que tem por objetivo medir o grau de alavancagem do programa de P,D&I, em relação aos recursos alocados à sua realização.

**Número de artigos publicados:** esse indicador mede, em termos absolutos, o primeiro elo da cadeia de produção científica e tecnológica, qual seja, o primeiro nível que corresponde à publicação dos resultados do programa de P,D&I em termos de conhecimentos científicos e tecnológicos divulgados por intermédio de artigos publicados em seminários e periódicos.

**Itens tecnológicos desenvolvidos no ano:** também é um indicador absoluto e mede os resultados obtidos no segundo elo da cadeia de produção científica e tecnológica, neste caso, os itens tecnológicos obtidos (patentes, protótipos, processos, etc.) e que podem se constituir em instrumentos de obtenção de receitas por intermédio da celebração de contratos de royalties.

**Instrumentos de inovação firmados:** corresponde ao terceiro e último elo cadeia, onde se procura aferir a efetividade do programa de P,D&I, materializada por intermédio da celebração de instrumentos de inovação firmados junto ao setor produtivo.

O próximo quadro compila os resultados encontrados em 2018 e 2019, sendo o primeiro ano tomado como referência para avaliar a evolução temporal desses indicadores. Neste primeiro momento, não foram estabelecidas metas específicas para cada indicador.

Quadro 9 - Resultados apurados dos Indicadores de desempenho institucionais relativos à Ação 20UX do PPA

Macroprocesso  Pesquisa e Desenvolvimento em Ciências e Tecnologias Nucleares e em Aplicações Ionizantes	Dimensões de Esforço		
	Economicidade	Execução	Excelência
	Índice de capitalização da pesquisa	Total anual de projetos de pesquisa realizados	Índice de alavancagem do programa de pesquisa
	2018	2019	2018
	75,6%	82,2%	602
	2019	2018	2019
Dimensões de Resultado			
Macroprocesso  Pesquisa e Desenvolvimento em Ciências e Tecnologias Nucleares e em Aplicações Ionizantes	Eficiência	Eficácia	Efetividade
	Número de artigos publicados	Itens tecnológicos desenvolvidos no ano	Instrumentos de inovação firmados
	2018	2019	2018
	869	1.027	16
	2019	2018	2019
	05	05	08

Fonte: DPD/CNEN

**Detalhamento dos Resultados**

O produto deste plano orçamentário é dado pelo número de artigos publicados em periódicos indexados nacionais e internacionais. O novo indicador de resultado proposto na dimensão de eficiência adiciona a este número de publicações o número de publicações em congressos nacionais e internacionais. Estes resultados para o ano de 2019 estão apresentados, por objetivo estratégico, no Quadro 10, e por Unidade executora, no Quadro 11. Já o Gráfico 5 apresenta os resultados alcançados no período de 2016 a 2019. Observa-se que nos anos ímpares ocorre uma elevação no número de trabalhos publicados em congressos internacionais, o que provavelmente está relacionado à realização no Brasil da *International Nuclear Atlantic Conference* (INAC).

Quadro 10 – Produção científica por objetivo estratégico

Objetivo Estratégico	Nº artigos periódicos nacionais	Nº artigos periódicos internacionais	TOTAL	Nº trabalhos congressos nacionais	Nº trabalhos congressos internacionais	TOTAL
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível visando a geração de energia	31	45	76	31	129	160
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	19	69	88	55	71	126
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente.	25	221	246	59	213	272
Promover o desenvolvimento da área de metrologia das radiações	0	29	29	0	30	30
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>364</b>	<b>439</b>	<b>145</b>	<b>443</b>	<b>588</b>

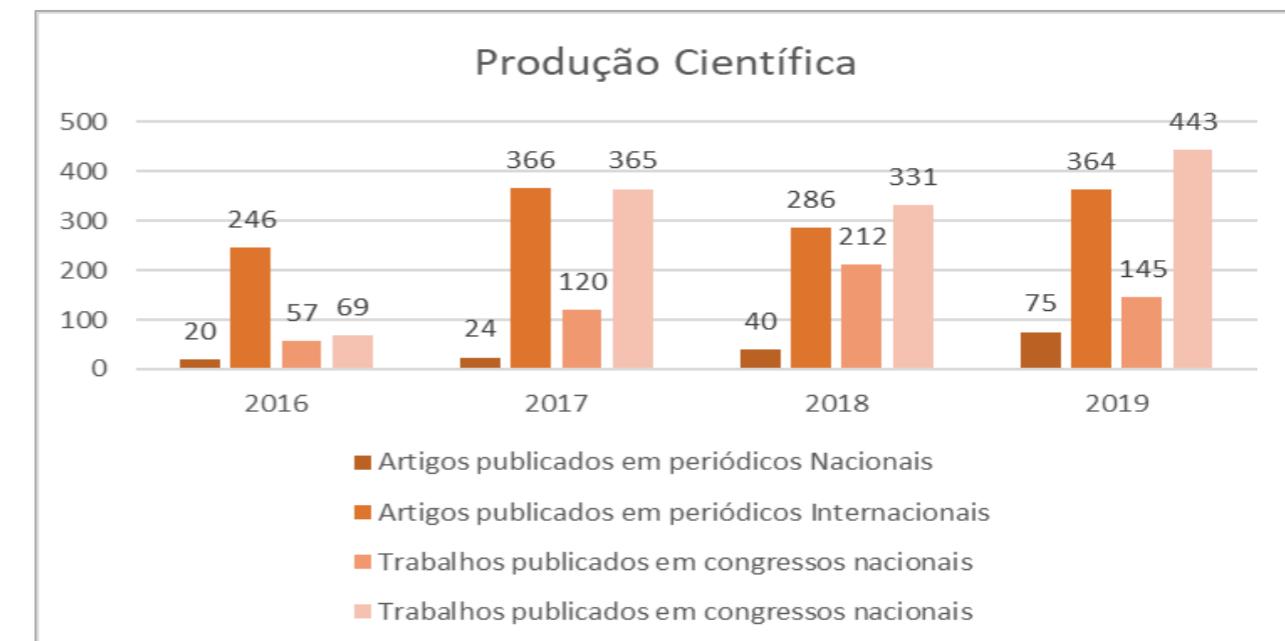
Fonte: DPD/CNEN

Quadro 11 - Produção científica por unidade executora

Unidade	Nº artigos periódicos nacionais	Nº artigos periódicos internacionais	TOTAL	Nº trabalhos congressos nacionais	Nº trabalhos congressos internacionais	TOTAL
CDTN	27	62	89	108	42	150
IPEN	11	252	263	10	285	295
IEN	26	24	50	4	73	77
CRCN-NE	1	7	8	4	28	32
CRCN-CO	0	2	2	2	4	6
IRD	10	17	27	17	11	28
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>364</b>	<b>439</b>	<b>145</b>	<b>443</b>	<b>588</b>

Fonte: DPD/CNEN

Gráfico 5 – Série histórica da produção científica



Fonte: DPD/CNEN

**Resultados Complementares****Produção tecnológica:**

A produção tecnológica (relacionado aos indicadores de resultado propostos nas dimensões de eficácia e efetividade) gerada neste Plano Orçamentário é medida por meio do número de tecnologias desenvolvidas (inovações referentes a método, processo, software, produto, protótipo, etc.). Estes resultados não integram o produto deste plano orçamentário (publicações em periódicos e em seminários, congressos), mas são aqui incluídos como informação complementar, por sua importância intrínseca. Por não integrarem o produto do PO não são estabelecidas metas para essa produção.

Estes resultados para o ano de 2019 estão apresentados, por objetivo estratégico, no Quadro 12, e por Unidade executora, no Quadro 13. O Gráfico 6, por sua vez, apresenta os resultados alcançados no período de 2016 a 2019.

Quadro 12 - Produção tecnológica

Objetivo Estratégico	Tecnologia Desenvolvida
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível visando a geração de energia	27
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	25
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente	157
Promover o desenvolvimento da área de metrologia das radiações	7
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>

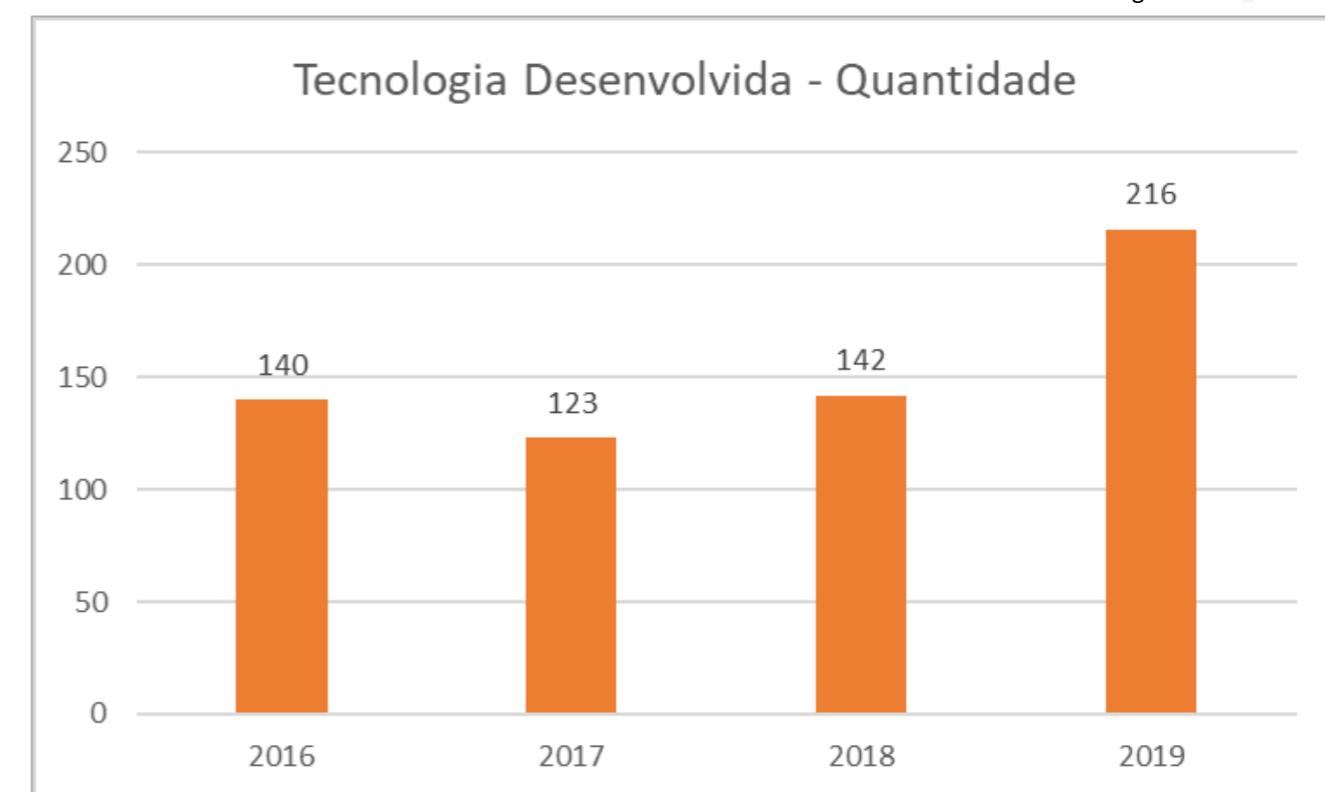
Fonte: DPD/CNEN

Quadro 13 - Produção tecnológica por unidade executora

Unidade	Tecnologia Desenvolvida
CDTN	19
IPEN	174
IEN	22
CRCN-NE	0
CRCN-CO	0
IRD	1
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>

Fonte: DPD/CNEN

Gráfico 6 – Série histórica de tecnologia desenvolvida



Fonte: DPD/CNEN



*Propriedade intelectual:*

Através dos seus institutos e órgãos, a CNEN vem capitalizando acervo considerável de conhecimento, materializado pelo desenvolvimento e geração de inovações científicas e tecnológicas, mediante a proteção e manutenção dos seus direitos de sua propriedade intelectual.

As Tabelas 7 e 8, a seguir, indicam, respectivamente, os resultados obtidos em 2019, e a discriminação por Instituto/Órgão, em relação aos depósitos de patentes e marcas, registros de programa de computador no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), acordos de parceria e contratos de prestação de serviços tecnológicos especializados.

Tabela 7 - Propriedade Intelectual 2019

Patentes	Programa de Computador	Marcas	Total
8	-	-	8

Fonte: DPD/CNEN

Tabela 8 – Propriedade Intelectual Por unidade da CNEN 2019

Institutos/Órgãos	Patentes	Programas de Computador	Total
IPEN	5	-	5
CDTN	3	-	3
Total	8	0	8

Fonte: DPD/CNEN

A Tabela 9 demonstra as quantidades de Projetos de Inovação Tecnológica no âmbito de parcerias ou prestação de serviços técnicos especializados em 2019:

Tabela 9 – Projetos e Parcerias por Instituto

Institutos/Órgãos	Acordos de parceria / colaboração	Contratos de prestação de serviços	Total
IPEN	1	1	2
CDTN	0	1	1
IEN	1	-	1
IRD	1	-	1
Total	3	2	5

Fonte: DPD/CNEN

Já a Tabela 10, por sua vez, ilustra a evolução ocorrida nos depósitos de patentes, marcas e registros de programa de computador ao longo do tempo no INPI.

Tabela 10: Pedidos de Patentes e Registro de Marcas e Programa de Computador

Anos	Patentes	Programa de Computador	Marcas	Total
1993	-	1	-	1
1994-97	-	-	-	0
1998	1	-	-	1
1999	-	-	-	0
2000	2	-	-	2
2001	1	-	-	1
2002	5	3	-	8
2003	11	2	-	13
2004	9	5	-	14
2005	12	-	-	12
2006	11	2	-	13
2007	24	-	-	24
2008	10	2	-	12
2009	5	-	1	6
2010	8	2	-	10
2011	16	1	-	17
2012	8	-	-	8
2013	10	1	1	12
2014	17	-	38	55
2015	-	12	4	16
2016	12	-	-	12
2017	10	-	-	10
2018	9	1	-	10
2019	8	-	-	8
Total	189	32	44	265

Fonte: DPD/CNEN

O quantitativo de ativos de propriedade intelectual é fruto do conhecimento e da experiência acumulados, conscientização sobre o tema e aproveitamento da vantagem fornecida por este instrumento legal, motivado ainda pela possibilidade de premiação futura.

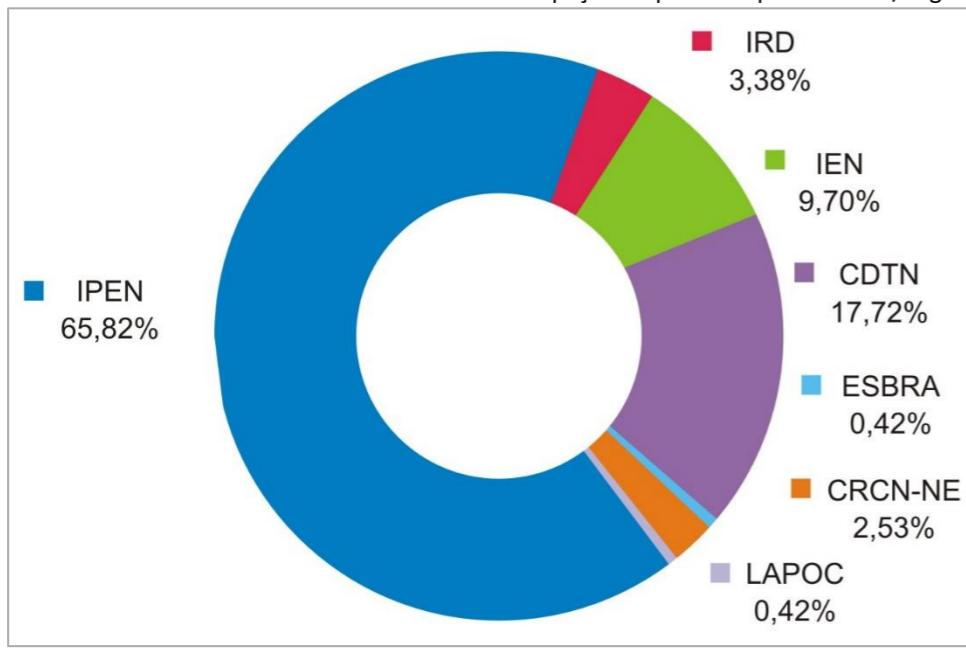
Sob o ponto de vista da contribuição dos institutos para o acervo de propriedade intelectual da CNEN, a Tabela 11, abaixo, apresenta o seguinte panorama:

Tabela 11: Pedidos de Patentes e Registro de Marcas e Programa de Computador por Órgão

Institutos/Órgãos	Período de 1993 - 2018			2019	Total Acumulado
	Patentes	Programas Computador	Marcas	Patentes	
IPEN	130	2	41	5	178
IRD	5	2	1	-	8
IEN	13	9	1	-	23
CDTN	27	16	1	3	47
ESBRA	-	1	-	-	1
CRCN-NE	5	2	-	-	7
LAPOC	1	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>32</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>265</b>

Fonte: DPD/CNEN

Gráfico 7 - Participação de patentes por Instituto/Órgão



Examinando o conjunto de conhecimento protegido pela CNEN, composto dos depósitos de patentes e registro de marcas e de programas de computador, verifica-se que o elenco atingiu de 1993 até 2019 o número expressivo de 265 (duzentos e sessenta e cinco) processos no INPI.

Por fim, o que se verifica de uma maneira geral é que a CNEN passou a explorar a sua massa crítica produzindo e gerando conhecimentos passíveis de proteção legal, valendo destacar que o nosso acervo já conta com 46(quarenta e seis) patentes concedidas pelo INPI.

### Análise Situacional

Como todas as demais ações e atividades conduzidas pelo CNEN, as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação sofreram forte impacto negativo por conta da continuada perda de pessoal técnico-administrativo, em todos os níveis, sem reposição por meio de concurso público; e o reduzido orçamento institucional, insuficiente até mesmo para manter em níveis adequados os contratos administrativos essenciais, restando, portanto, muito pouco para investir na pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Cumpre destacar que com a regulamentação do novo marco legal de C&T pelo Governo Federal, a CNEN elaborou em 2019 a sua Política de Inovação e publicou Orientações Internas que permitirão aos institutos técnico-científicos da CNEN se relacionar com os setores produtivos por meio de fundações de apoio, como é incentivado pela legislação referente à inovação.



**Plano Orçamentário: Funcionamento dos Laboratórios dos Institutos da CNEN**

**Finalidade:** Prover a continuidade do funcionamento das instalações laboratoriais das unidades técnico-científicas da CNEN para a realização atividades de pesquisa, desenvolvimento, produção e prestação de serviços, além da realização de reformas, manutenção preventiva e recuperação física dos laboratórios.

**Descrição:** O Plano consiste na execução de processos de manutenção técnica preventiva e corretiva de equipamentos de alta tecnologia e de instalações específicas, tais como, células de processamento, estufas, plantas-piloto, oficinas de apoio, etc., e no fornecimento de insumos e componentes para o adequado funcionamento desses equipamentos e instalações, peças essenciais para a realização das atividades de pesquisa e desenvolvimento das ações finalísticas.

Quadro 14 – Lei Orçamentária do exercício

Execução Orçamentária e Financeira							
Dotação		Despesa			Restos a Pagar no Exercício		
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados	
56.373.074	56.373.074	56.226.895	45.623.647	45.057.391	566.256	10.603.248	

Execução Física 2019					
Descrição da Meta	Unidade de Medida	Montante			
		Previsto	Reprogramado	Realizado	
Análise Realizada	Unidade	3.000	-	5.828	

Fonte: DPD/CNEN

**Informações sobre outros resultados da gestão**

Para cálculo da execução física deste PO foram consideradas as análises realizadas em suporte aos serviços de tecnologia (inclui diversos tipos de análises químicas, físico-químicas e radioquímicas; inspeção visual de elementos combustíveis, testes físicos, fontes radioativas; ensaios mecânicos e de corrosão ; dentre outros) e às atividades de metrologia científica e industrial (inclui calibração de equipamentos e instrumentos e proteção radiológica).

**Análise Situacional**

Em que pese os resultados alcançados em relação à execução física deste PO, é importante destacar que muitos laboratórios da CNEN não puderam funcionar em sua plena capacidade de operação em razão das já mencionadas restrições orçamentárias e de pessoal.

Deve-se destacar que o grau de execução deste Plano Orçamentário impacta o atingimento dos objetivos finalísticos da Ação PPA que são descritos no PO - Pesquisa e Desenvolvimento em Ciências e Tecnologias Nucleares e em Aplicações das Radiações Ionizantes.



## Ação 2B32 - Formação Especializada para o Setor Nuclear

Esta Ação tem como finalidade promover e incentivar a especialização adequada de profissionais para atendimento das demandas do setor de energia nuclear e suas aplicações em todo território nacional. Na CNEN, a formação especializada para o setor nuclear brasileiro engloba os cursos de pós-graduação oferecidos em suas unidades técnico-científicas e a concessão de bolsas de estudo para as modalidades de iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado.

### Análise Situacional

A partir de 2019, foi tornada pública a intenção governamental de ampliação e aceleração do Programa Nuclear Brasileiro, que incluirá, dentre outras atividades, a conclusão da Usina de Angra 3, a expansão da capacidade de produção de urânio e elementos combustíveis pela INB, o aumento da produção de radiofármacos, a construção do submarino nuclear, a construção do Reator Multipropósito Brasileiro e das suas unidades associadas, a construção do Repositório para Rejeitos de Baixo e Médio Níveis de Radiação, a implantação do Laboratório de Fusão Nuclear, a ampliação da medicina nuclear para atendimento da população brasileira e a necessidade de licenciamento e fiscalização das instalações nucleares e radioativas.

Assim, embora ainda exista um conjunto experiente de profissionais atuantes no setor nuclear, o sucesso do País na implementação do novo PNB depende necessariamente da incorporação das novas gerações às instituições nacionais. Para tanto faz-se necessário promover a formação continuada de recursos humanos especializados para o setor, observando-se ainda que o tempo de formação de um profissional apto a atuar no setor nuclear não é curto.

### Produtos e Resultados

O principal produto da ação – “profissional formado” – capta o investimento realizado pela CNEN para a formação de recursos humanos especializados na área nuclear. O número representa o total de alunos que, no ano considerado, concluíram seus cursos de pós-graduação em unidades técnico-científicas da CNEN (com ou sem bolsa de estudo de qualquer origem, inclusive da CNEN) e os alunos formados em outras instituições de ensino superior com bolsas de estudos concedidas pela CNEN através de Edital público.

Tendo em vista a reconhecida necessidade de fortalecimento dos recursos humanos para o setor nuclear, a CNEN disponibiliza, em suas unidades técnico-científicas, cursos em várias das especialidades que compõem a ciência e tecnologia nuclear, tais como, engenharia e física de reatores, ciclos de combustível e aplicações das radiações ionizantes na saúde, indústria, agricultura e meio ambiente. Desta forma, a CNEN contribui para o atendimento das demandas do setor nuclear e suas aplicações em todo o território nacional.

O Quadro 15 apresenta o resultado da ação alcançado em 2019, discriminando os profissionais formados nas unidades técnico-científicas da CNEN e em outras instituições de ensino superior participantes externas à CNEN.

Quadro 15 – Número de profissionais formados com apoio da CNEN em 2019

Ano	Instituição	Dissertações e Teses defendidas		
		Mestrado	Doutorado	Total
2019	UTCs da CNEN	149	82	231
	Outras Instituições de Ensino Superior	3	3	6

Fonte: DPD/CNEN

É importante destacar o número de defesas de dissertação e de tese de alunos ocorridas no ano de 2019, as quais receberam apoio financeiro através do recebimento de bolsas de estudo concedidas pela CNEN, conforme demonstrado no Quadro 16:

Quadro 16 – Defesas de dissertação ou teses de bolsistas da CNEN em 2019

Ano	Dissertações e Teses defendidas		
	Mestrado	Doutorado	Total
2019	12	09	21

Fonte: DPD/CNEN

No Quadro 17 são apresentados os resultados de indicadores da gestão das bolsas pós-graduação concedidas pela CNEN em 2019.

Quadro 17 – Resultados do processo de concessão de bolsas em 2019

Indicadores	Resultados
Número de bolsas <u>novas</u> de Mestrado concedidas	36
Número de bolsas <u>novas</u> de Doutorado concedidas	16
Número total de bolsistas de Mestrado beneficiados	63
Número total de bolsistas de Doutorado beneficiados	51
Número total de instituições beneficiadas	14
Número total de estados contemplados	07

Fonte: DPD/CNEN

**Instituições Beneficiadas:**

1. CDTN – Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear
2. FPP – Faculdade Pequeno Príncipe
3. IEN – Instituto de Engenharia Nuclear
4. IPEN – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
5. IRD – Instituto de Radioproteção e Dosimetria
6. PUC-GO - Pontifícia Universidade Católica de Goiás
7. UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
8. UFABC - Universidade Federal do ABC
9. UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
10. UFPE/CRCN-NE - Universidade Federal de Pernambuco / Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste
11. UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
12. UFS – Universidade Federal de Sergipe
13. UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas
14. USP – Universidade de São Paulo

**Planejamento Estratégico, Governança e Alocação de Recursos**

A Ação CNEN 2B32 está vinculada ao macroprocesso Formação Especializada para o Setor Nuclear, estabelecido no Plano de Orientações Estratégicas (POE) 2019-2022. A ação contribui para o sucesso do fortalecimento de linhas de pesquisa e a dinamização da produção científica e tecnológica no país.

Diretamente relacionado a essa Ação está o funcionamento de cinco programas de pós-graduação na área nuclear, autônomos ou em associação com universidades, onde são oferecidos cursos de mestrado e doutorado, bolsas de Iniciação Científica e Desenvolvimento Tecnológico, e ainda, bolsas de Pós-doutorado.

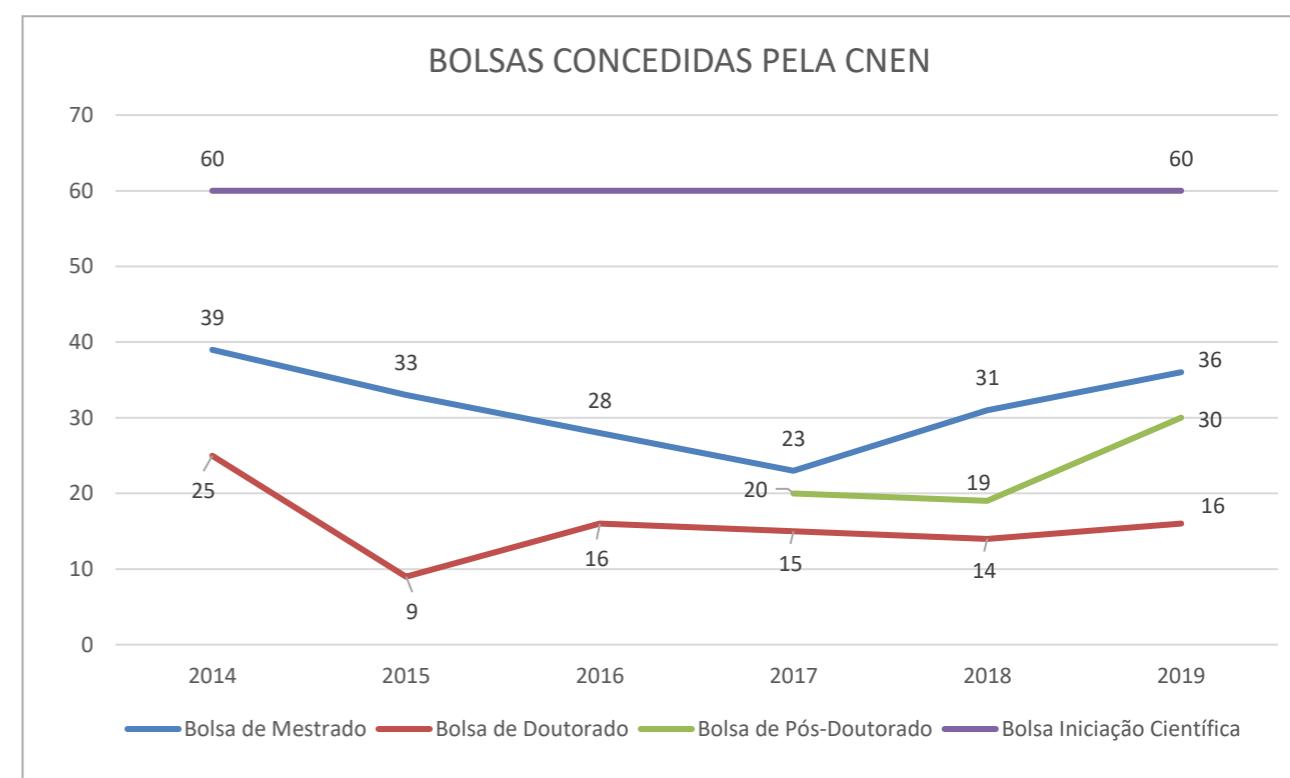
Os programas de bolsas de iniciação científica e de pós-doutorado, apesar de não serem mensurados no indicador “profissional formado”, cumprem papel estratégico na diretriz institucional de fortalecer a CNEN como órgão de fomento, uma vez que o primeiro visa atrair novas gerações para a área nuclear e o segundo, reter os profissionais recém-formados no seu campo de atuação, evitando a migração para outras áreas do conhecimento.

No Programa de Iniciação Científica, o CNPq concede às unidades técnico-científicas da CNEN em torno de 150 bolsas a estudantes de graduação de diversas Instituições de Ensino Superior por todo território nacional. Em contrapartida, a CNEN aplica recurso suficiente para a concessão de 60 bolsas adicionais, por meio de um Termo de Execução Descentralizada específico com o CNPq.

Iniciado em 2017, o programa de bolsas de pós-doutorado foi ampliado. Através de Edital público a CNEN contemplou 30 novos doutores com bolsa no 2º semestre de 2019, buscando fortalecer e fixar as linhas de pesquisa nas unidades técnico-científicas da CNEN.

A evolução do número de bolsas concedidas pela CNEN é apresentada no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Mapa de bolsas concedidas pela CNEN por ano



Fonte: DPD/CNEN

Os recursos financeiros investidos pela CNEN em bolsas de pós-graduação (mestrado e doutorado), iniciação científica e pós-doutorado, em 2019, são relacionados no Quadro 18.

Quadro 18 – Recursos investidos no pagamento de bolsas em 2019

Modalidade de Fomento (Valores em R\$)				Total
Iniciação Científica	Mestrado	Doutorado	Pós-Doutorado	
295.200	1.116.000	1.355.200	1.222.300	3.988.700

Fonte: DPD/CNEN

## Ação 215N - Prestação de Serviços Tecnológicos

O Objetivo da ação é suprir a demanda nacional, não atendida por empresas privadas, de produtos e serviços na área nuclear, oferecendo um portfólio de produtos e serviços tecnológicos nas áreas de radioproteção, dosimetria, metrologia das radiações ionizantes, irradiação, análises e ensaios diversos, com aplicação nos mais diversos segmentos do setor produtivo. Adicionalmente a Ação disponibiliza criações desenvolvidas no âmbito de suas unidades, para licenciamento de uso junto ao setor produtivo, por intermédio de projetos de inovação.

Deve-se destacar que os conhecimentos tecnológicos disponíveis na CNEN são gerados por meio das atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas por suas unidades de pesquisa, em parceria, ou não, com outras instituições de pesquisa públicas ou privadas.

O ano de 2019 também foi um ano atípico em função da situação econômica do País, que impactou diretamente o desempenho do setor empresarial nacional. Tais fatos influenciaram diretamente os resultados desta ação.

Os principais resultados no ano de 2019 nesta Ação foram:

- a) Proteção da propriedade intelectual das criações geradas nos projetos de P,D&I:
  - Realização de 8 novos depósitos de pedidos de patentes; e
  - Celebração de 16 projetos de inovação junto a empresas privadas.

Observa-se uma redução significativa na quantidade de serviços prestados em relação aos anos anteriores. Este desempenho pode estar relacionado a questões econômicas que impactam a demanda, como também com a falta de reposição dos servidores, que vêm se aposentando ao longo dos últimos anos.

A Quadro 19, a seguir, apresenta os serviços tecnológicos mais relevantes prestados pela Instituição ao longo do exercício de 2019:

Quadro 19 – Principais Serviços Tecnológicos ofertados

### SERVIÇOS TECNOLÓGICOS MAIS RELEVANTES

#### A) Metrologia Científica Industrial

- Calibração de Dosímetro Clínico 10W
- Calibração de Monitor de Área – Nêutrons
- Fornecimento de Fonte Radioativa
- Calibração de Monitor de Área – Raio X e Gama
- Calibração de Dosímetro
- Irradiação de Monitor Individual – Nêutrons
- Irradiação de Monitor Individual – Raio X e Gama
- Monitor de Calibração
- Calibração de Canetas Dosimétricas
- Outros Serviços

#### B) Serviços de Tecnologia

- Análise e Espectrometria Gama
- Monitoração Pessoal – Albedo
- Monitoração Pessoal – Contato Corpo Inteiro
- Análise Espectrometria Gama para Radion. Natural
- Análise Radioquímica (Det. De Sr-90)
- Monitoração Pessoal – Histórico Radiológico
- Dosimetria Citogenética
- Análise Radiométrica – RA226/228 – PB210
- Monitoração Pessoal - Anel

Fonte: DPD/CNEN



## Ação 13CN - Implantação do Laboratório de Fusão Nuclear

Esta Ação tem por finalidade Implantar no país um laboratório de porte nacional para impulsionar a pesquisa em fusão termonuclear controlada, atividade estratégica para o desenvolvimento tecnológico do país, e permitir que o Brasil contribua, em permanente conexão com similares estrangeiros, com os esforços mundiais para a exploração da fusão nuclear como fonte de geração nucleoelétrica.

### Descrição

Implantação do Laboratório de Fusão Nuclear – LFN na CNEN mediante 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.

O LFN utiliza atual e provisoriamente as instalações do Experimento Tokamak Esférico (ETE) existente no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais de São José dos Campos (INPE/SJC) como sua sede provisória até que se conclua a construção das instalações próprias. As instalações do INPE estão sendo utilizadas, neste contexto, mediante Termo de Cooperação Técnico-Científica celebrado entre as duas instituições (INPE e CNEN), em maio de 2016, e publicado no DOU nº 91, de 13 de maio de 2016, com vigência de 5 anos.

As atividades previstas neste termo de cooperação foram agrupadas em três grandes áreas: preparação do ETE para sua futura transferência ao LFN, pesquisa e desenvolvimento em física de plasmas de fusão, e desenvolvimento de tecnologias associadas à fusão nuclear.

A transferência do ETE estava prevista para ser iniciada durante o quarto ano de duração do convênio, quando se previa que a nova sede já estaria construída, e deveria ser concluída em aproximadamente dois anos, levando-se em conta a desmontagem completa da máquina, o seu transporte e remontagem, a montagem de novos subsistemas e a realização dos testes iniciais para o seu comissionamento.

### Análise da Evolução do Projeto no PPA

O PPA 2012-2015 estabeleceu, como uma das metas do objetivo 0328 (Desenvolver a tecnologia nuclear e suas aplicações para atender aos diversos usos na área civil) do Programa 2059 (Política Nuclear), atingir 80% da construção do Laboratório de Fusão Nuclear (anteriormente denominado Laboratório Nacional de Fusão). Entretanto, os recursos financeiros alocados nas Leis Orçamentárias Anuais (LOA) de 2012 a 2015 foram insuficientes para atingimento da meta estabelecida, mesmo que apenas um pequeno percentual de toda a instalação. A situação repetiu-se por todo o ciclo PPA seguinte (PPA-2016-2019), que se encerra ao final deste exercício.

Como alternativa na busca de recursos para execução do projeto foi celebrado, em dezembro de 2013, um convênio com a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP para a execução do Projeto intitulado “Implantação do Laboratório de Fusão Nuclear – LFN” (Convênio 01.13.0365.000). O convênio prevê a contratação dos projetos de engenharia dos prédios do LFN, a adequação do Experimento Tokamak Esférico (ETE), localizado no INPE/MCTI, e a seleção de um segundo experimento para integrar o laboratório. Para a etapa posterior de construção do LFN serão necessários recursos financeiros mais vultosos.

No escopo deste convênio, foi contratada em 2016 uma empresa de engenharia nacional para elaboração do projeto conceitual e dos projetos de engenharia básico e executivo dos prédios. Devido à limitação dos recursos até então liberados pelo convênio, decidiu-se, após consulta à instituição convenente, a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – FUNDEP, contratar o projeto de apenas um dos dois prédios previstos. Este prédio, de cerca de 5000 m<sup>2</sup> de área útil, comportaria, além dos experimentos, dos laboratórios de apoio e das salas para instalações auxiliares, salas de reuniões e algumas salas de pesquisadores e técnicos suficientes para operacionalizar o laboratório nessa primeira fase. Esta alteração no número de prédios previstos foi formalizada nos relatórios de acompanhamento técnico de projetos, encaminhados e aprovados pela FINEP.

### Análise Situacional

Como já mencionado, o projeto de implantação do Laboratório de Fusão Nuclear (LFN) da CNEN está sendo desenvolvido basicamente com os recursos provenientes do convênio assinado com a FINEP em dezembro de 2013, pelo prazo de três anos e, posteriormente, prorrogado, duas vezes até dezembro de 2019.

No primeiro semestre de 2017, a empresa contratada para elaboração dos projetos conceitual, básico e executivo do LFN entregou o projeto conceitual do prédio. O projeto básico de engenharia foi entregue em novembro de 2017 e o projeto executivo em março de 2018. O orçamento sintético elaborado durante o projeto executivo das obras apontou um valor de R\$78.402.185,07 (valor de março de 2018). Com a entrega dos projetos de engenharia, cerca de 20% da implantação do LFN está concluída.

Desde a entrega do projeto executivo de engenharia das obras e instalações do LFN, tem-se conseguido prorrogar o convênio com a FINEP de modo a que a segunda, e última, parcela de recursos do convênio possa ser liberada. Esses recursos, juntamente com aqueles destinados às bolsas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, permitirão avançar na modernização do experimento Tokamak esférico (ETE), desenvolvido pelo INPE/MCTI, primeiro equipamento a ser instalado no LFN, além de prospectar um segundo experimento para o LFN. O convênio foi prorrogado até 13 de dezembro de 2020.

Ao longo de 2019 iniciaram-se as discussões para a organização de eventos buscando a reativação da Rede Nacional de Fusão-RNF, bem como de reuniões com integrantes da União Europeia visando discutir ações no escopo do Acordo Brasil-Euratom relacionadas às atividades de Fusão Nuclear. Estas atividades compõem o Plano de Trabalho do Termo de Cooperação CNEN-INPE já mencionado que prevê, também, a celebração de Acordos de Cooperação Técnico-Científica ao longo de sua vigência.

Em 2020, pretende-se obter a liberação da última parcela de recursos do convênio e dos recursos aprovados para as bolsas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, para dar prosseguimento aos trabalhos de adequação do ETE; iniciar o processo de licenciamento ambiental junto ao IBAMA e equacionar os recursos orçamentários e financeiros para a construção do LFN. Estima-se que, com a obtenção da licença ambiental e a disponibilização adequada de recursos, o laboratório LFN possa ser construído dentro do novo ciclo PPA 2020-2023.

Por fim observa-se que, no atual cenário, o principal entrave para o desenvolvimento das atividades do futuro Laboratório é a limitação de recursos humanos. Torna-se, portanto, premente que se pense numa política de fixação de recursos humanos na área no âmbito da CNEN. Ressaltamos que, para a condução satisfatória das atividades do LFN, concebido de forma a se tornar um Laboratório de alta tecnologia, de porte nacional, será necessário o estabelecimento de uma política de contratação, fixação e renovação do quadro e pesquisadores e técnicos especializados.

## Objetivo 1068

Figura 22 – Demonstração dos Resultados do Objetivo 1068



### Ação 13CM - Implantação do Repositório de Rejeitos de Baixo e Médio Nível – RBMN

A meta para a implantação do RBMN está inserida no Plano de Orientações Estratégicas da CNEN e consiste em levantamento do inventário de rejeitos radioativos, atual e futuro do País, da seleção do local para implantação do Repositório, da condução de um processo de aceitação pública; da elaboração do projeto conceitual; do licenciamento ambiental e nuclear; de contratação do projeto básico e do projeto executivo, a partir dos quais efetua-se a construção, o comissionamento e o início de operação.

Beneficia-se desta Ação, em termos gerais, a sociedade e o meio ambiente, que tem garantida sua segurança pela segregação, isolamento e guarda dos rejeitos em local seguro pelo período necessário para seu decaimento a níveis de radiação dentro dos limites estabelecidos para a proteção dos seres humanos e do ambiente.

A implantação desses depósitos é regida pela Lei nº 10.308/2011, cabendo à CNEN a responsabilidade por sua construção e operação. O processo de licenciamento nuclear, especificamente referente à etapa de seleção de local, está sendo conduzido com base na Norma CNEN NE 6.06 - Seleção e Escolha de Locais para Depósitos de Rejeitos Radioativos.

A Região de Interesse foi definida dentro dos três estados com os principais geradores: MG, SP e RJ. Isto posto, os seguintes estudos e levantamentos passaram a ser realizados para seleção final do local de instalação do empreendimento: levantamento de áreas de proteção ambiental; levantamento de áreas de reservas indígenas; estudos demográficos; avaliação dos recursos hídricos existentes; estudos fisiográficos; estudos morfológicos; estudos geotectônicos; estudos sismológicos; estudos climatológicos; estudos de extração vegetal; estudos de extração mineral. É importante ressaltar que, na escolha dos locais candidatos, é dada ênfase à utilização preferencial de terras públicas.

Até o momento foram cumpridos os seguintes passos referentes à implantação do empreendimento: elaborado e aprovado do relatório onde são apresentadas as áreas preliminares candidatas a abrigar o repositório; elaborado o relatório para seleção das áreas potenciais, identificadas a partir da delimitação das áreas preliminares; em execução o relatório para seleção dos locais candidatos, a partir da delimitação das áreas potenciais; em execução o relatório para submissão ao IBAMA do projeto conceitual do repositório, visando a obtenção do Termo de Referência para a confecção do EIA/RIMA.

A data estabelecida para a conclusão da implantação do repositório é dezembro de 2023, e os passos seguintes para o cumprimento dessa meta são: definição do local e obtenção da Autorização de Construção, aprovação do EIA/RIMA por parte do IBAMA e obtenção da licença de Instalação; construção do repositório; obtenção da Licença de Operação junto ao IBAMA e da Autorização para Operação junto à área regulatória; início de operação do repositório.

A execução física do projeto encontra-se em 18%, ou seja, um acréscimo de apenas 1% em relação ao exercício anterior, em decorrência da complexidade das atividades envolvidas no processo de licenciamento nuclear, cujas exigências normativas estão sendo seguidas criteriosamente pelo projeto.

O orçamento total a ser alocado ao projeto é de R\$ 120 milhões e estão sendo buscadas junto ao MCTI e ao ME as alternativas de solução que atendam ao equacionamento físico e financeiro necessário à execução do empreendimento.

Com relação à ação judicial que condenou a União, por intermédio da CNEN, a construir o depósito final de rejeitos até o ano de 2018, a mesma encontra-se aguardando julgamento no âmbito do Superior Tribunal de Justiça, após recurso interposto pela AGU junto àquela Corte.

## Ação 218E – Armazenamento de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação

O armazenamento de rejeitos radioativos é uma das atividades da CNEN, que atende às instalações que geram rejeitos radioativos que necessitam de destinação apropriada. As atividades correspondentes ao recebimento, tratamento, acondicionamento e monitoração de rejeitos radioativos, juntamente com a manutenção dos depósitos intermediários existentes nos institutos da CNEN, vêm sendo executadas de acordo com a demanda por esses serviços, com vistas à destinação final dos rejeitos, nos termos da Lei nº 10.308 de 20 de novembro de 2001, a qual especifica que a União, através da CNEN, é responsável por essa atribuição.

Paralelamente a esta Ação, a CNEN está desenvolvendo o projeto do repositório de rejeitos de baixo e médio níveis de radiação, denominado de projeto RBMN, que tem por finalidade construir um repositório para dar destino final esses materiais, armazenando-os pelo tempo necessário até que sua intensidade radioativa atinja o nível de isenção estabelecido pelas normas, quando passam a ser classificados como material inerte.

Ao longo do exercício deu-se continuidade à ação de recebimento e armazenamento de rejeitos radiativos de baixo e médio níveis, gerados nas instalações radiativas que operam no Brasil, e mantidos sob a guarda da CNEN em seus depósitos intermediários, tendo sido apurados os seguintes indicadores de desempenho referente à Ação, no exercício:

Quadro 20 – Indicador de desempenho institucional – Ação 218E

Dimensões de Esforço			
MICROPROCESSO	Economicidade	Execução	Excelência
<b>Recebimento e armazenamento de rejeitos radioativos</b>	<b>Índice de economicidade no armazenamento</b> (= despesa total com tratamento e armazenamento de rejeitos/volume total armazenado nos depósitos intermediários) <b>465 R\$/m3</b>	<b>Índice de volume de rejeito armazenado no ano</b> (= volume de rejeito recebido para armazenamento durante um ano em uma UTC/volume total armazenado em todos os depósitos da instituição no início de cada ano) <b>3,43%</b>	<b>Índice de disponibilidade de espaço para armazenamento</b> (= espaço disponível para armazenamento de rejeitos/espaço total dos depósitos intermediários) <b>33%</b>
Dimensões de Resultado			
MACROPROCESSO	Eficiência	Eficácia	Efetividade
<b>Recebimento e armazenamento de rejeitos radioativos</b>	<b>Índice de profissional-hora de armazenamento</b> (=total de profissional-hora atuando na atividade de armazenamento/volume total de rejeito armazenado nos depósitos intermediários ao final de cada ano) <b>23,5 HH/m3</b>	<b>Tempo médio de recebimento de rejeitos</b> (= tempo médio decorrido entre a comunicação da existência de rejeito a ser recebido e sua efetiva entrega no depósito intermediário) <b>85 dias</b>	<b>Índice de recebimento de rejeitos</b> (= número de comunicações da existência de rejeito / número de recebimentos efetuados) <b>88%</b>

Fonte: DPD/CNEN

Os recursos orçamentários alocados à Ação foram suficientes para o cumprimento das atividades e está sendo mantida a mesma previsão orçamentária para o próximo exercício.

### Objetivo 0327

Figura 23 – Demonstração dos Resultados do Objetivo 0327



## Ação 20UW – Segurança Nuclear e Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares e Radioativas

### Licenciamento de Instalações Nucleares, Radiativas, Mínero-industriais e Depósitos de Rejeitos Radioativos

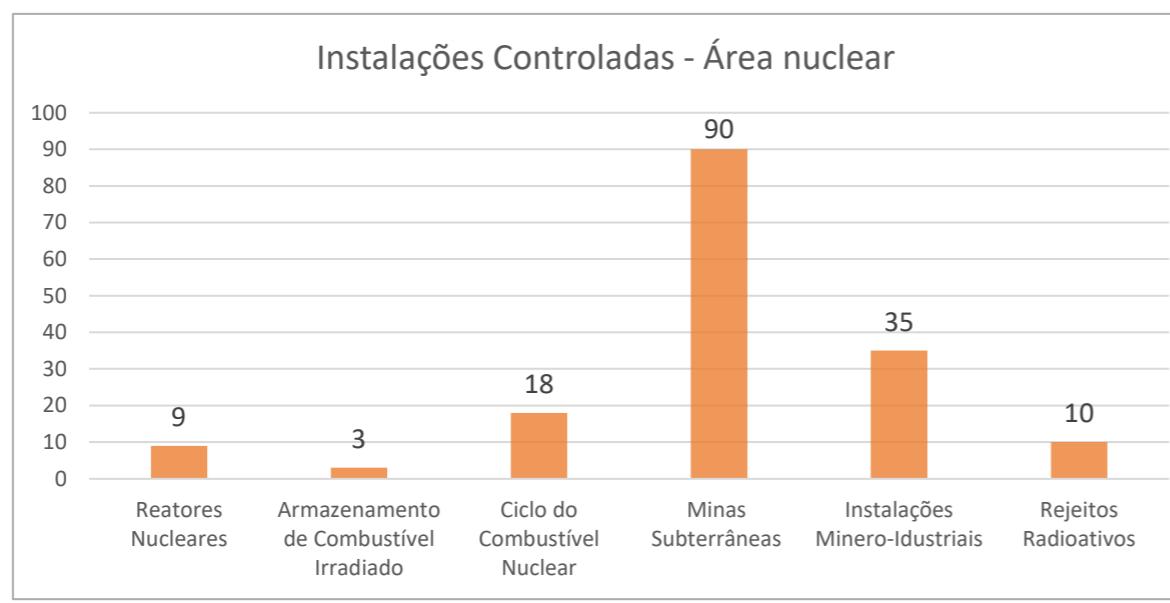
As atividades abrangidas por este macroprocesso se desenvolvem em dois momentos, o primeiro, relativo à avaliação técnica da documentação apresentada pelos licenciados, que é consolidada em pareceres e notas técnicas, e, o segundo, refere-se a atividades complementares, por meio de fiscalizações. O conjunto avaliativo e os relatórios de fiscalização qualificam as exigências e condicionantes apresentadas pela CNEN a cada licenciado.

Todas as entidades licenciadas devem cumprir os requisitos de segurança apropriados e devem estar em conformidade com padrões recomendados e aceitos nacional e internacionalmente.

Abaixo, no Gráfico 9, é possível identificar o total de 165 instalações nucleares controladas pela CNEN, separadas em seis categorias. No Gráfico 10, pode ser observado o conjunto das 5.635 instalações radiativas e 302 operadores na área de comércio e serviços de importação e exportação. É oportuno ressaltar que das 5.635 instalações radiativas controladas, 2.950 são ativas.

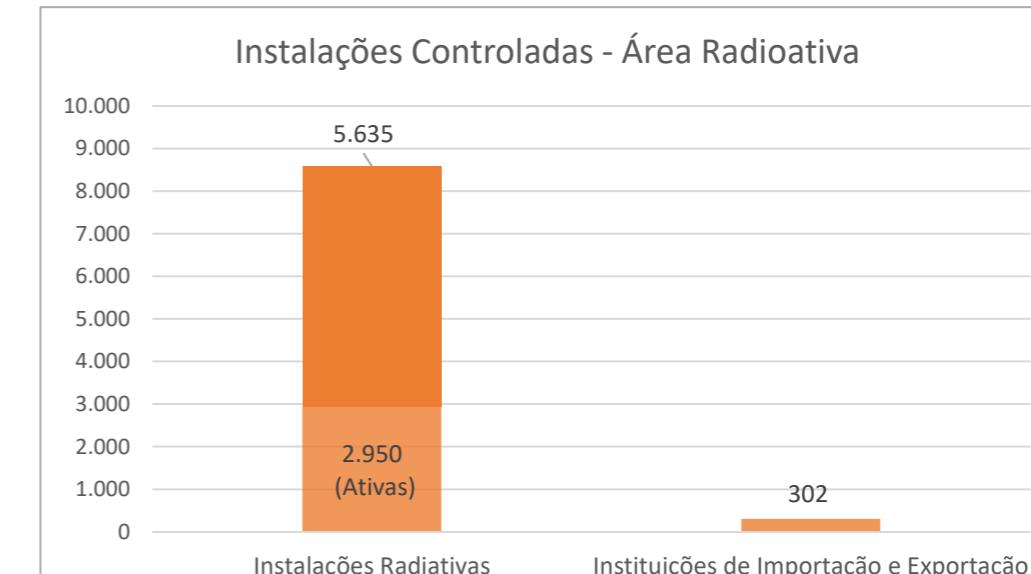
Assim, considerando ambos os gráficos, é possível identificar o total de 6.102 instalações e atividades controladas.

Gráfico 9 – Instalações Controladas – Área Nuclear



Fonte: DRS/CNEN

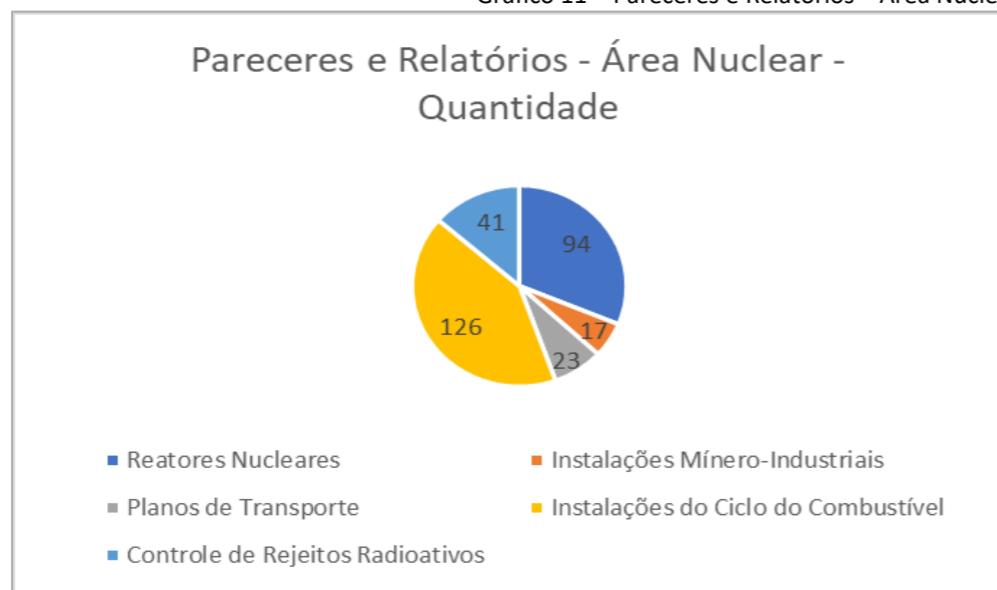
Gráfico 10 - Instalações Controladas – Área Radioativa



Fonte: DRS/CNEN

No controle das instalações, neste exercício, a CNEN emitiu 3.491 pareceres e relatórios, distribuídos como demonstrado a seguir pelos Gráficos 11 e 12:

Gráfico 11 – Pareceres e Relatórios – Área Nuclear



Fonte: DRS/CNEN

Gráfico 12 – Pareceres e Relatórios – Área Radioativa



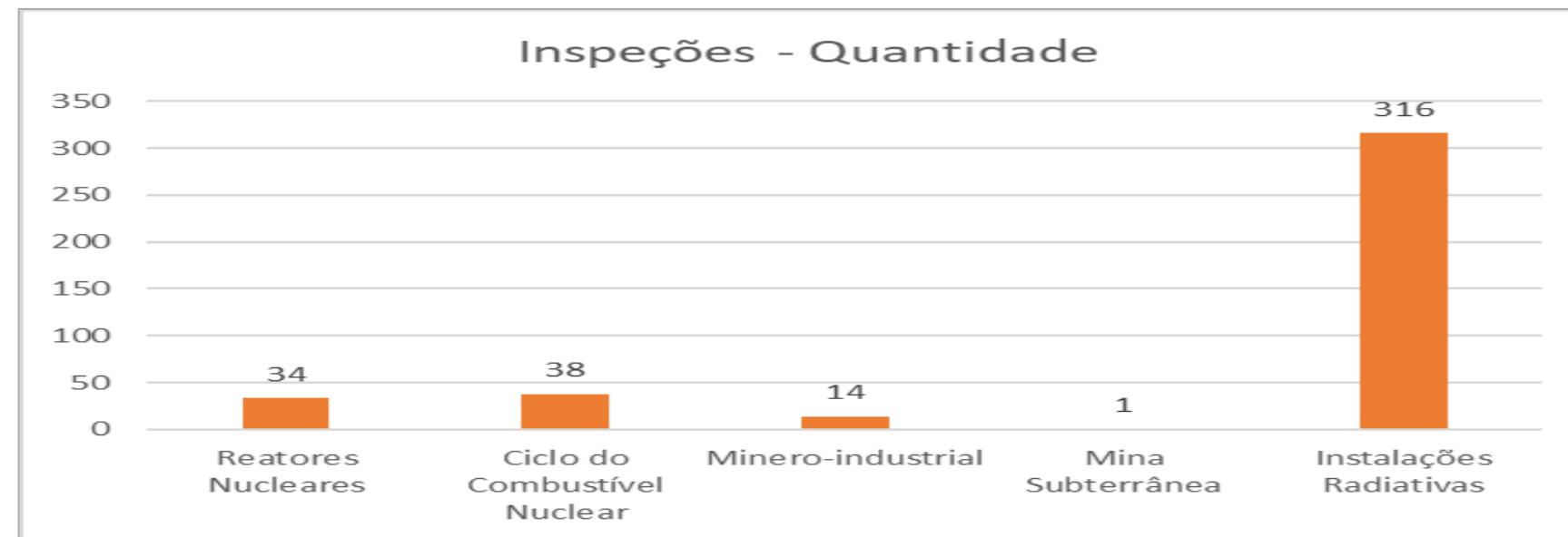
Fonte: DRS/CNEN

Na análise do indicador “Análise de Requerimentos de Licença – ARL”, que representa a relação entre os pareceres técnicos emitidos e o número de requerimentos recebidos no licenciamento de instalações radiativas, a CNEN emite, historicamente, 75% de pareceres para o total de requerimentos recebidos. Isso ocorre porque muitos requerimentos são de caráter informativo e não geram pareceres. No ano de 2019 a CNEN recebeu 4.654 requerimentos de licenciamento de instalações radiativas e emitiu 3.190 pareceres, atingindo o índice de 70%.

**Fiscalização de Instalações Nucleares, Radiativas, Mínero-industriais e Depósitos de Rejeitos Radioativos**

As fiscalizações abordadas por este macroprocesso, no exercício de 2019, estão indicadas no gráfico abaixo, por especificidade regulatória.

Gráfico 13 – Inspeções realizadas



Fonte: DRS/CNEN

Para as instalações radiativas as inspeções obedecem a uma frequência variável, de acordo com o risco da instalação, conforme recomendações internacionais.

A meta projetada para inspeções no processo de licenciamento em 2019 foi de 361 instalações radiativas. Neste quesito, o indicador “Inspeções Realizadas em Instalações Radiativas – IRIR”, que representa a relação entre o número de inspeções realizadas e o número de inspeções programadas alcançou 88%, o que em números absolutos indica que 316 instalações radiativas foram inspecionadas.

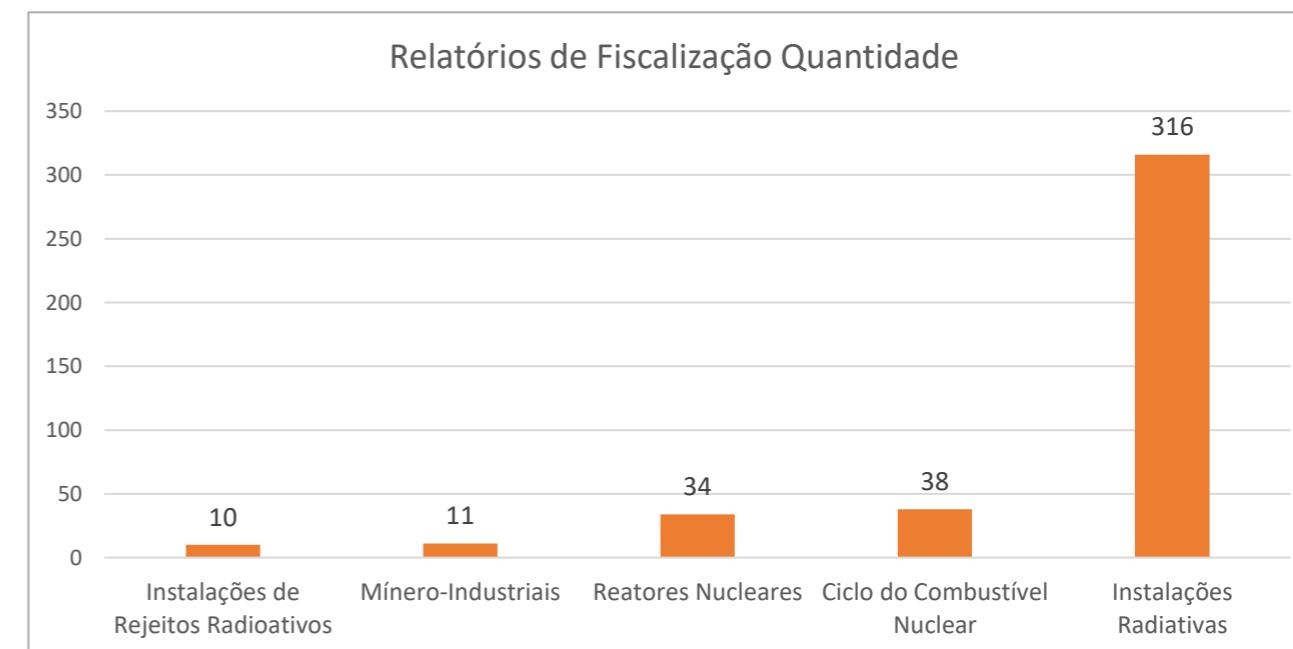
Com relação à inspeção de instalações nucleares, houve planejamento para inspeção em 120 instalações no processo de licenciamento e foram inspecionadas 72 instalações, atingindo-se o índice de 60% para o indicador “Inspeções Realizadas em Instalações Nucleares – IRIN”.

Observa-se que, embora programadas, é sabido que cerca de 40% 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. Além disso, por vezes ocorre a necessidade de realocação por parte da equipe de inspeção para a realização de análise de documentos de segurança.

O processo fiscalizatório nas instalações com reatores nucleares de potência e em instalações do ciclo do combustível conta com o apoio de inspetores residentes que acompanham diariamente as atividades da instalação; assim, tais atuações não foram consideradas no indicador acima apresentado.

Destaca-se neste exercício a produção de 409 relatórios de fiscalização de instalações, conforme Gráfico 14, bem como a emissão de 2.311 autorizações, apresentadas nos Gráficos 15 e 16:

Gráfico 14 - Relatórios de Fiscalização elaborados



Fonte: DRS/CNEN

**Certificação de Supervisores de Proteção Radiológica e Registro de Especialistas**

A Instituição é responsável pela certificação da qualificação e registro de profissionais que atuam em atividades que envolvam materiais radioativos.

A qualificação de novos supervisores, assim como a revalidação da qualificação é feita anualmente, por meio da aplicação de exames de conhecimentos gerais e específicos para as áreas de atuação do profissional.

Em 2019 foram renovadas 23 licenças de operadores de reatores de potência e 38 de operadores seniores de reatores de potência, totalizando 61 renovações. Foram concedidas 92 renovações de licenças de operadores de outros tipos de reatores nucleares e emitidas 3 novas certificações de supervisores de proteção radiológica de reatores nucleares, além de 1 renovação.

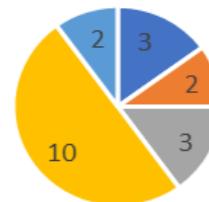
Na área de proteção radiológica em transporte de material radioativo, foram certificados 2 novos supervisores e 3 tiveram suas certificações renovadas. Para atuação em instalações mísico-industriais, foi renovada 1 certificação de supervisor de proteção radiológica. No setor de rejeitos radioativos, 30 supervisores receberam certificação, enquanto na área de operadores de radiografia industrial foram emitidos 677 certificados. Atualmente, a força de trabalho nessa especialidade conta com 3.666 supervisores de proteção radiológica, com certificações válidas nas áreas de aplicações médicas, industriais e de pesquisa. No tocante ao ciclo do combustível nuclear, há 9 supervisores de proteção radiológica com certificados vigentes.

**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.

Tal conjunto normativo, abaixo explicitado no Gráfico 17, acompanha orientações e estudos internacionais e é composto por 58 normas vigentes e 6 em revisão ou elaboração.

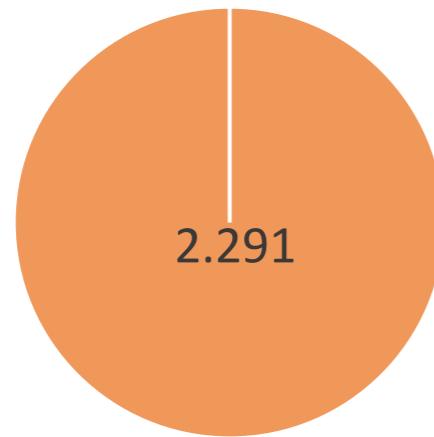
Gráfico 15 – Autorizações emitidas

**Autorizações - Quantidade**

- Reatores Nucleares
- Armazenamento de Combustível Irradiado
- Instalações de Ciclo do Combustível Nuclear
- Transporte de Material Radioativo
- Transporte Especial de Material Radioativo

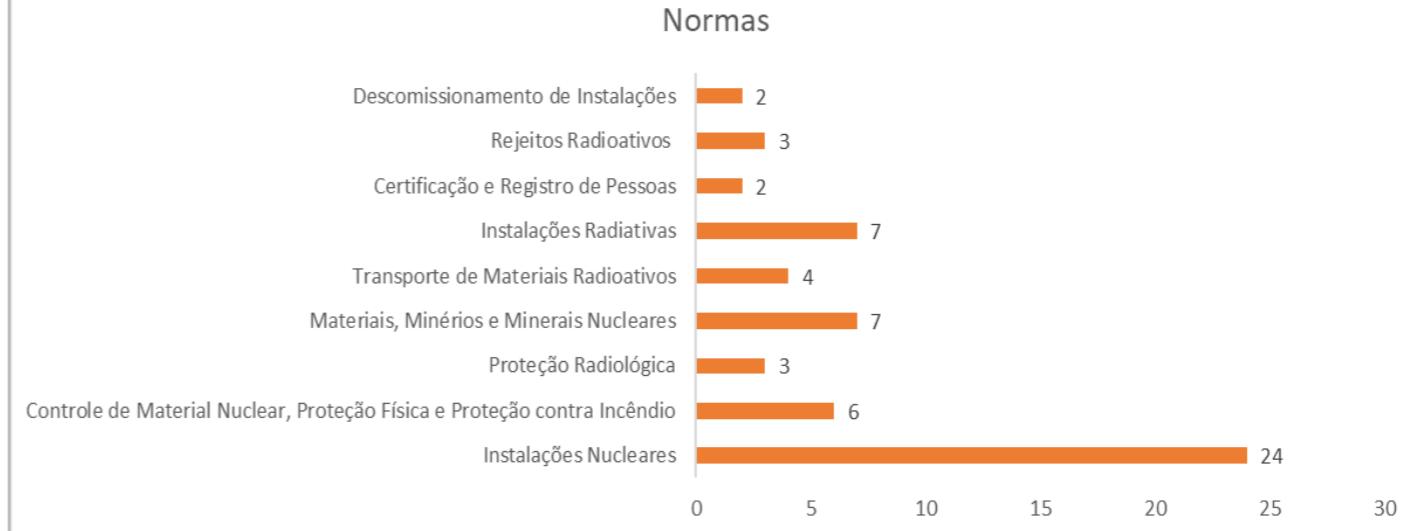
Fonte: DRS/CNEN

Gráfico 16 – Autorizações Radiativas

**Autorizações Instalações Radiativas - Quantidade**

Fonte: DRS/CNEN

Gráfico 17 – Normas Regulatórias



Fonte: DRS/CNEN

## Controle de Material Nuclear e Salvaguardas

A CNEN, em observância à Constituição e a acordos internacionais assinados pelo Brasil, atua na garantia da aplicação da tecnologia e do uso dos materiais nucleares para fins exclusivamente pacíficos e devidamente autorizados em todas as atividades com esses materiais executadas no país.

Tal atuação considera critérios e procedimentos para a contabilidade e controle de material nuclear, conforme estabelecido na Norma Nacional de Controle de Materiais Nucleares, e verifica, por meio de inspeções e auditorias, medições não destrutivas e coleta de amostras para análise química e isotópica, os inventários de materiais nucleares existentes em todas as instalações nucleares em território nacional.

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. Essa atuação se dá por meio da fiscalização do cumprimento do Acordo nas instalações brasileiras e da geração de pareceres técnicos, relatórios e negociação de documentos de aplicação de salvaguardas requeridos pelo mesmo.

No início de 2019 havia 35 instalações controladas, mas no decorrer do ano três foram descomissionadas, totalizando, assim, 32 instalações com material nuclear controladas, por meio de 80 inspeções de contabilidade e controle de material nuclear onde foram emitidos 235 relatórios. Foram analisadas 38 amostras destrutivas e 52 amostras não destrutivas de material.

Com esse resultado, a CNEN atingiu o valor de 18 pessoas-dia/instalação no indicador “Esforço de Campo por Instalação - ECI” que representa a relação entre o número de pessoas-dia empregado em atividades de campo durante o ano e o total de instalações controladas. A CNEN obteve o valor de 30 documentos/servidor - para o indicador “Registro Documental por Servidor – RDS” e de 13 Documentos/Instalação para o indicador “Registro Documental por Instalação Controlada (RDI)”. Esses indicadores são definidos pela relação entre total de documentos emitidos durante o ano e, respectivamente o total de servidores e de instalações controladas.

A CNEN atingiu ainda o valor de 160 pessoas-dia na representação do Brasil em eventos e reuniões nacionais e internacionais, seja como palestrante, consultor ou negociador, quanto a Controle de Material Nuclear e Salvaguardas.

Para atingir esse quantitativo de representação, foram realizadas 92 missões em campo, demandando 406 pessoas/dia de inspetores.

## Preparação e Resposta a Emergências 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 em especial as instalações radiativas e nucleares, os órgãos do SIPRON, os órgãos da defesa civil, e, outras partes interessadas, como meios de transporte, 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 CNAIA em Angra dos Reis/RJ.

Três grandes eventos ocorridos em 2019 contaram com acompanhamento local da CNEN no aspecto de proteção radiológica: a cerimônia de posse do Presidente da República, a Copa América Conmebol Brasil 2019 e Copa do Mundo Sub-17 da FIFA Brasil 2019.

No exercício de 2019, foram prestados cinco atendimentos de resposta a emergências radiológicas e nucleares no Brasil, correspondendo a todas as demandas recebidas no ano..

## Análise Situacional

Grande parte das atividades no âmbito regulatório são estabelecidas em função de estimativas de crescimento do número de instalações e das atividades com materiais radioativos e tomam por base o número de instalações existentes.

Considerando que a taxa de crescimento dessas atividades está em processo de expansão, em particular das instalações radiativas, foi identificada a premente necessidade de aumento no número de fiscais e no quadro de servidores em geral.

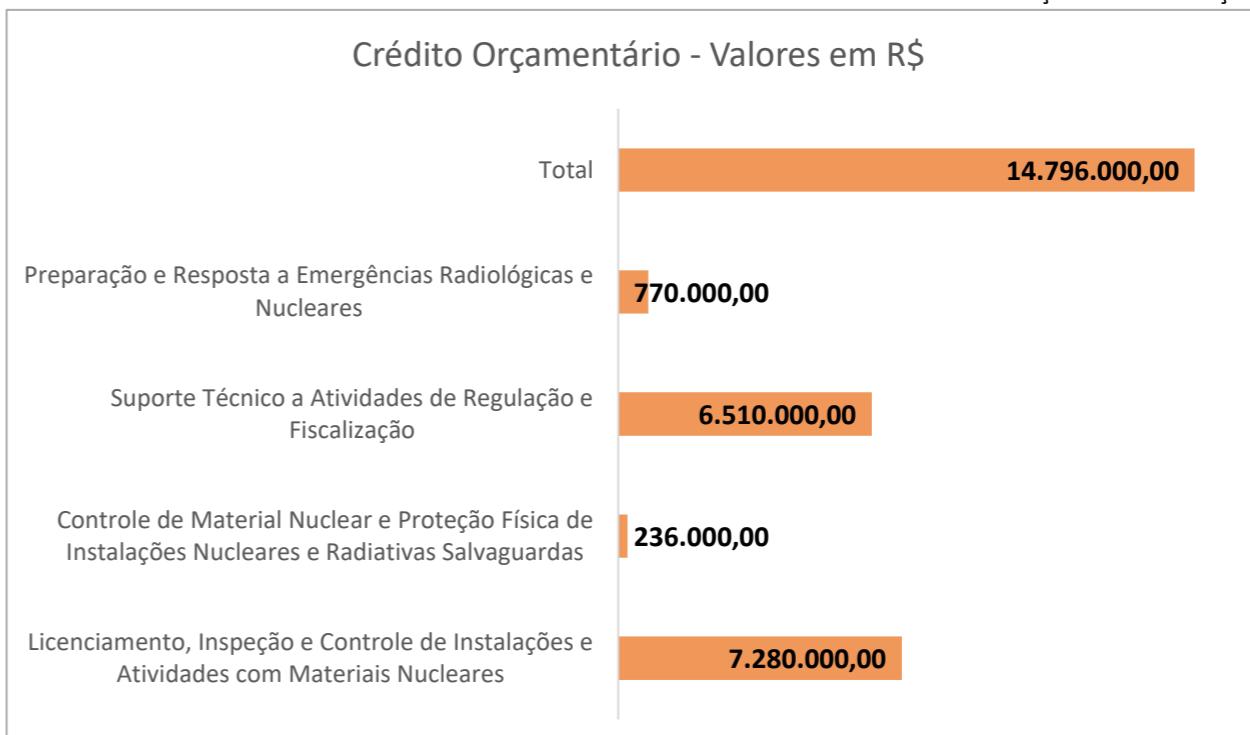
O cumprimento das atividades e dos projetos programados para a área regulatória da Instituição têm sido realizados com êxito, todavia em razão do quantitativo insuficiente de pessoal e de outras circunstâncias que reduzem a força de trabalho, as atividades programadas tendem a sofrer redução.

A situação preocupa, pois caso tal situação perdure, existe a real possibilidade de que a CNEN não possa cumprir, no futuro, tanto em âmbito nacional quanto internacional, suas obrigações.

Medidas para manter o compromisso com a excelência dos recursos humanos da Instituição, assim como de 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 edital para movimentação de servidores e empregados públicos de outros órgãos e empresas públicas, conforme Portaria MPDG nº 193/2018.

Abaixo são apresentados os valores orçamentários destinados à área regulatória, considerando os principais temas desenvolvidos. Esses valores foram considerados adequados às atuais necessidades da Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (DRS/CNEN).

Gráfico 18 – Crédito Orçamentário da Ação



## PROGRAMA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2021)

### Objetivo 0400

Objetivo	Ações	Metas definidas no Plano de Trabalho 2019	Resultados Alcançados em 2019
Fomentar, incluindo ações internacionais, o processo de geração e aplicação de novos conhecimentos, dando especial atenção ao equilíbrio entre as regiões do país.	Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação	Realizar 4 Cooperações internacionais	4 Cooperações internacionais realizadas

Figura 24 – Demonstração dos Resultados do Objetivo 0400

### Ação 6147 - Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação

A presente ação, de responsabilidade do MCTI e no âmbito da CNEN vinculada à Coordenação-Geral de Assuntos Internacionais (CGAI), tem por finalidade viabilizar a coordenação da negociação bem como acompanhamento da implementação de acordos e outros compromissos internacionais nas áreas de competência da CNEN, a representação da instituição junto a organizações e outros fóruns internacionais e as gestões necessárias à promoção de atividades de cooperação técnica e intercâmbio na área nuclear.

No que tange à execução física, no âmbito da Lei Orçamentária, a meta é descrita como “cooperação internacional realizada”, mas considerando a maior amplitude de atuação da CGAI/CNEN em áreas de igual importância, além de cooperação, a meta é abordada neste relatório como macroprocesso “assuntos internacionais” da CNEN, conforme consta do Plano de Orientações Estratégicas.

#### Principais Resultados

Os resultados podem ser identificados nas quatro seguintes rubricas 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 Representação Institucional.

Com relação às atividades como Escritório de Ligação, destacam-se a 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); e a intermediação para atuação institucional no Grupo de Supridores Nucleares (*Nuclear Suppliers Group*). 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 Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA).

No que diz respeito à AIEA, a atuação da CGAI coordenou:

- Eventos técnicos no exterior - encaminhamento de 592 candidaturas para participação de pesquisadores e representantes brasileiros em 316 eventos técnicos no exterior.
- Realização no Brasil de eventos técnicos patrocinados pela AIEA – foram realizados no País 17 eventos.
- Treinamento de especialistas estrangeiros em instituições nacionais – foram alocados para treinamento no País 29 especialistas do exterior.
- Treinamento de pesquisadores brasileiros no exterior – foram alocados 24 pesquisadores brasileiros em instituições estrangeiras, sendo 7 na Europa, 11 na América do Norte, 3 na Ásia e 3 na América Latina.

No campo da gestão de projetos, foi realizado o acompanhamento da execução dos projetos nacionais do ciclo 2018/2019 do Programa de Cooperação Técnica (PCT) da AIEA, bem como completada a coordenação do processo de seleção de propostas e finalização da carteira de projetos nacionais que participarão do ciclo 2020-2021 do referido Programa.

Instituições brasileiras participaram de 9 projetos nacionais abrangendo as áreas de formação de recursos humanos, controle do mosquito *Aedes Aegypti*, meio ambiente, medicina nuclear e proteção radiológica. Houve, ainda, participação em 12 projetos regionais da América Latina e Caribe e em 6 projetos inter-regionais, envolvendo áreas como segurança radiológica, regulação e aplicações para a medicina, meio ambiente e agricultura.

Foram coordenadas atividades para elaboração e assinatura do Marco Programático Nacional (*Country Programme Framework - CPF*) relativo ao quinquênio de 2020 a 2024; tratativas para assinatura de acordo de cooperação técnica entre o Brasil, Angola e Moçambique; e gestões para o pagamento tanto do Custo Nacional de Participação (NPC), contrapartida obrigatória para o início de execução do novo ciclo de projetos do PCT da AIEA, quanto da contribuição ao Fundo de Cooperação Técnica da AIEA.

Com relação às atividades de assessoramento em assuntos internacionais, pode-se ressaltar as seguintes agendas: África do Sul (negociação do Acordo-Quadro), Arábia Saudita (negociação do Acordo-Quadro), Argentina (Comitê Permanente de Política Nuclear), Canadá (implementação do artigo sobre salvaguardas constante do Acordo-Quadro), Estados Unidos (Acordo entre a CNEN e a *US Nuclear Regulatory Commission*), Foroiberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos e Nucleares (Reunião Plenária do FORO).

No que tange às atividades de representação, pode-se destacar a participação na visita técnica a Texas A&M University (TAMU), no Fórum Anual da Association for Institutional Research (AIR Forum), na Conferência Anual do Nuclear Energy Institute (NEI), na Conferência Geral da AIEA e na Reunião Plenária da International Framework for Nuclear Energy Cooperation (IFNEC).

Finalmente, vale destacar a coordenação da visita ao Brasil do Diretor Geral da NEA/OECD (*Nuclear Energy Agency within the Organisation for Economic Co-operation and Development*) bem como do processo de elaboração de subsídios da CNEN às interlocuções do governo brasileiro com fóruns internacionais e outros países a respeito de temas técnicos afetos à instituição.

### Avaliação dos Objetivos Alcançados em Relação às Metas e Justificativas

Os dados apresentados nesse relatório referentes à participação de brasileiros em eventos técnicos no exterior - reuniões técnico-científicas, cursos e oficinas de trabalho, alocação de bolsistas brasileiros e estrangeiros, gestão de projetos e coordenação de atividades de cooperação técnica internacional apontam a adequada inserção de instituições técnicas nacionais nos mecanismos internacionais de intercâmbio técnico-científico, reafirmando o papel exercido pela CNEN como órgão de enlace entre a AIEA e o País, e como vetor de promoção do intercâmbio científico e tecnológico com diferentes países.

Além disso, evidencia-se também a atuação da instituição no assessoramento ao governo em matéria de desenvolvimento tecnológico nuclear e de regimes internacionais na área nuclear (segurança nuclear, segurança física nuclear, desarmamento, salvaguardas, comércio internacional) bem como no que tange à cooperação internacional bilateral.

### Perspectivas e Desafios

Podem ser apontados dois desafios: a separação das atividades de regulação e de fiscalização da CNEN daquelas de pesquisa, desenvolvimento e promoção e o cenário de restrição orçamentária.

No que diz respeito à separação das funções, o processo exigirá trabalho aprofundado sobre delimitação de competências de cada órgão em matéria de assuntos internacionais.

No que tange ao cenário de restrição orçamentária, exigirá esforço institucional no sentido de promover adequada representação institucional em fóruns e reuniões internacionais.

No exercício, as atividades da CGAI seguiram o planejamento estruturado no POE 2019-2022, principalmente no que diz respeito às estratégias para desenvolver instrumentos para informar às partes interessadas e à sociedade em geral sobre o campo da cooperação técnica e respectiva atuação da CNEN; ao fortalecimento da interlocução com partes interessadas a respeito da agenda de compromissos internacionais afetos à energia nuclear; à identificação junto às instituições nacionais no campo técnico-científico da pauta de interesses em matéria de acesso à tecnologia nuclear; e ao diálogo regular com unidades homólogas em nível ministerial para apresentação da pauta de interesses e necessidades visando o mais alto atingimento de metas.

## DEMONSTRAÇÃO DA EFICIÊNCIA E CONFORMIDADE LEGAL DE ÁREAS RELEVANTES DA GESTÃO

### Gestão Orçamentária e Financeira

#### Normas legais

A execução orçamentária de 2019 teve com base legal a Lei nº 13.707/2018 (Lei de Diretrizes Orçamentárias) e a Lei nº 13.808/2019 (Lei Orçamentária Anual), 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 nº 101/2000) - Dispositivo Legal: Regulamenta o artigo 163 da Constituição Federal de 1988, estabelecendo as normas orientadoras das finanças públicas no país.
- Lei nº 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 nº 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.

#### Dotação Orçamentária

A dotação inicial Total da CNEN em 2019 de custeio e capital foi de R\$226 milhões com um limite de empenho de R\$170 milhões isto é, foi contingenciado R\$56 milhões até o mês de maio de 2019.

A dotação inicial Total com pessoal, precatórios e benefícios da CNEN em 2019 foi de R\$1.012,8 milhões. Acrescida dos créditos suplementares autorizados ao longo do exercício, a dotação orçamentária da CNEN atingiu, ao final do exercício, R\$1.022,2 milhões

### Execução orçamentária e financeira

O orçamento da CNEN visa a atender às necessidades da Sede, dos institutos (IPEN, IEN, IRD, CDTN, CRCN-CO, LAPOC e CRCN-NE) e distritos.

Da dotação de custeio e capital, foram empenhados R\$221 milhões e liquidados R\$179 milhões. O valor executado (empenhado/LOA) correspondeu a 97,8% da dotação orçamentária autorizada, como pode ser observado na Tabela 12.

As obrigações oriundas de empenhos emitidos em anos anteriores (restos a pagar processados e não processados) de custeio e capital totalizaram R\$51 milhões.

Durante o exercício de 2019 o fluxo de recursos financeiros consignados à Instituição contemplou a demanda correspondente à execução orçamentária, o que não causou 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. Esse cenário é ilustrado na Tabela 12.

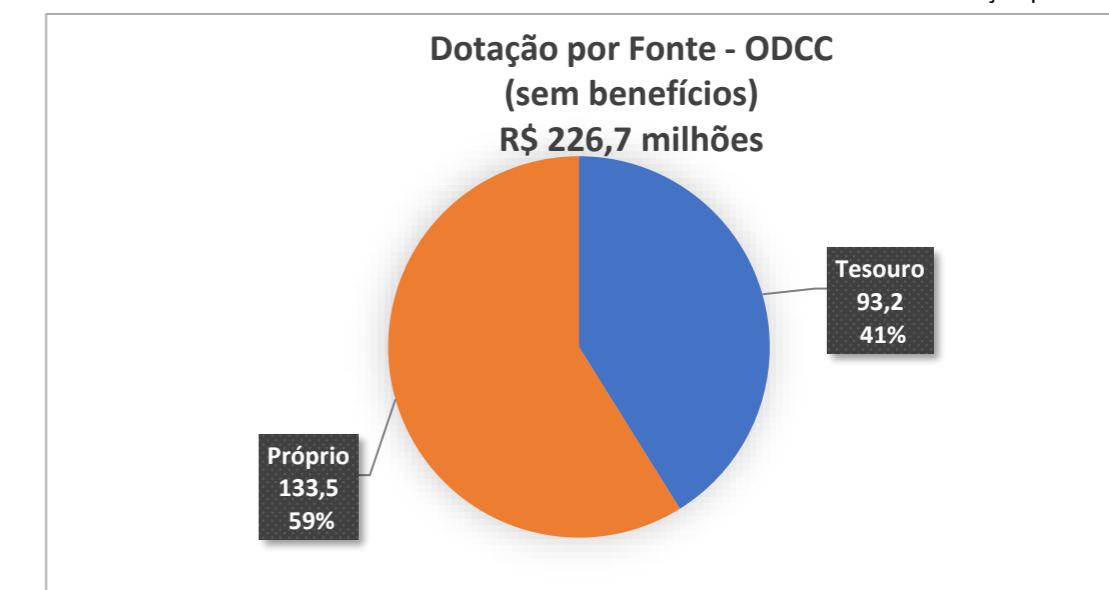
Tabela 12 – Execução do Orçamento por Grupo de Despesa

EXECUÇÃO DO ORÇAMENTO POR GRUPO DE DESPESA (Valores em R\$)						
Grupo de Despesa	LOA + Créditos	Empenhado	Liquidado	Pago	Inscritos em RAP	Execução Orçamentária
Custeio	216.652.922	211.900.094	176.217.535	170.536.695	43.859.681	97,81%
Investimentos	10.098.297	9.967.841	3.635.421	2.445.538	6.341.638	98,71%
Pessoal	771.433.034	751.119.649	751.119.649	707.183.268	-	97,37%
Benefícios	24.007.663	22.918.156	22.627.537	20.993.707	305.119	95,46%
<b>TOTAL</b>	<b>1.022.191.916</b>	<b>995.905.740</b>	<b>953.600.142</b>	<b>901.159.208</b>	<b>50.506.438</b>	<b>97,43%</b>

Fonte: SIOP

O orçamento da CNEN, em “outras despesas correntes e de capital (ODCC)”, tem em sua composição recursos orçamentários do tesouro e recursos próprios. Os recursos próprios dependem da receita gerada pela produção de radioisótopos (Ação 2478 – Produção e Fornecimento de Radiofármacos no país) e da remuneração desta receita. A receita da indústria ao longo dos meses de novembro e dezembro apresentou uma frustração na conta de receita, o que inviabilizou a CNEN empenhar aproximadamente R\$2,5 milhões.

Gráfico 19 – Dotação por Fonte



Fonte: SIOP



**Programas de governo**

Na execução das despesas relacionadas aos programas de governo, o valor total de ODCC foi de R\$226,7 milhões, distribuídos nos programas descritos abaixo e detalhados nas Tabelas 13 a 16:

- Ciência Tecnologia e Inovação - R\$327 mil;
- Política Nuclear - R\$190 milhões;
- Gestão e Manutenção do MCTIC - R\$36,4 milhões; e
- Operações Especiais - R\$8 mil.

Tabela 13 - Programa de Política Nuclear - 2059

Ação	Título	Dotação (R\$)		Despesa (R\$)		
		Inicial	Final	Empenhada	Liquida	Paga
12P1	Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro	1.180.962	1.180.962	1.180.316	925.180	925.180
13CM	Implantação do Repositório de Rejeitos de Baixo e Médio Nível - RBMN	1.020.000	1.020.000	79.308	75.234	75.234
13CN	Implantação do Laboratório de Fusão Nuclear	100.000	100.000	-	-	-
20UW	Segurança Nuclear e Contr. Mat. Nucl. e Prot. Fís. de Instal. Nucleares e Radiativas	14.796.000	14.796.000	14.438.843	10.788.631	10.788.631
20UX	Pesquisa e Desenv. Ciência e Tecnol. Nucl. e em Aplic. das Radiações Ionizantes	62.540.552	62.540.552	61.734.285	49.381.506	48.801.918
215N	Prestação de Serviços Tecnológicos	702.257	702.257	691.760	375.995	362.519
2478	Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País	103.987.256	103.987.256	102.567.757	89.675.593	83.626.156
2B32	Formação Especializada para o Setor Nuclear	5.000.000	5.000.000	4.474.445	4.326.201	4.305.801
218E	Armazenamento de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação	715.335	715.335	701.206	415.237	415.237

Fonte: Tesouro Gerencial

Tabela 14 - Programa de Ciência Tecnologia e Inovação - 2021

Ação	Título	Dotação (R\$)		Despesa (R\$)		
		Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga
6147	Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação	327.000	327.000	299.279	284.351	284.351

Fonte: Tesouro Gerencial

Tabela 15 - Programa de Gestão e Manutenção do MCTIC – 2106

Ação	Título	Dotação (R\$)		Despesa (R\$)		
		Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga
2000	Administração da Unidade	36.313.857	36.282.557	35.601.436	23.539.858	23.346.035
216H	Ajuda de Custo para Moradia ou Auxílio-Moradia a Agentes Públicos	60.000	91.300	91.300	57.170	43.170
212B	Benefícios Obrigatórios aos Servidores Civis, Empregados, Militares e seus Dependentes	14.336.038	14.582.571	13.663.671	13.593.888	12.590.524
2004	Assistência Médica e Odontológica aos Servidores Civis, Empregados, Militares e seus Dependentes	8.248.980	9.374.980	9.209.509	8.988.674	8.361.954
09HB	Contribuição da União, de suas Autarquias e Fundações para o Custeio do Regime de Previdência dos Servidores	66.963.000	66.963.000	61.498.352	61.498.352	61.498.352
20TP	Pessoal Ativo Civil da União	372.536.739	369.382.384	356.180.859	356.180.859	320.677.544
0181	Aposentadorias e Pensões - Servidores Civis	323.908.000	335.087.650	333.440.438	333.440.438	325.007.373

Fonte: Tesouro Gerencial

Tabela 16 - Programa de Operações Especiais – 0909/0910

Ação	Título	Dotação (R\$)		Despesa (R\$)		
		Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga
0536	Benefícios e Pensões Indenizatórias Decorrentes de Legislação Especial e/ou Decisões Judiciais	50.112	50.112	44.976	44.976	41.228
00PW	Contribuições a Entidades Nacionais sem Exigência de Programa	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000

Fonte: Tesouro Gerencial

### Acompanhamento do Comportamento das Receitas Institucionais

As receitas próprias, cuja arrecadação tem origem no esforço Institucional, concentram-se principalmente nas Fontes Orçamentárias:

- Fonte 174: Recolhimento da TLC – Lei nº 9.765/1998;
- Fonte 250: 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;
- Fonte 280: Remuneração de Depósitos bancários; e
- Fonte 281: Convênios.

A Lei Orçamentária Anual – LOA, de 2019, previa a arrecadação de aproximadamente R\$140,6 milhões, no entanto, foram arrecadados cerca de R\$141,7 milhões, ou seja, pouco mais de R\$1,1 milhão acima do total projetado.

Nos Gráficos 20 e 21 podem ser observadas a participação, por fonte de arrecadação, tanto da previsão legal (LOA), quanto da arrecadação realizada no período.

Gráfico 20 – Previsão da LOA 2019

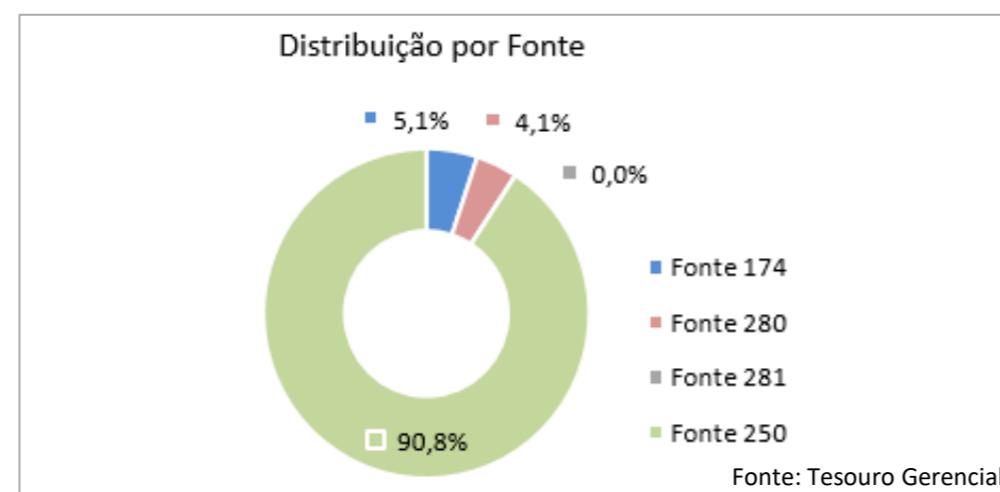
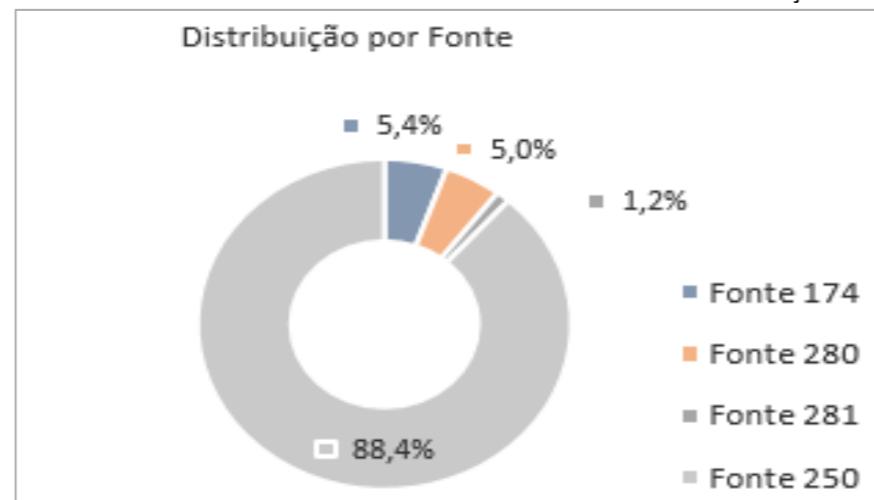


Gráfico 21 – Arrecadação 2019



Destaca-se que 88,4% da arrecadação da CNEN em 2019 concentraram-se na Fonte 250, sendo que, deste total, cerca de 98% são decorrentes do desempenho da receita industrial oriunda, principalmente, da comercialização de radioisótopos e radiofármacos, como o Gerador de Tecnécio, Iodeto de Sódio - I-131, Iodeto de Sódio - I-131 (Cápsulas) e Lutécio-177 Dotatake, cuja arrecadação totalizou R\$109.093.019,00.

Deste total, o Gerador de Tecnécio participou com arrecadação de R\$88.141.873,00, seguido pelo Iodeto de Sódio - I-131 com R\$10.565.908,00, Iodeto de Sódio - I-131 (Cápsulas) com R\$5.324.125,00 e Lutécio-177 Dotatake com R\$5.061.113,00.

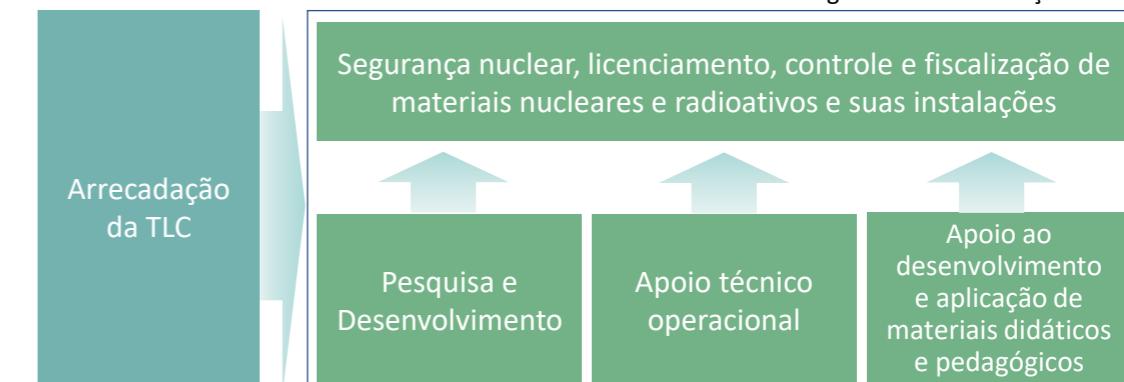
Observando o desempenho da receita total da CNEN no exercício, temos que a efetiva entrada de caixa oriunda da comercialização dos produtos e serviços foi de R\$125.092.452,00. Comparando com a arrecadação de R\$126.142.566,00 no exercício anterior, temos uma diferença negativa de R\$1.050.114,00.

Dentre alguns fatores que contribuíram para esse decréscimo, pode-se mencionar a redução na produção do Flúor-18 - FDG e do Fluoreto de Sódio - NaF, e a importação e comercialização de geradores de tecnécio por parte da iniciativa privada.

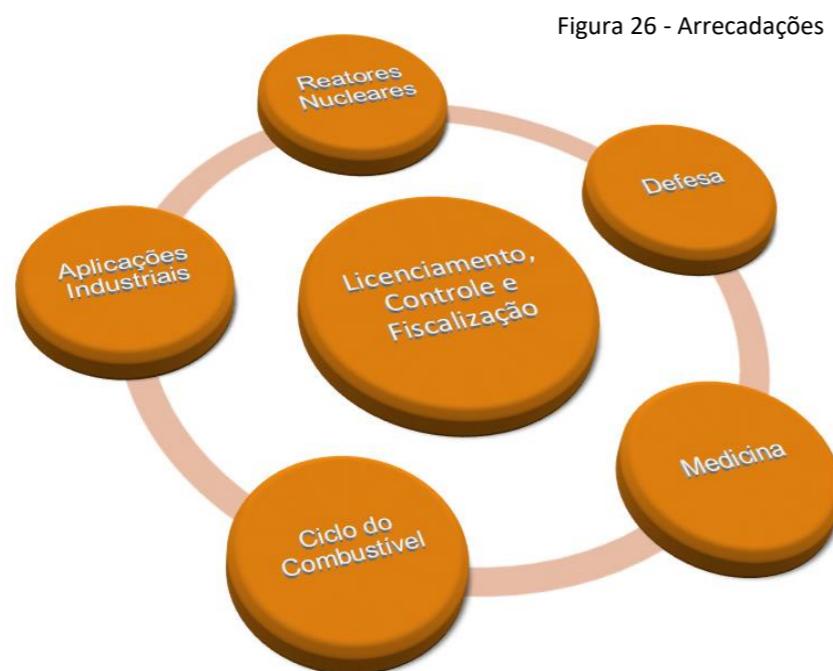
Outra importante fonte de receita é a Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização de Materiais Nucleares e Radioativos e suas Instalações (TLC), instituída pela Lei nº 9.765/1998, cujo recolhimento é realizado por meio da Fonte 174. Em 2019, a TLC participou com 5,4% de toda a arrecadação da CNEN.

De acordo com o Art. 7º da Lei nº 9.765/1998, citada anteriormente, os recursos provenientes da TLC serão destinados às seguintes atividades da CNEN, conforme indicado nas Figuras 25 e 26:

Figura 25 – Arrecadação TLC



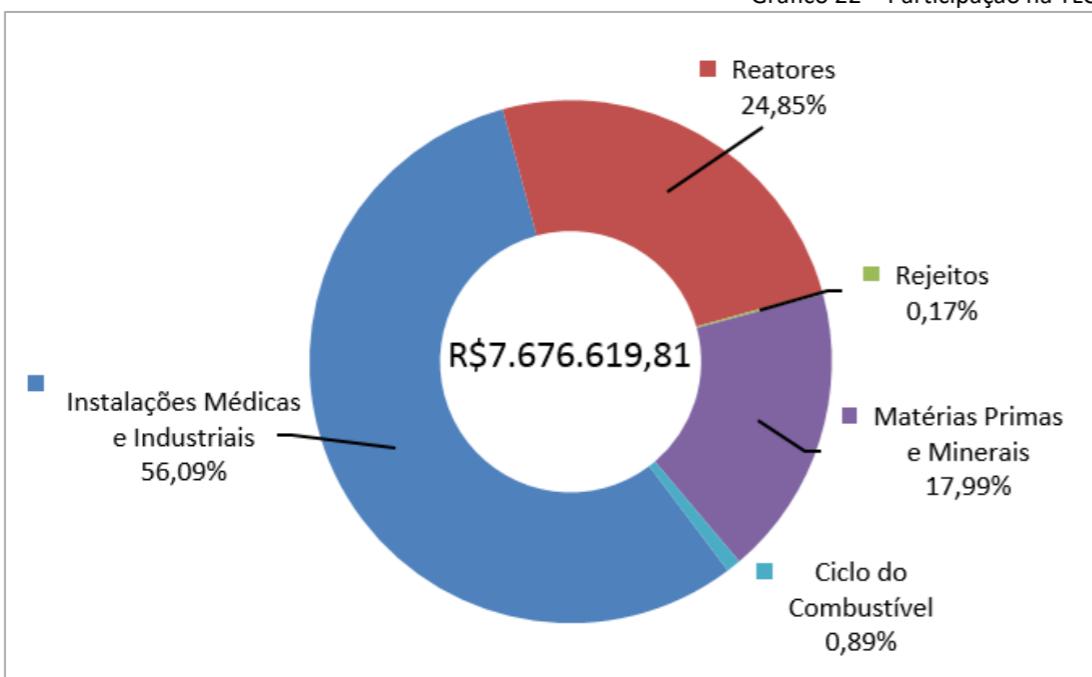
Fonte: DICOM/CNEN



É importante destacar que todos os 26 estados brasileiros e o Distrito Federal possuem contribuintes da TLC, e sua arrecadação é o principal recurso da CNEN para exercer as atividades de licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações.

Os recursos provenientes do recolhimento da TLC durante o exercício em foco, apresentaram um total de R\$ 7.676.619,81 (sete milhões, seiscentos e setenta e seis mil, seiscentos e dezenove reais e oitenta e um centavos). O Gráfico 22 permite visualizar a participação de cada área da CNEN no recolhimento da Taxa de Licenciamento e Controle.

Gráfico 22 – Participação na TLC



Fonte: DICOM/CGPA/CNEN

Do total de recursos arrecadados da TLC, deve-se mencionar o desempenho da área de Instalações Médicas e Industriais, com o recolhimento de R\$4.305.799,73 (quatro milhões, trezentos e cinco mil, setecentos e noventa e nove reais e setenta e três centavos), representando a significativa participação de 56,09% do total da receita dessa Taxa.

Vale destacar também que a área de Reatores obteve um recolhimento de R\$1.908.000,00 (um milhão, novecentos e oito mil reais), com 24,85% do total da TLC recolhida, enquanto a de Matérias Primas e Minerais auferiu recebimento de R\$1.381.310,08 (um milhão, trezentos e oitenta e um mil, trezentos e dez reais e oito centavos), representando 17,99% do total.

Já a arrecadação referente aos requerimentos do Ciclo do Combustível e Rejeitos foi de R\$68.400,00 (sessenta e oito mil e quatrocentos reais) e R\$13.110,00 (treze mil, cento e dez reais), respectivamente.

Conforme estabelecido pelo parágrafo único do Art 3º da Lei nº 9.765/1998, abaixo transscrito, ao final do exercício de 2019, o total de requerimentos com pedidos de isenção apresentados foi de 1.326, correspondendo ao valor de a R\$3.306.804,00 (três milhões, trezentos e seis mil, oitocentos e quatro reais) de isenção.

*"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".*

A Tabela 17, a seguir, apresenta a identificação da Isenção da TLC por Beneficiário, com informações sobre quantidade de requerimentos recebidos e estimativa de valor que deixaram de ser recolhidos em decorrência da renúncia tributária.

BENEFICIÁRIOS	2019			
	Requerimento (un)	Valor (R\$)	PARTICIPAÇÃO %	
			Requerimento	Valor
Instituições Públicas de Pesquisas	858	1.527.939	64,71%	46,21%
Organizações Militares	4	4.603	0,30%	0,14%
Hospitais Públicos (SUS)	104	311.578	7,84%	9,42%
Entidades Filantrópicas	360	1.462.684	27,15%	44,23%
TOTAL	1.326	3.306.804	100%	100%

Fonte: DICOM/CGPA/CNEN

Cabe mencionar que o valor da isenção da TLC é significativo, equivalendo a mais 40% 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 64,71% do total e com participação no somatório das isenções de 46,21%. Acrescenta-se ainda que esses beneficiários estão voltados para pesquisas na área nuclear, o que realça o papel social da CNEN como instituição que visa à segurança e ao bem-estar da sociedade e do meio ambiente.

### **Principais Desafios e Ações Futuras**

A CNEN enviou ao MCTIC, em 2018, um Anteprojeto propondo uma revisão da Lei nº 9.765/1998, que inclui, para efeito de taxação, atividades de Fiscalização e Controle que não geram recolhimento de TLC.

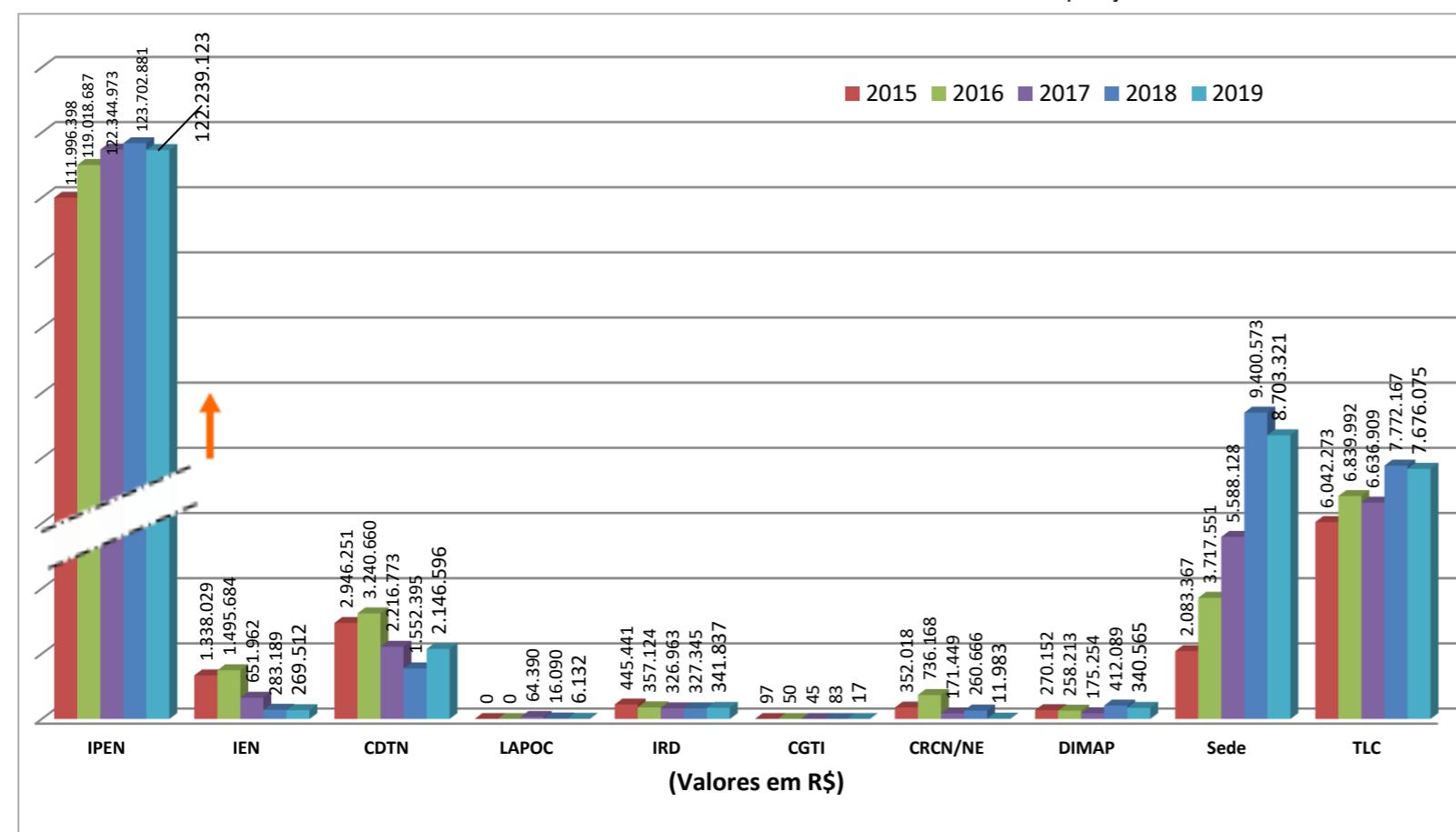
Nessa proposta consta uma atualização dos valores hoje praticados tendo em vista compensar a defasagem de vinte anos; assim como a introdução de um fator de correção que permitiria a revisão anual dos valores praticados.

Estima-se que a Instituição deixe de arrecadar R\$8 milhões por ano em função da defasagem dos valores cobrados.

A remuneração de depósitos bancários, fonte 280, e os convênios com Estados e Municípios, fonte 281, participam, respectivamente, com cerca de 5% e 1,2% da receita.

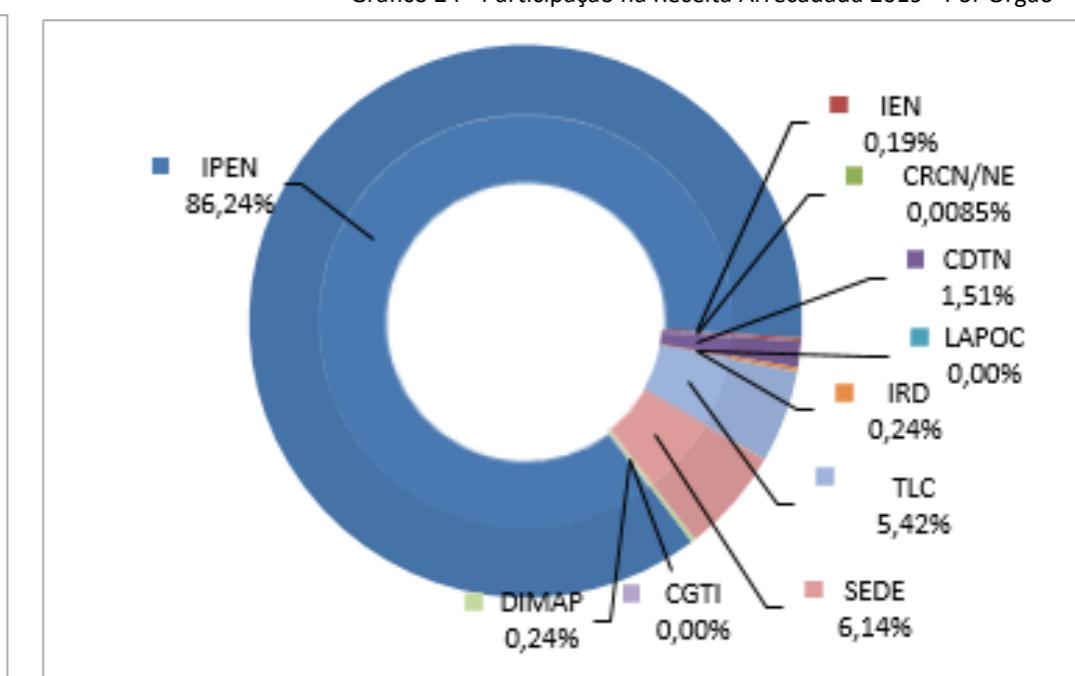
O Gráfico 23 apresenta a Receita Total Anual, por Unidade, nos últimos 5 anos; enquanto, o Gráfico 24, indica a participação percentual de cada uma dessas unidades na receita do exercício 2019.

Gráfico 23 - Comparação da Receita Arrecadada da CNEN



Fonte: DICOM/CGPA/CNEN

Gráfico 24 - Participação na Receita Arrecadada 2019 - Por Órgão



Fonte: DICOM/CGPA/CNEN

**Projeção da Receita de 2020**

A Projeção arrecadação para o exercício de 2020 foi aprovada pela Lei nº 13.978, Anexo I, em 17 de janeiro ano corrente e está demonstrada na Tabela 18, a seguir:

Tabela 18 - Projeção da Receita Arrecadada de 2020 – Por Contas (\*)

Contas - Discriminação	Projeção / LOA 2020 (R\$)
1.121.01.1.1 - TLC	7.410.266
1.121.01.1.1 - TLC Desvinculação EC-93	- 2.223.080
Fonte - 174	5.187.186
1.321.00.1.1 - Remuneração de Depósito Bancário	4.882.239
Fonte - 280	4.882.239
1.310.01.1.1 - Aluguel e Arrendamentos	164.857
1.500.00.1.1- Receita Industrial - Principal	101.249.635
1.610.01.1.1 - Serviços Administrativos e Comerciais Gerais	139.561
1.610.03.1.1 - Serviços de Registro, Certificado e Fiscalização - Principal	446.735
1.610.04.1.1 - Serviços de Informação e Tecnologia - Principal	1.458.582
1.910.09.1.1 - Multas e Juros Previstos em Contrato	7.293
7.500.00.1.1 - Receita Industrial - Op. Intra.	5.553.777
7.610.03.1.1 - Serviço de Registro, Certificação e Fiscalização - Op. Intra.	13.700
Fonte - 250	109.034.140
<b>Total das Fontes</b>	<b>119.103.565</b>

(\*) Fonte Lei 13.978 de 17/01/2020 Anexo I.

Cabe ressaltar que, durante o fim do exercício de 2019, estimou-se o valor final da arrecadação na Fonte 250 em aproximadamente R\$123,4 milhões. Nesse caso, ocorreria uma frustração de receita em torno de R\$4,2 milhões. No entanto, houve uma arrecadação significativa, na receita industrial, nas últimas horas, elevando a arrecadação desta fonte para R\$125,5 milhões, diminuindo essa frustração para cerca de R\$2,4 milhões.

Para o exercício de 2020 espera-se encontrar mecanismos mais eficazes, de modo a melhor acompanhar a arrecadação, realizando estimativas cada vez mais consistentes.

**Gestão de Pessoas****Conformidade Legal**

Como forma de assegurar a conformidade legal e atender aos ditames da Lei nº 8.112/1990, bem como as demais normas aplicáveis à Gestão de Pessoas, a Coordenação-Geral de Recursos Humanos (CGRH) observa o conjunto de normas e diretrizes estabelecidas ou referendadas pelo Governo Federal e órgãos de controle.

Diariamente são verificadas as normas editadas pela Secretaria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoal do Ministério da Economia – ME, órgão central do SIPEC e a CGRH orienta as suas Unidades de Gestão de Pessoas quanto aos regulamentos aplicáveis, visando a execução adequada das normas.

Nesse sentido, é importante destacar algumas legislações que influenciaram diretamente no desenvolvimento das atividades de gestão de pessoas na CNEN.

**Portaria nº 357/2019** - Estabelece as regras e os procedimentos a serem observados pelos órgãos e entidades da administração pública federal, direta e indireta, como cedente ou cessionária, quando da cessão ou requisição de servidores públicos efetivos, empregados públicos e empregados de empresas estatais, respeitadas as regras especiais constantes de lei ou de decreto nos pontos em que forem incompatíveis.

**Orientação Normativa nº 101/2019** - Estabelece de forma complementar os procedimentos para a utilização do Sistema de Registro Eletrônico de Frequência - SISREF, quanto à operacionalização da compensação de recesso prevista na Portaria nº 3.409, de 24 de setembro de 2019.

**Instrução Normativa nº 207/2019** - Estabelece orientação quanto ao pagamento de auxílio-transporte ao servidor e ao empregado público nos deslocamentos de suas residências para os locais de trabalho e vice-versa.

**Decreto nº 9.727/2019** - Dispõe sobre os critérios, o perfil profissional e os procedimentos gerais a serem observados para a ocupação dos cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e das Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE.

**Decreto nº 9.991/2019** - Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento.

**Decreto nº 9.739/2019** - Estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelece normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal - SIORG.

**Instrução Normativa nº 2/2019** - Dispõe sobre critérios e procedimentos gerais para autorização de concursos públicos e de provimento de cargos públicos, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências.

**Instrução Normativa nº 213/2019** - Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

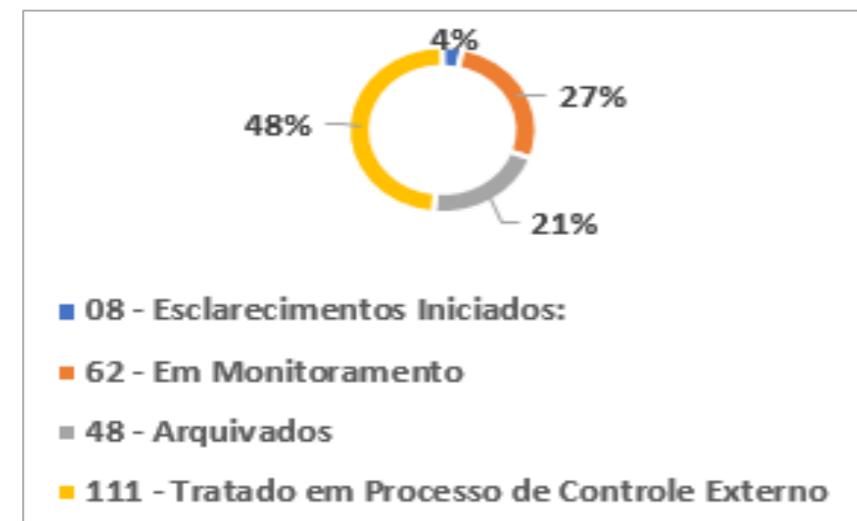
**Controle pelos órgãos externos e internos**

A Coordenação-Geral de Recursos Humanos em conjunto com as Unidades de Gestão de Pessoas, tem aprimorado seus sistemas de controle, no sentido de corrigir possíveis inconsistências em seus registros e, também, proporcionando, em consequência, maior celeridade aos atendimentos às recomendações dos órgãos de controle.

Os registros de indícios constantes no sistema e-Pessoal do TCU foram esclarecidos com a prestação das devidas informações, quando requeridas, ou com a pronta correção do ato de pessoal.

No decorrer do ano de 2019 foram registrados 229 casos de possíveis indícios de irregularidades no e-Pessoal, os quais foram analisados e tratados pela CGRH e pelas Unidades de Recursos Humanos da CNEN, conforme demonstrado no Gráfico 25:

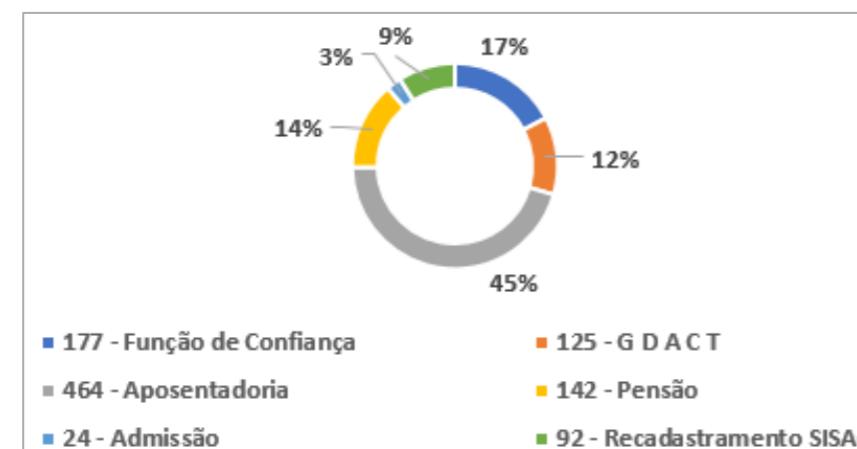
Gráfico 25 – Registros de indícios de irregularidades no Sistema e-Pessoal



Fonte: DGI/CNEN

Quanto às demandas do TCU foram analisados e providenciados os devidos atendimentos aos processos relativos aos atos de pessoal. No decorrer do ano de 2019 foram analisados 1.024 processos de aposentadoria e pensão, para a revisão dos atos de pessoal lançados no SISAC e a posterior correção e recadastramento no e-Pessoal. O Gráfico 26, a seguir, ilustra a revisão dos atos por assunto:

Gráfico 26 – Revisão de atos de pessoal 2019

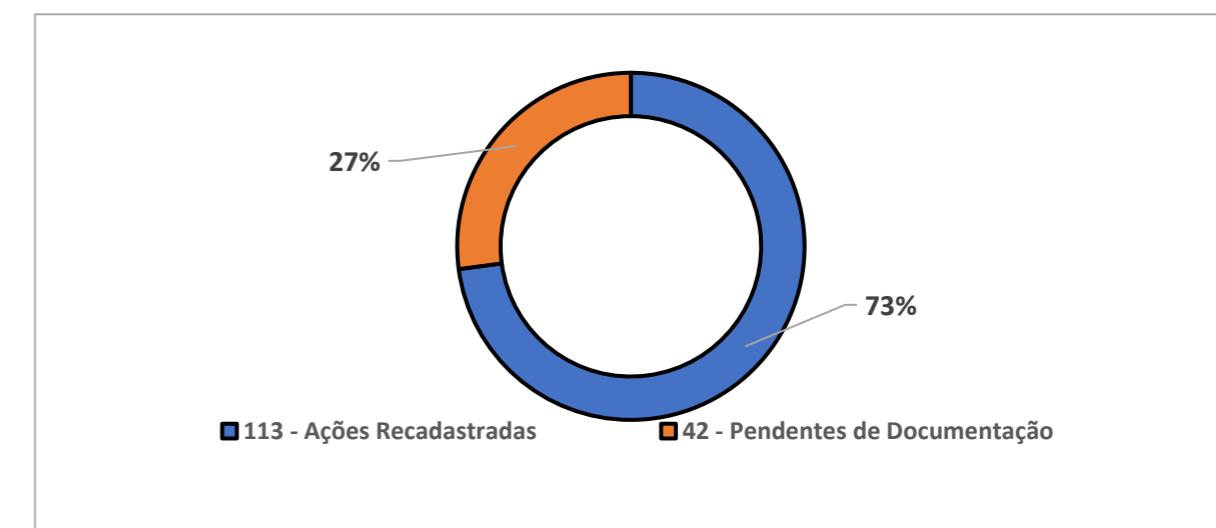


Fonte: DGI/CNEN

**Acompanhamento de Ações Judiciais**

Com o desenvolvimento do Módulo de Ações Judiciais do Sistema de Gestão de Pessoas - SIGEPE, foi necessário o recadastramento de 155 ações judiciais que estavam registradas no Sistema de Cadastro de Ações Judiciais – SICAJ, que seria desativado, distribuídas conforme apresentado no Gráfico 27.

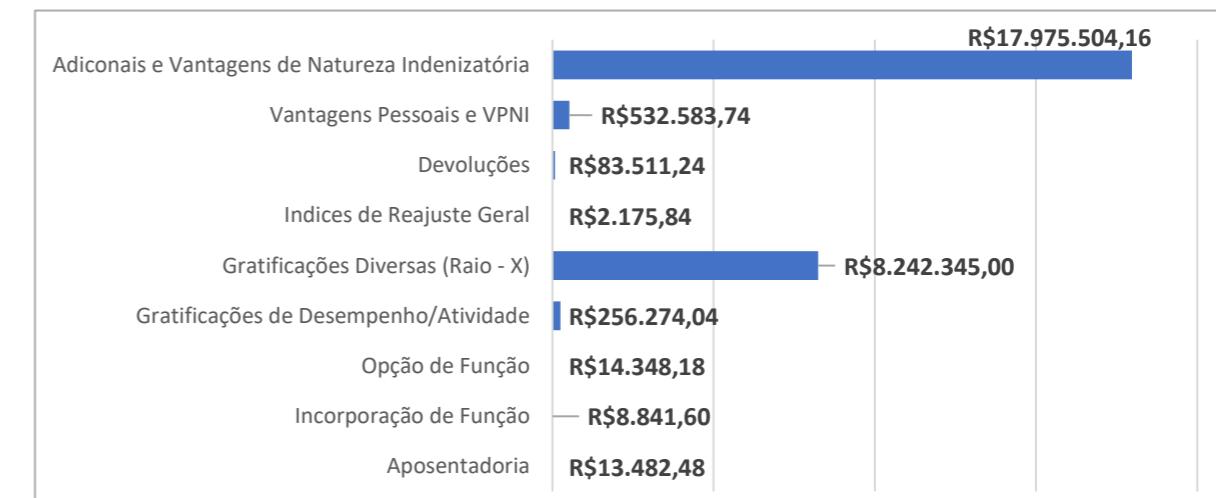
Gráfico 27 - Ações Registradas no SICAJ



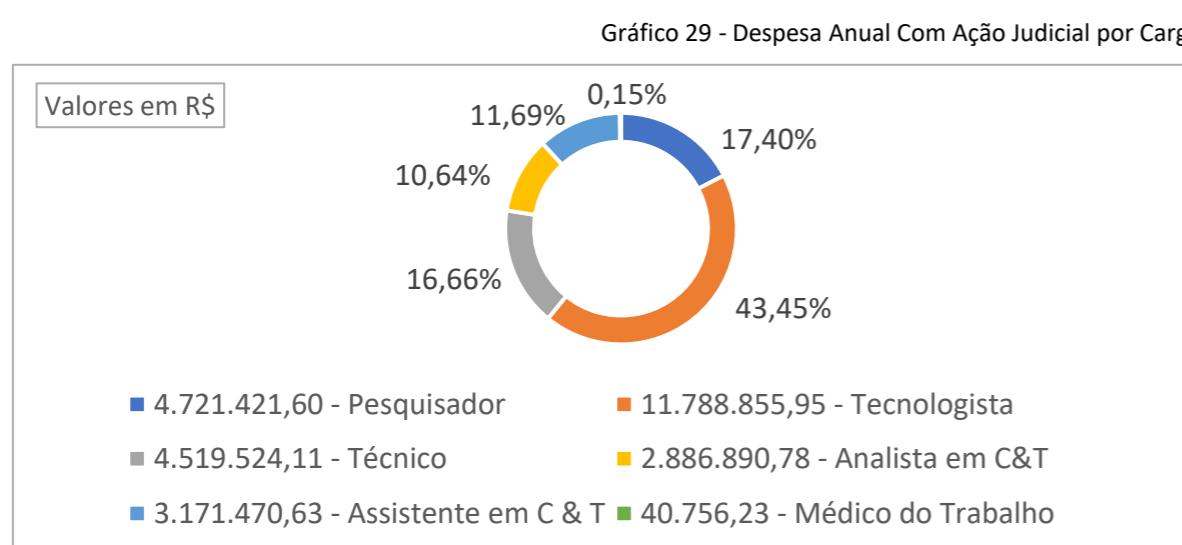
Fonte: DGI/CNEN

Desse total, 89 ações implicam verbas incluídas na folha de pagamento de 1.130 beneficiários, ocasionando a despesa anual de R\$27.129.066,28, de acordo com o detalhamento apresentado nos Gráficos 28 e 29.

Gráfico 28 - Despesa Anual Com Ação Judicial por Objeto



Fonte: DGI/CNEN



#### Avaliação da Força de Trabalho - Servidores

A CNEN, em 2019, tinha sua composição formada por 1.661 servidores da Carreira de Ciência e Tecnologia e 3 médicos do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo, totalizando 1.664 servidores.

#### Distribuição dos servidores por faixa salarial

A faixa salarial é diversa, em função de ser composta por servidores dos concursos de 2006, 2010 e 2014, que ainda não atingiram o último nível da tabela salarial de cargos e salários da carreira de Ciência e Tecnologia. Por outro lado, os servidores mais antigos estão no último nível (79%). A partir dessa constituição, foram elaboradas as Tabelas 19 e 20, a seguir:

Tabela 19 – Remuneração bruta por cargo

Remuneração Bruta Consolidado por Cargo (R\$)			
Cargos	Mínima	Média	Máxima
PESQUISADOR	9.837,85	19.336,85	29.963,89
TECNOLOGISTA	5.425,29	17.891,29	29.694,34
TÉCNICO	5.513,39	9.630,86	12.521,24
ANALISTA EM CT	8.274,25	15.075,78	32.345,94
ASSISTENTE EM CT	5.155,65	9.658,56	15.448,28

Fonte: SIAPE

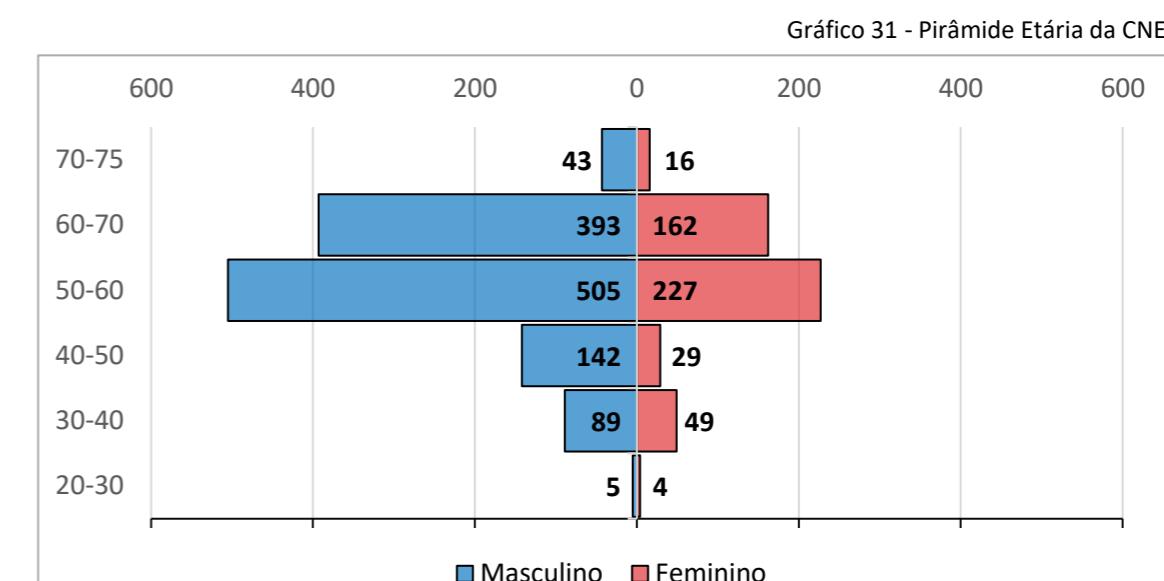
Tabela 20 – Remuneração bruta por nível

Remuneração Bruta Consolidado por Nível (R\$)			
Níveis de formação	Mínima	Média	Máxima
Nível Intermediário	5.155,65	9.645,87	15.448,28
Nível Superior	5.425,29	17.577,75	32.345,94

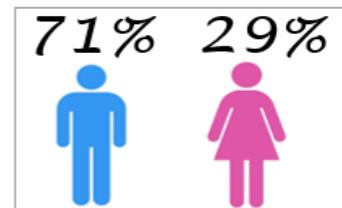
Fonte: SIAPE

#### Faixa Etária e Gênero

Outro dado relevante é a faixa etária dos servidores. A pirâmide etária da CNEN, representada no Gráfico 30, demonstra o quanto envelhecido encontra-se o quadro de servidores efetivos.

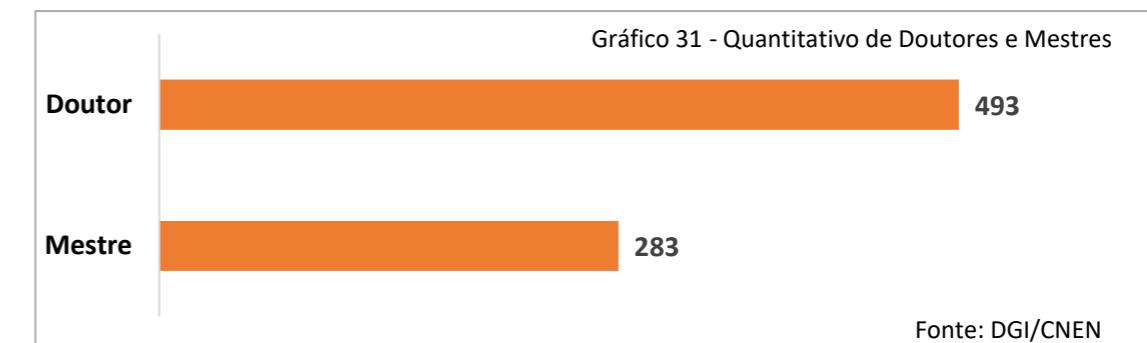


Ao analisar o gráfico, é possível constatar grande concentração de servidores na faixa etária entre 50 e 70 anos, além da predominância de servidores do gênero masculino.



#### Titulação

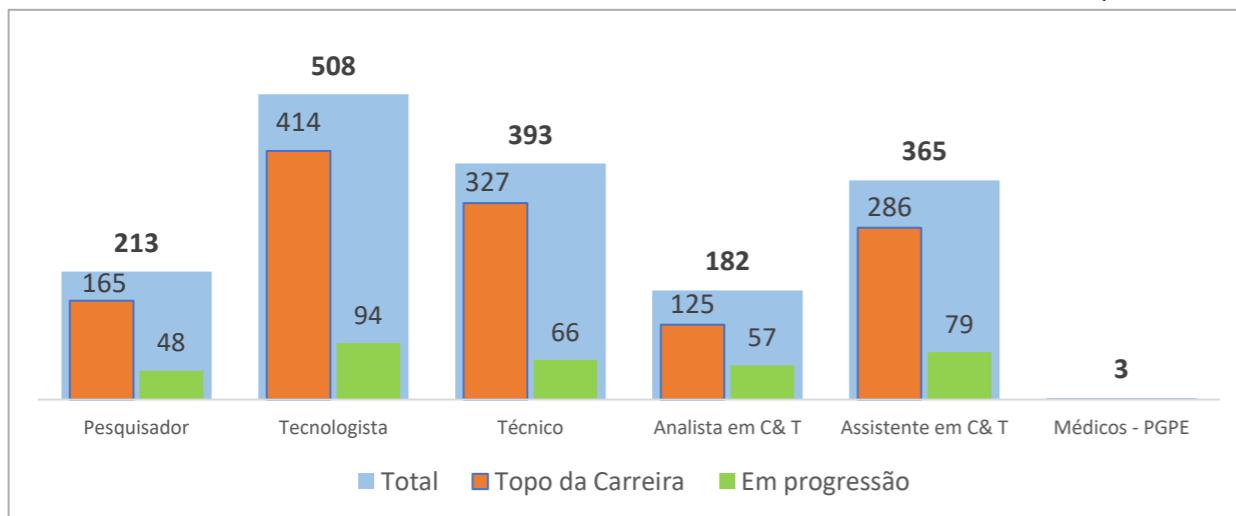
Quase metade da força de trabalho da CNEN possui título de mestrado ou doutorado, demonstrando a elevada capacitação dos servidores da Instituição. Pela observação do Gráfico 31, a seguir, constata-se que 776, do total de 1.664 servidores, possuem esse nível de escolaridade.



**Carreira**

Pode-se observar no Gráfico 32 a predominância de servidores que já atingiram o topo da Carreira (79% dos servidores). Assim ao comparar esses dados com a pirâmide etária da CNEN, verifica-se o quadro de servidores da Autarquia bastante envelhecido.

Gráfico 32 - Servidores por Carreira

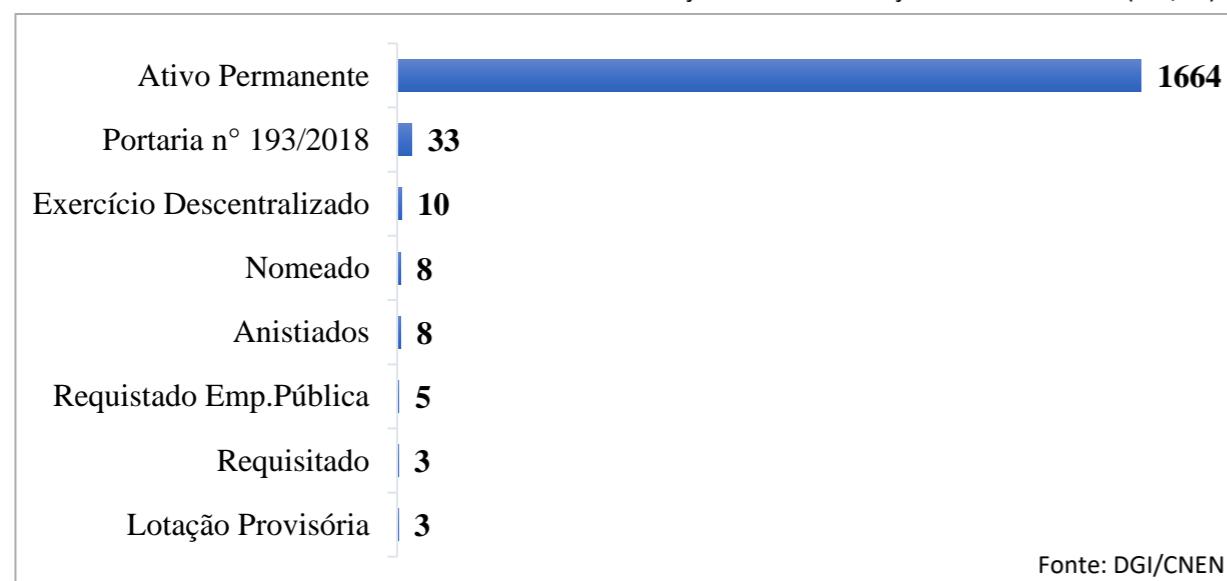


Fonte: SIAPE

**Situação Funcional**

Em dezembro de 2019, a força de trabalho da CNEN era composta, além de 1.664 servidores ativos, por 70 servidores e empregados públicos de outros órgãos. Ou seja, a força de trabalho da CNEN somada era de 1.734, sendo sua situação funcional distribuída de acordo com o disposto no Gráfico abaixo:

Gráfico 33 - Situação Funcional – Força de Trabalho CNEN (dez/19)\*

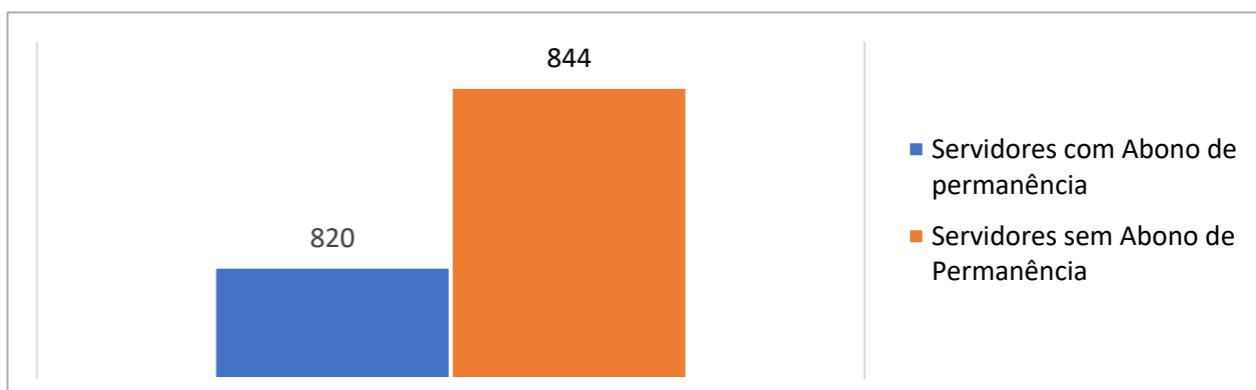


Fonte: DGI/CNEN

\*Vale destacar, no gráfico supracitado, o quantitativo de servidores movimentados pela Portaria/MPDG nº 193/2018 para a CNEN. Grande parcela dessa força de trabalho é oriunda da INFRAERO. Esta demonstrou ser uma medida altamente positiva para contribuir com as atividades administrativas e operacionais da CNEN.

Um dado que chama atenção está apresentado pelo Gráfico 34, no qual verifica-se que, aproximadamente, metade dos servidores ativos já possui direito a aposentadoria, já recebendo, inclusive, o estímulo legal que é o Abono de Permanência, estabelecido no art. 40, § 19 da Constituição Federal, e nos art. 2º, § 5º e 3º, § 1º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003. Este cenário, traz à luz o risco de que, a qualquer tempo, esses servidores migrem para a inatividade, gerando grande impacto na composição da força de trabalho da CNEN.

Gráfico 34 - Servidores com e sem Abono de Permanência

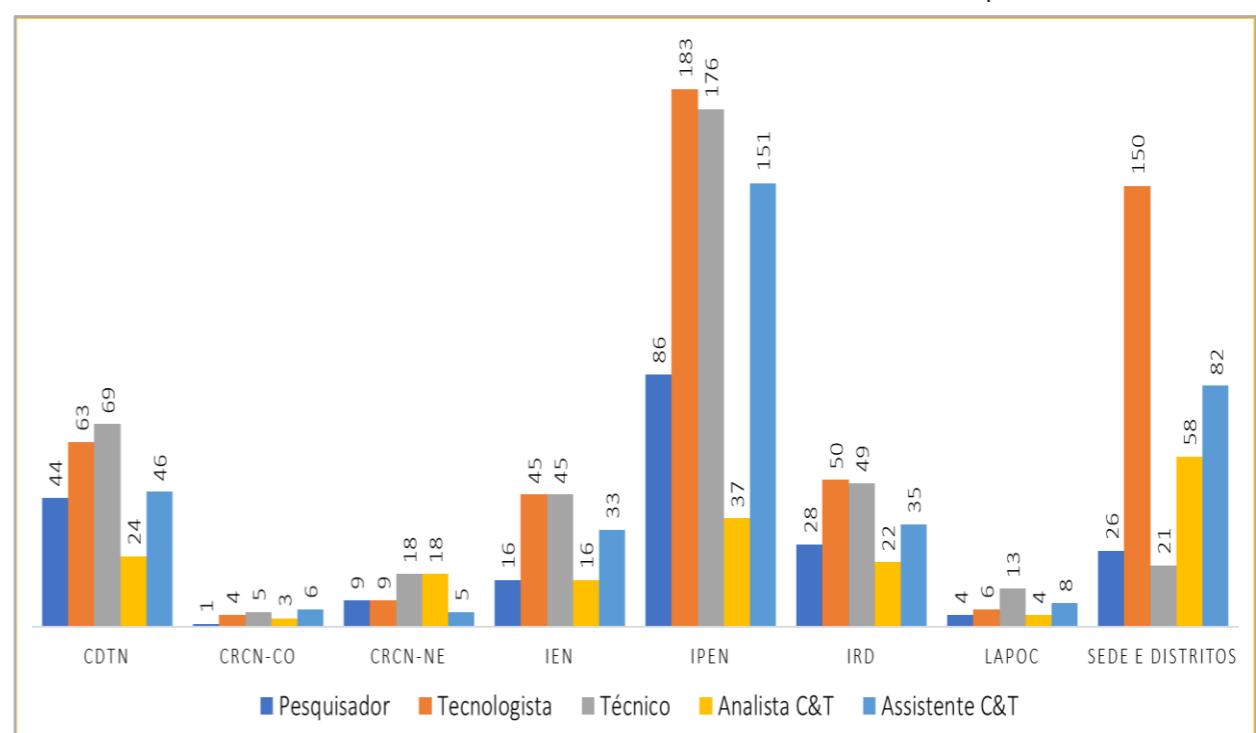


Fonte: SIAPE

**Unidade de Exercício**

A CNEN, em dezembro de 2019, apresentava seu quadro de servidores distribuídos da seguinte forma, de acordo com sua Unidade de Exercício:

Gráfico 35 - Servidores da CNEN por Unidade de Exercício



Fonte: SIAPE

## Estratégia de Recrutamento e Alocação de Pessoas

Por ser tratar de uma Autarquia vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, a CNEN tem como principal forma de recrutamento o concurso público, norteado pelo art. 37, inciso II, da Constituição Federal, Lei nº 8.112/1990 e Decreto nº 9.739/2019.

No seu último pleito, o Ministério da Economia não autorizou a CNEN a realizar concurso público. Assim, a principal estratégia adotada pela Instituição foi a da utilização da Portaria/MPDG nº 193/2018 na tentativa de conseguir recompor sua força de trabalho, por meio da movimentação de pessoal de outros órgãos públicos.



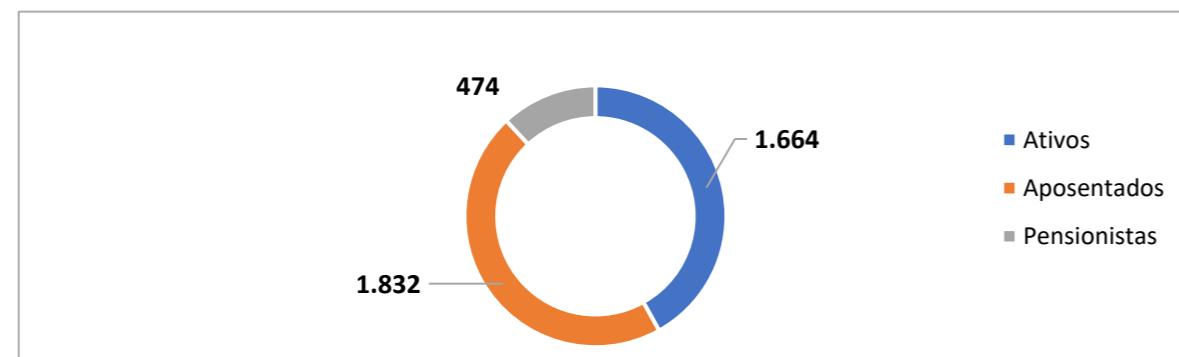
Número de Processos Abertos de movimentação de pessoal: 60

### Detalhamento da Despesa de Pessoal:

#### Ativos, Inativos e Pensionistas

Em 2019, o número de aposentados era de 1.832 servidores, ou seja, 10% a mais que o número de servidores ativos. O Gráfico 36 retrata esse cenário:

Gráfico 36 - Detalhamento Ativos, Inativos e Pensionistas



### Despesa de Pessoal

A Tabela 21, abaixo, apresenta o total de despesas com pessoal no exercício de 2019, na qual se observa que os valores despendidos com servidores inativos (aposentados e pensionistas) se aproximam daqueles com servidores ativos.

Tabela 21 – Despesa com pessoal ativo e inativo em 2019

Tipo	Total (R\$)
Ativos	356.180.859,21
Inativos (Aposentados e Pensionistas)	333.440.438,39
<b>Total*</b>	<b>689.621.297,60</b>

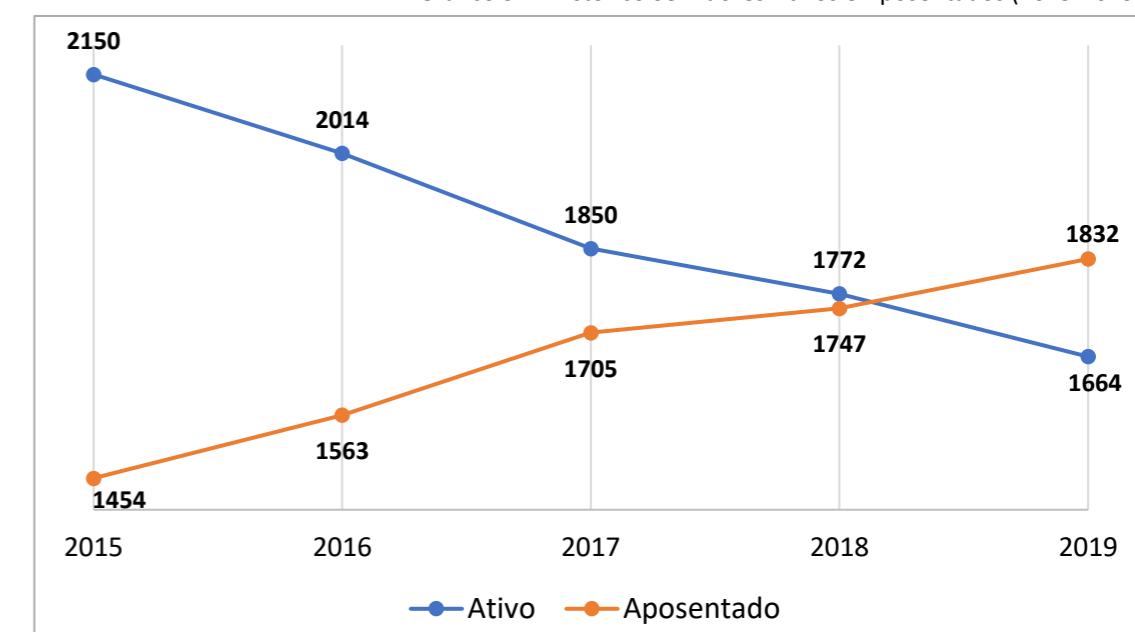
\*Este total não inclui o gasto com PSS.

Fonte: SIAPE

## Evolução dos Últimos Anos

O Gráfico 37, a seguir, mostra a evolução no número de servidores ativos e aposentados nos últimos 5 anos. Nele é possível verificar a constante queda no quantitativo de servidores ativos e que o ano de 2019 foi o primeiro em que o número de aposentados ultrapassou o de ativos.

Gráfico 37 - Histórico Servidores Ativos e Aposentados (2015-2019)



A diminuição desse efetivo tem ocorrido devido ao grande número de aposentadorias e pela não realização de concurso público. O último concurso público da Instituição ocorreu em 2014, com autorização de apenas 79 provimentos.

## Avaliação de Desempenho, Remuneração e Meritocracia:

### Avaliação de Desempenho

A remuneração é variável, uma vez que é composta, também, pela Gratificação de Desempenho de Atividade de Ciência e Tecnologia (GDACT), que sofre alteração em função do desempenho individual do servidor, podendo variar de 30 a 100 pontos. A avaliação ocorre anualmente, no mês de maio. No ano de 2019 foi concluído o sexto ciclo avaliativo, com 100% dos servidores avaliados.

A GDACT é mensurada anualmente, no período de 01 de abril à 31 de março do ano subsequente, contemplando duas dimensões: a institucional, que pode atingir até 80 pontos, sendo avaliados indicadores institucionais, como metas globais e intermediárias, enquanto na dimensão individual, até 20 pontos, onde o rito é o seguinte; no início do ciclo o gestor e servidor pactuam as metas, e ao final, o gestor mensura os resultados apresentados pelo servidor. Também são avaliados os fatores de desempenho; etapa na qual os pares e o próprio servidor participam (avaliação 360°).

## Progressão e Promoção de Servidores

O Plano de Carreira de Ciência e Tecnologia foi criado pela Lei nº 8.691/1993. Sua composição é apresentada pelo Quadro 21:

Quadro 21 – Plano de carreira(\*)

Carreiras	CARGO		
	Nível Superior	Nível Intermediário	Nível Auxiliar
Carreira de Pesquisa em Ciência e Tecnologia	Pesquisador	-	
Carreira de Desenvolvimento Tecnológico	Tecnologista	Técnico	Auxiliar-Técnico*
Carreira de Gestão, Planejamento e Infraestrutura em Ciência e Tecnologia	Analista	Assistente	Auxiliar*

\*A CNEN não apresenta em seu quadro servidores com cargos de Nível Auxiliar

Fonte: DGI/CNEN

Essas carreiras se dividem em “classe” e “padrão”. As carreiras de nível superior contam com 5 classes, sendo cada classe com 3 padrões, enquanto as carreiras de nível intermediário e auxiliar contam com 3 classes, sendo cada classe com 5 padrões, ou seja, o servidor, para chegar ao topo da carreira, passa por 15 níveis de remuneração.

Em toda a passagem de nível (promoção ou progressão funcional) são observadas as exigências legais, bem como a avaliação do servidor, sendo utilizado para isso, o mesmo sistema da gratificação de desempenho individual (SDI).



Promoções e Progressões Concedidas em 2019: 240

## Estágio Probatório

A avaliação especial de Estágio Probatório visa aferir a aptidão e a capacidade do servidor para o desempenho das atribuições do cargo durante esse período ocorre, exclusivamente, em consequência dos seguintes fatores: assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade. Após seis avaliações parciais da chefia e ratificação final da Comissão Especial de Avaliação de Estágio Probatório, o servidor é considerado aprovado ou reprovado.

No exercício 2019, a CNEN não apresentava em seu quadro servidores em estágio probatório, visto que os servidores do último concurso foram nomeados no final de 2014 e primeiro semestre de 2015.

## Tabela de Remuneração

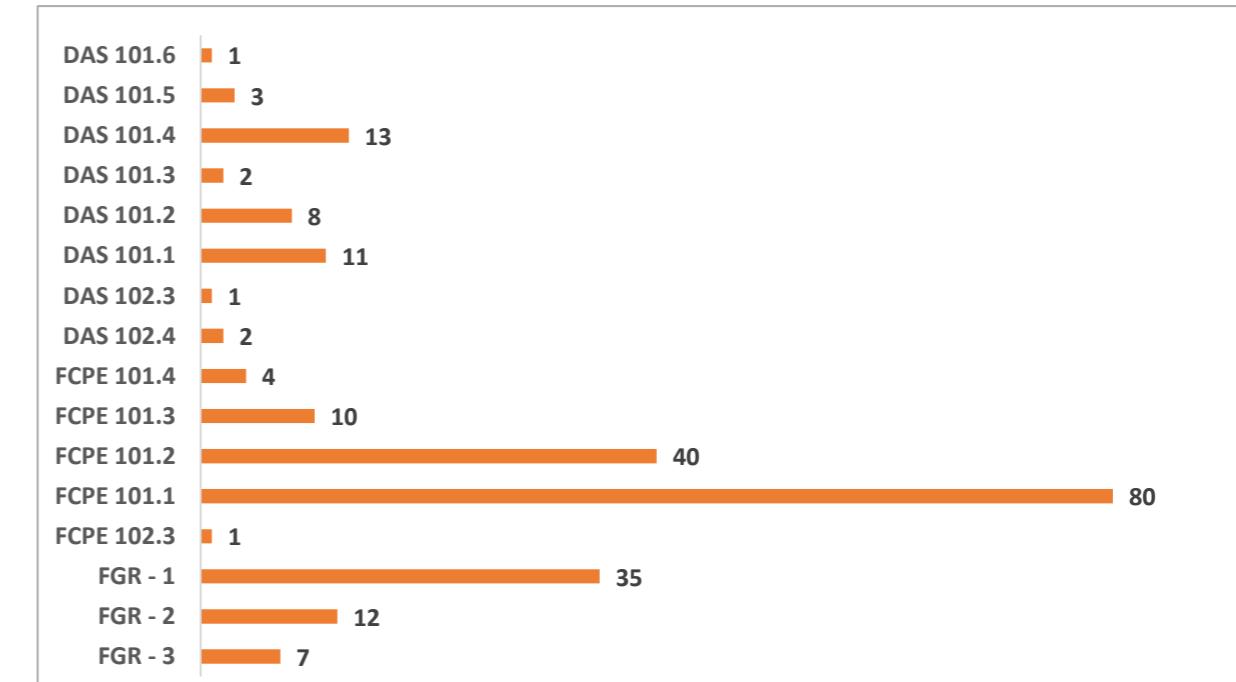
Atualmente, a Carreira de Ciência e Tecnologia apresenta a seguinte estrutura remuneratória: Vencimento Básico, GDACT, Retribuição por Titulação aos ocupantes de cargos de nível superior e Gratificação de Qualificação, aos ocupantes de cargos de nível intermediário, em conformidade com a Tabela de Remuneração dos Servidores Públicos Federais Civis e dos Ex-Territórios, ), páginas 120 a 127, disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/gestao-publica/arquivos-e-publicacoes/tabela-de-remuneracao-78-jan2019.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.

## Cargos e Funções Gerenciais

No Total de 230 cargos e funções gerenciais (DAS, FCPE e FGR) da CNEN, 216 (94%) são ocupados por servidores efetivos, conforme distribuição apresentada no Gráfico 38:

Gráfico 38 - Cargos Gerenciais da CNEN



Fonte: CGRH/DGI

## Capacitação: estratégia e números

A política de capacitação e treinamento da CNEN tem por objetivo desenvolver as competências para o trabalho, possibilitando assim a aquisição e o aperfeiçoamento de competências individuais, gerenciais e profissionais, que agreguem valor à instituição e valor ao indivíduo, como também o de atualizar a força de trabalho às novas demandas exigidas pela sociedade.

À luz do Decreto nº 5.707/2005, que instituiu a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal, foi elaborado, no ano de 2019, o Plano Anual de Capacitação, que tem por objetivo capacitar, qualificar e desenvolver os servidores da CNEN por meio de ações educativas continuadas alinhadas às necessidades institucionais, com vistas ao alcance dos desempenhos individual e institucional requeridos e da melhoria contínua dos serviços prestados à sociedade.

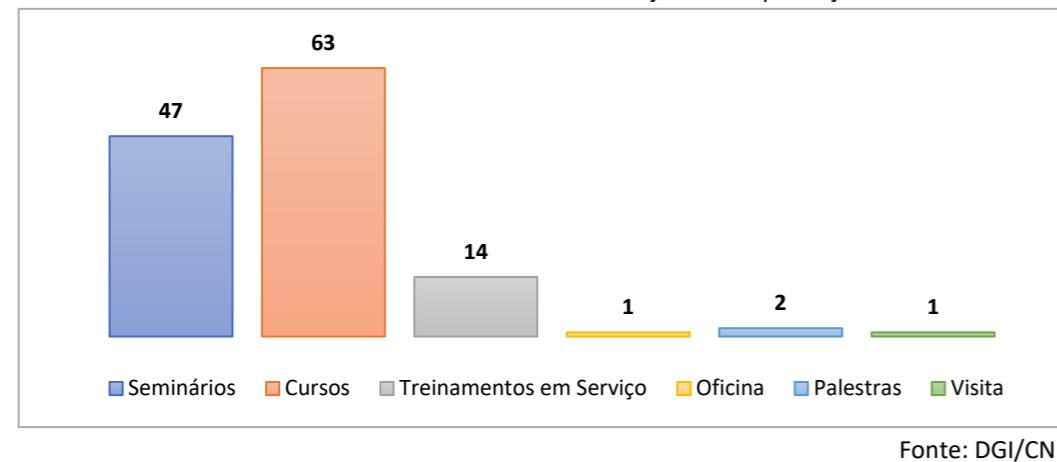
Nesse contexto, a partir de um Levantamento de Necessidades de Capacitação participativo, com consulta direta aos Institutos, bem como demandas de iniciativa própria do servidor, atingiu-se um total de 420 servidores capacitados ao longo do ano.

É importante ser destacado o iCAPS (Índice de Capacitação de Servidores), que é um índice desenvolvido para nortear as ações de capacitação da CGRH, cuja meta é: capacitar, pelo menos, 25% dos servidores da CNEN, por ano. Assim, em 2019 pode-se concluir que a meta estabelecida no iCAPS foi atingida, pois 25,24% dos servidores da Instituição foram treinados, conforme demonstrado no cálculo a seguir:

$$ICAPS = \frac{\text{Total de Servidores Capacitados}}{\text{Quantitativo de Servidores}} = \frac{420}{1664} = 25,24\%$$

Os servidores da CNEN participaram de 128 eventos de aperfeiçoamento no ano, entre cursos presenciais e à distância, treinamento em serviço, seminários e congressos, palestras, oficinas, workshops e visitas técnicas. A carga horária dos eventos de 2019 totalizou 12.237 horas. O Gráfico 39, a seguir, ilustra o total de ações de capacitação de 2019.

Gráfico 39 - Ações de Capacitação Realizadas em 2019



Valor investido em capacitação = R\$450.507,75

Além de contratações com instituições privadas, a CNEN buscou eventos de capacitação por meio de parcerias com a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), por meio de Termo de Execução Descentralizada (TED), com foco no princípio da economicidade. Entretanto, faz-se necessário ajustes em relação à celeridade do processo, visto que para os próximos anos pretende-se mais parcerias com essa Escola de Governo.

Outra importante ação foi a capacitação dos servidores no Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Os treinamentos foram organizados e ministrados por servidores da própria instituição, no total de 35 turmas, tendo sido utilizada a Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso (GECC) no pagamento dos servidores que atuaram como instrutores.

Com a publicação do Decreto nº 9.991/2019, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas – PNPD, a CNEN elaborou seu Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) para o ano de 2020. Desse modo, espera-se estabelecer uma cultura de planejamento das ações de capacitação e desenvolvimento, alinhada às necessidades da Autarquia. Assim, a Instituição tem o desafio de atualizar o corpo gerencial acerca das novas diretrizes e procedimentos que serão adotados na execução do PDP, atrelado à melhoria contínua do ICAPS.

### Principais Desafios e Ações Futuras

O envelhecimento do quadro de servidores da CNEN e possibilidade de, aproximadamente, a metade do efetivo já poder se aposentar, cria um grande desafio a CNEN de tornar esta força de trabalho motivada e alinhada às estratégias atuais e futuras, uma vez que a adequação dos servidores exige novas e diferenciadas competências.

Desse modo, pode-se dividir em três os principais desafios da área de RH para 2020:

#### I. Recompor a força de trabalho da instituição

**Ação:** Para diminuir o déficit de pessoal pretende-se conseguir autorização para a realização de concurso público junto ao Ministério da Economia e a movimentação de servidores e empregados públicos por meio da Portaria nº 193/2018. Estão sendo estudadas outras possibilidades, como a contratação de estagiários e aumentar os postos de terceirização.

#### II. Adaptação às inovações dos novos sistemas de Gestão de Pessoas implementados pelo Ministério da Economia.

**Ação:** Participar de cursos e workshops de novas ferramentas e módulos promovidos pelo Ministério da Economia.

#### III. Acompanhar as constantes modificações nas legislações e normativos da área de Gestão de Pessoas.

**Ação:** Acompanhar as atualizações dos normativos da área de gestão de pessoas por meio de todos os canais oficiais e participar de oficinas e demais cursos disponibilizados pelo órgão central do SIPEC.

### Gestão de Licitações e Contratos

#### Conformidade Legal

Dentre as contratações efetuadas nas oito unidades de compras da CNEN, os principais enquadramentos legais são:

- Contratações de baixo valor (até R\$17.600,00): artigo 24, inciso II da Lei nº 8.666/1993.
- Pregão Eletrônico: Lei nº 10.520/2002; Decreto nº 5.450/2005 e Decreto nº 10.024/2019.
- Inexigibilidade de Licitação: artigo 25, caput da Lei nº 8.666/1993.

**Detalhamento dos Gastos das Contratações – Funcionamento Administrativo**

Tabela 22 - Gastos por finalidade e especificação

<b>Funcionamento administrativo – detalhamento dos gastos dos tipos de serviços (R\$)</b>	
Energia Elétrica	11.563.468,42
Água e Esgoto	1.152.529,49
Apoio Técnico-Administrativo	18.122.451,01
Vigilância e Segurança	16.564.443,27
Limpeza	12.866.811,94
Manutenção de Bens	15.517.456,48
Serviços de Transporte	3.584.577,66
Demais Serviços Administrativos	13.555.942,06

Fonte: DGI/CNEN

**Contratações mais Relevantes**

As contratações mais relevantes associadas aos objetivos estratégicos da CNEN e ao seu funcionamento são relativas, entre outras, à aquisição do sistema de eluição para o gerador de Mo-99/TC99m, apoio administrativo, manutenção predial, vigilância e segurança patrimonial.

Além disso, a reforma de laboratórios, o gerenciamento integrado do fornecimento de combustíveis, a substituição do sistema de alarme de incêndio e a atualização do sistema de controle e supervisão do circuito de água do laboratório de termohidráulica experimental estão entre as contratações mais importantes nos campos da logística e infraestrutura de engenharia.

**Principais Tipos de Contratações Diretas**

Quadro 22 – Contratações Diretas

Tipo	Objeto	Contratada	Valor (R\$)
Inexigibilidade de Licitação	Aquisição de peças para manutenção do ciclotron.	IBA S/A	196.189,94
Dispensa de Licitação	Serviços continuados, com dedicação exclusiva de mão de obra, de apoio administrativo e operacional.	EMPRESA APPA SERVIÇOS TEMPORÁRIOS E EFETIVOS LTDA	2.683.531,86
Dispensa de Licitação	Serviços de locação e instalação de Centrais Telefônicas IP/TDM tipo PABX, com manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos e aparelhos instalados.	CIMCORP COMÉRCIO E SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DE INFORMATICA LTDA.	571.270,62
Dispensa de Licitação	Serviços contínuos para a gestão e manutenção de colônias de animais do Biotério	EKOV COMÉRCIO E SERVIÇOS VETERINÁRIOS E NÁUTICA EIRELI	440.299,92
Inexigibilidade de Licitação	Aquisição de 2.100 embalagens certificadas para despacho de radiofármacos, com corpo cilíndrico, alça, tampa lacre lisa inviolável com válvula unidirecional reguladora de pressão interna e suporte interno com cavidade para gelo seco.	MMCONEX PRODUTOS PARA SAÚDE LTDA	334.299,00
Inexigibilidade de Licitação	Manutenção preventiva e corretiva do ciclotron ge pettrace, de 02 (dois) sintetizadores de radiofármacos (módulos de síntese) ge tracerlab mx e 01 (um) sintetizador de radiofármacos (módulo de síntese) ge tracerlab fx.	GE HEALTHCARE DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS PARA EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES LTDA	484.417,20

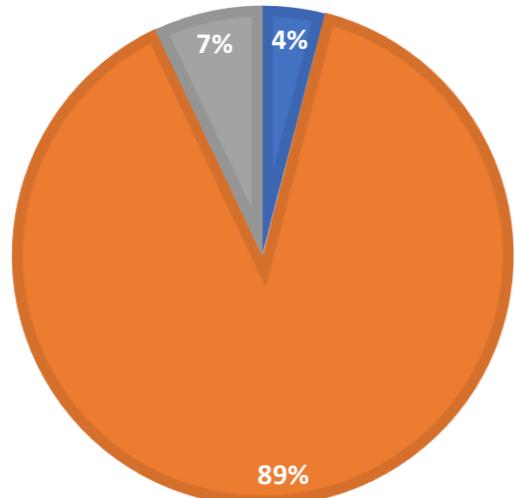
Fonte:DGI/CNEN

**Participação dos Tipos de Contratações Diretas nos Processos de Contratação**

Gráfico 40 – Contratações Diretas

Percentual de contratações diretas e licitações por procedimento REALIZADO

■ LICITAÇÕES ■ DISPENSAS ■ INEXIGIBILIDADE

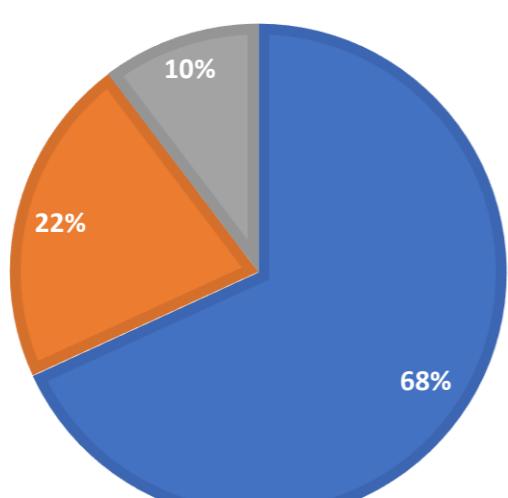


Fonte: DGI/CNEN

Gráfico 41 – Contratações Diretas por Valor

Percentual de contratações diretas e licitações por valor contratado

■ LICITAÇÕES ■ DISPENSAS ■ INEXIGIBILIDADE



Fonte: DGI/CNEN

**Associação das Contratações aos Objetivos Estratégicos**

Os adequados padrões na administração de contratos e licitações intentam gerar as bases necessárias para que os objetivos estratégicos organizacionais sejam capazes de ser integralmente aprimorados e atingidos. Assim, as contratações proporcionam o suporte fundamental para que a Comissão Nacional de Energia Nuclear cumpra a sua missão institucional no campo da pesquisa, do desenvolvimento científico, da radioproteção e da segurança nuclear.

**Justificativas Relacionadas às Contratações**

Garantir a operacionalização integral das atividades finalísticas da CNEN, notadamente a produção de radiofármacos e as atividades atreladas às 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 da Autarquia.

Assegurar a infraestrutura necessária para a continuidade dos objetivos institucionais, com ênfase nas atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação, produção, serviços tecnológicos, regulação e licenciamento.

Destaca-se que o relevante quantitativo de procedimentos de contratação direta realizado pela CNEN ocorreu dentro dos padrões observados nos exercícios anteriores. O aumento do número de nessa modalidade deveu-se aos novos limites estabelecidos para dispensa de licitação, implementados em junho de 2018 pelo Decreto nº 9.412/2018, e a contratação de remanescente de licitação em algumas unidades. As demais aquisições, acima desses limites, foram efetuadas por meio de procedimento licitatório.

As aquisições realizadas com base no Artigo 25, caput, da Lei nº 8.666/1993, foram realizadas para a manutenção e aumento da capacidade dos equipamentos instalados nos diversos laboratórios da CNEN.

**Principais Desafios e Ações Futuras**

Em função das evoluções legais e normativas ocorridas no ano de 2019, a administração do planejamento das compras públicas, incluindo a elaboração corporativa do Plano Anual de Contratações da Comissão Nacional de Energia Nuclear (PAC/CNEN), se traduz em um significativo desafio, considerando que se trata da etapa mais complexa do processo de compras e que irá orientar os estágios subsequentes das contratações.

Outro desafio relevante é o aprimoramento das atividades de gestão e fiscalização dos contratos. Dessa forma, a capacitação e formação de pessoas adquire uma considerável relevância na consecução dos processos, considerando o impacto negativo neste segmento com a redução do número de servidores.

Finalmente, a presteza na elaboração dos processos tem sido afetada pelo impacto negativo causado pela contínua redução do número de servidores da Autarquia.

## Gestão Patrimonial e Infraestrutura

Tabela 23 - Investimentos em Capital

Unidades Gestoras	Investimentos em capital (R\$)
113205 - CDTN	4.551.789,23
113202 - IPEN	3.377.402,46
113201 - SEDE	562.079,95
113211 – CRCN-NE	388.521,00
113204 - IRD	358.775,74
113203 - IEN	316.527,24
113210 - LAPOC	284.486,15
113207 – CRCN-CO	126.870,85
Total	9.966.452,62

A Tabela 23 ilustra que a Unidade Gestora que mais realizou investimentos em capital no exercício de 2019 foi a UG 113205, com 45,67% do total. Desse percentual da UG 113205, a maior parte corresponde à compra de aparelhos e equipamentos laboratoriais, seguido de aparelhos de medição e orientação.

### Avaliação do Custo Benefício e Impacto Sobre os Objetivos Estratégicos

Os principais investimentos de capital realizados pela CNEN ocorreram nos campos da pesquisa, desenvolvimento nuclear e da tecnologia da informação. Os impactos mais relevantes recaíram sobre os objetivos estratégicos que estão relacionados com a manutenção das atividades interdependentes realizadas pelas áreas de desenvolvimento tecnológico, inovação pesquisa e ensino.

Em que pese as limitações de ordem orçamentária, os principais investimentos em infraestrutura e equipamentos contribuíram positivamente para o atingimento dos objetivos estratégicos, notadamente: na manutenção das atividades realizadas; no aumento da segurança de rede; na produção de radiofármacos, pesquisa científica e segurança patrimonial; na manutenção do depósito final de rejeitos; e na melhor utilização do Centro de Informações.

Fonte: SIAFI

## Administração Predial

A Tabela 24 mostra os principais gastos com administração predial no exercício de 2019, distribuídos pelas unidades gestoras da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Tabela 24 - Despesas pagas

Natureza Despesa	Detalhada	UG Executora (Valores em R\$)								
		113201	113202	113203	113204	113205	113207	113210	113211	Total
33903702	Limpeza e Conservação	3.168.927,38	6.126.860,61	314.377,76	-	878.508,15	-	457.826,53	-	10.946.500,43
33903703	Vigilância Ostensiva	5.451.960,47	7.020.260,51	-	-	946.326,95	-	668.386,18	-	14.086.934,11
33903704	Manutenção e Conservação de Bens Imóveis	1.402.592,40	2.612.516,81	713.572,30	594.524,67	844.228,81	197.857,68	203.360,00	557.264,30	7.125.916,97
33903916	Manutenção e Conservação de Bens Imóveis	35.197,23	353.067,04	305.815,87	230.127,63	118.722,81	12.580,00	-	10.985,00	1.066.495,58
33903943	Serviços de Energia Elétrica	912.874,29	3.524.336,92	675.237,46	1.197.833,70	1.667.806,21	-	82.363,20	1.340.877,95	9.401.329,73
33903944	Serviços de Água e Esgoto	164.613,07	495.252,97	121.317,24	94.835,78	127.912,74	-	-	36.338,68	1.040.270,48
<b>Total</b>		<b>11.136.164,84</b>	<b>20.132.294,86</b>	<b>2.130.320,63</b>	<b>2.117.321,78</b>	<b>4.583.505,67</b>	<b>210.437,68</b>	<b>1.411.935,91</b>	<b>1.945.465,93</b>	<b>43.667.447,30</b>

Fonte: DGI/CNEN

## Locações

A Comissão Nacional de Energia Nuclear dispendeu R\$592.786,38 em despesas com locações de imóveis, conforme consta na Tabela 25. Essas despesas referem-se aos imóveis situados em Caetité/BA (DICA), Resende/RJ (ESRES), Angra dos Reis/RJ (DIANG) e Brasília/DF (ESBRA).

Tabela 25 - Locações

Conta Contábil	Mês Lançamento	Saldo - R\$ (Conta Contábil)
332210800	JAN/2019	5.504,07
	FEV/2019	13.674,23
	MAR/2019	22.948,80
	ABR/2019	31.374,67
	MAI/2019	42.443,65
	JUN/2019	50.730,22
	JUL/2019	59.016,79
	AGO/2019	64.520,95
	SET/2019	68.158,37
	OUT/2019	73.440,78
	NOV/2019	77.868,18
	DEZ/2019	83.105,67
Total		592.786,38

Fonte: DGI/CNEN

## Conformidade Legal

A conformidade da Gestão Patrimonial da CNEN se deu principalmente pela observância das orientações dos órgãos centrais, com destaque ao Decreto nº 9.373/2018.

## Principais Desafios

- Otimizar a ocupação predial e dividir o patrimônio entre a CNEN e a futura autarquia a ser criada, intitulada como Autoridade Nacional de Segurança Nuclear.
- Realizar reformas imobiliárias necessárias.

Tabela 26 - Desfazimento de Ativos, Mudanças e Desmobilizações Relevantes

Unidades Gestoras	Valor (R\$)	Quantitativo de processos
113201 - SEDE	2.239,63	01
113203 - IEN	1.171.707,80	01
113205 - CDTN	312.071,57	03
Total	1.486.019,00	05

Fonte: UASG

## Gestão da Tecnologia da Informação

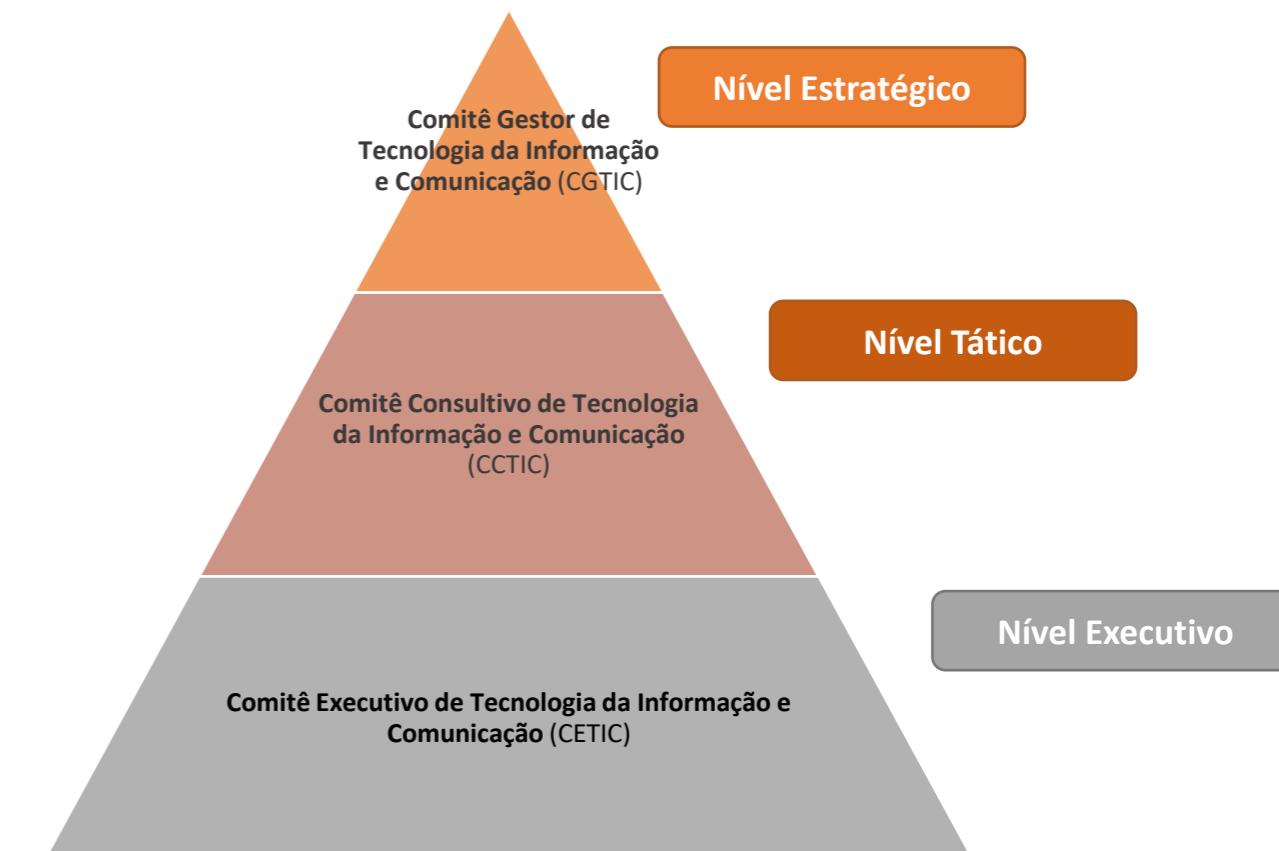
### Visão Geral

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) localizado na Sede. A CGTI tem por competência a proposição do estabelecimento de normas e diretrizes para o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, além de coordenar as ações corporativas referentes aos serviços de TIC em todas as Unidades Técnico-Científicas (UTCs) da CNEN.

Em conformidade com as melhores práticas relacionadas à governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), a CNEN adota o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) como instrumento de planejamento de suas ações de TIC.

O Modelo de Governança de TIC da CNEN é composto por três comitês com o objetivo de contar com a participação dos Diretores, Coordenadores e Chefe das Unidades Técnico-Científicas da CNEN, além da Alta Administração, nas decisões mais relevantes quanto à gestão e ao uso da Tecnologia da Informação e Comunicações. A hierarquia estratégica destes três comitês é apresentada a seguir na Figura 27:

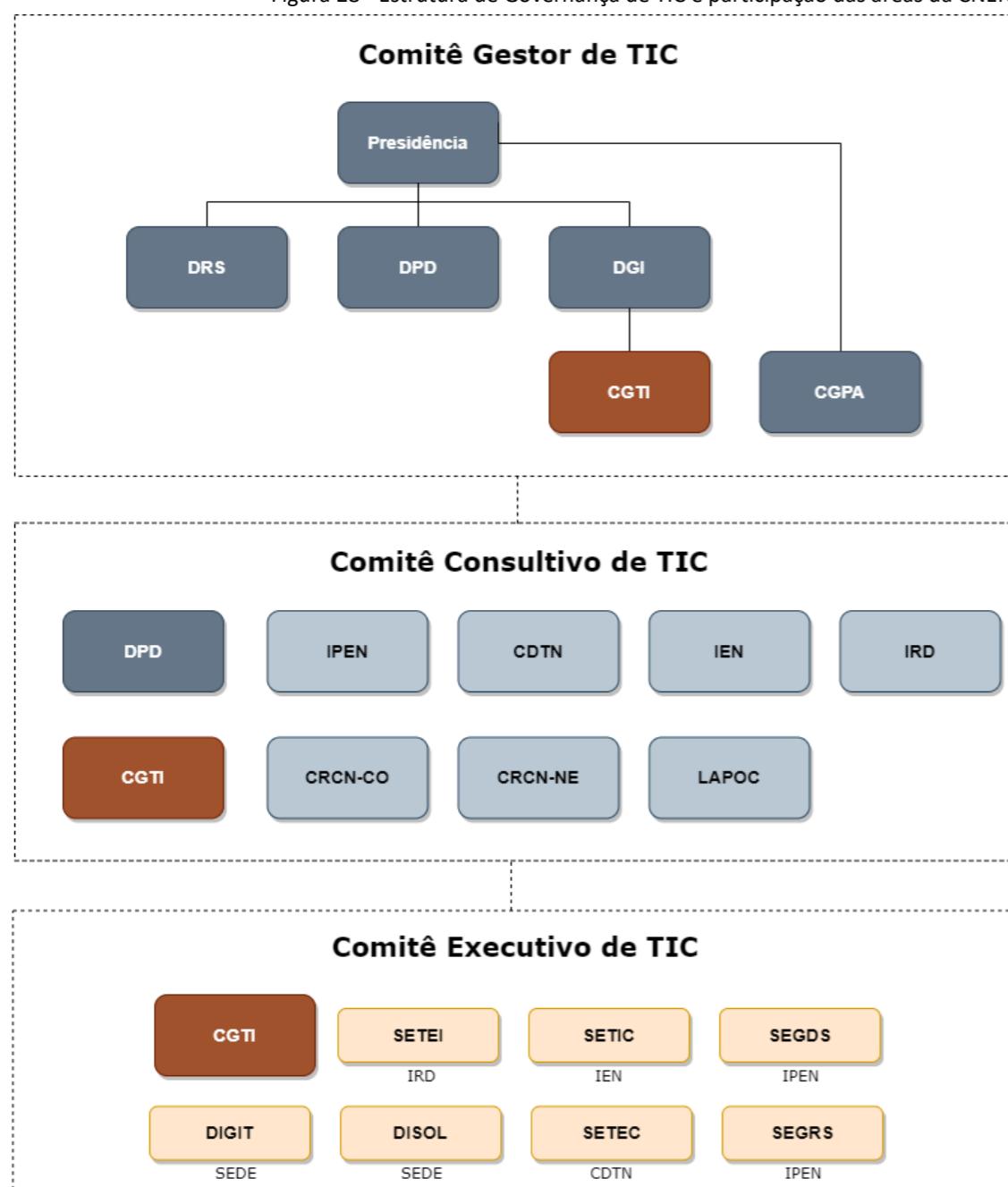
Figura 27 – Hierarquia dos comitês do Modelo de Governança de TIC da CNEN



Fonte: CGTI/DGI

O Modelo de Governança de TIC estabelecido atribui ao Comitê Gestor a competência de aprovar estratégias, projetos e ações em TIC propostos pelo Comitê Consultivo, com o apoio do Comitê Executivo. A Figura 28, a seguir, apresenta a Estrutura de Governança de TIC e participação das áreas da CNEN.

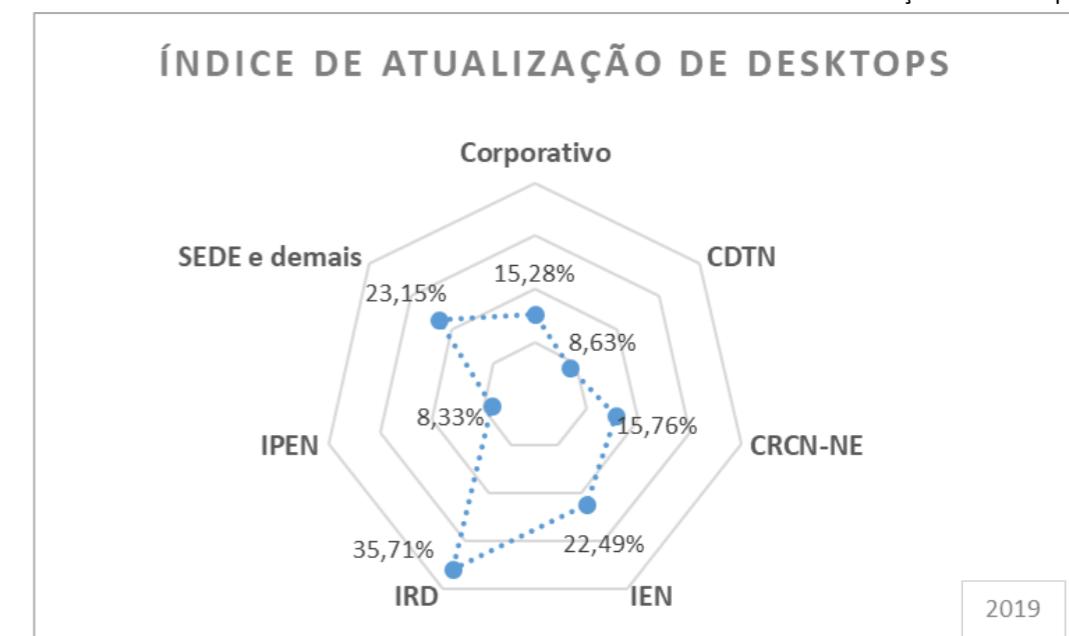
Figura 28 - Estrutura de Governança de TIC e participação das áreas da CNEN

**Indicadores e estatísticas relacionados à área de TI**

O Índice de Atualização de Estações de Trabalho referente ao ano de 2019 demonstra o quanto a política de atualização do parque de desktops está sendo cumprida. Um parque de estações de trabalho atualizado e coberto por garantia do fabricante aumenta disponibilidade dos recursos para os usuários, reduz os custos de manutenção e confere maior segurança uma vez que sistemas operacionais devem ser atualizados constantemente evitando-se que eventuais vulnerabilidades possam ser exploradas e causar danos à CNEN.

O resultado obtido foi de 15,28% sendo que a meta anual para atualização de 20% do total do parque de estações de trabalho, visando que ao final de 5 anos todo o parque esteja coberto por garantia do fabricante, considerando que as aquisições são feitas com garantia de 5 anos. O Gráfico 42 ilustra a participação das Unidades da CNEN no resultado apurado:

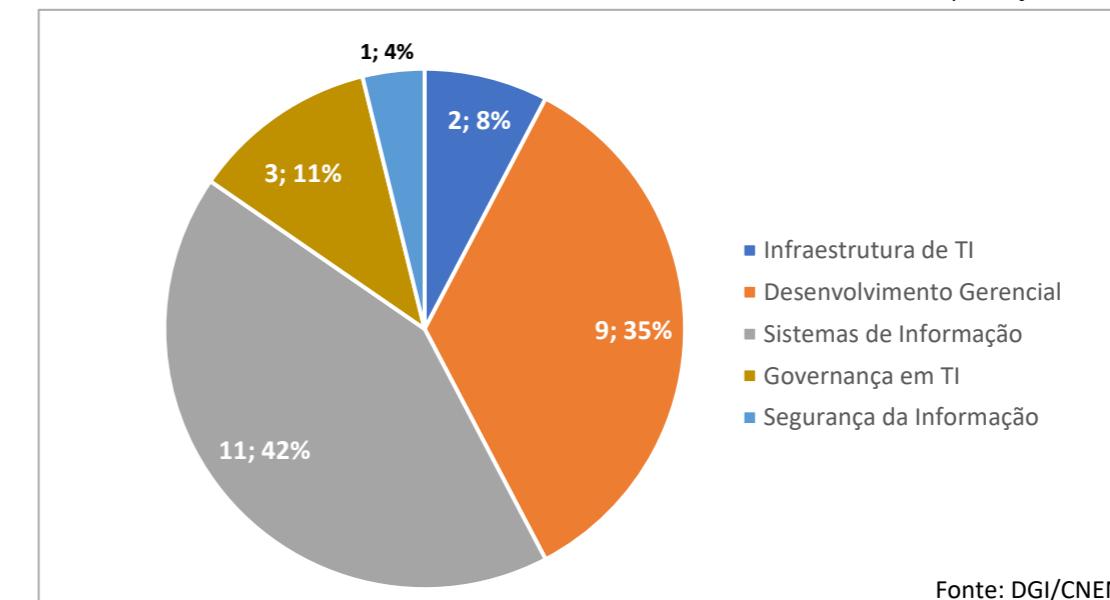
Gráfico 42 – Atualização de Desktops



Fonte: DGI/CNEN

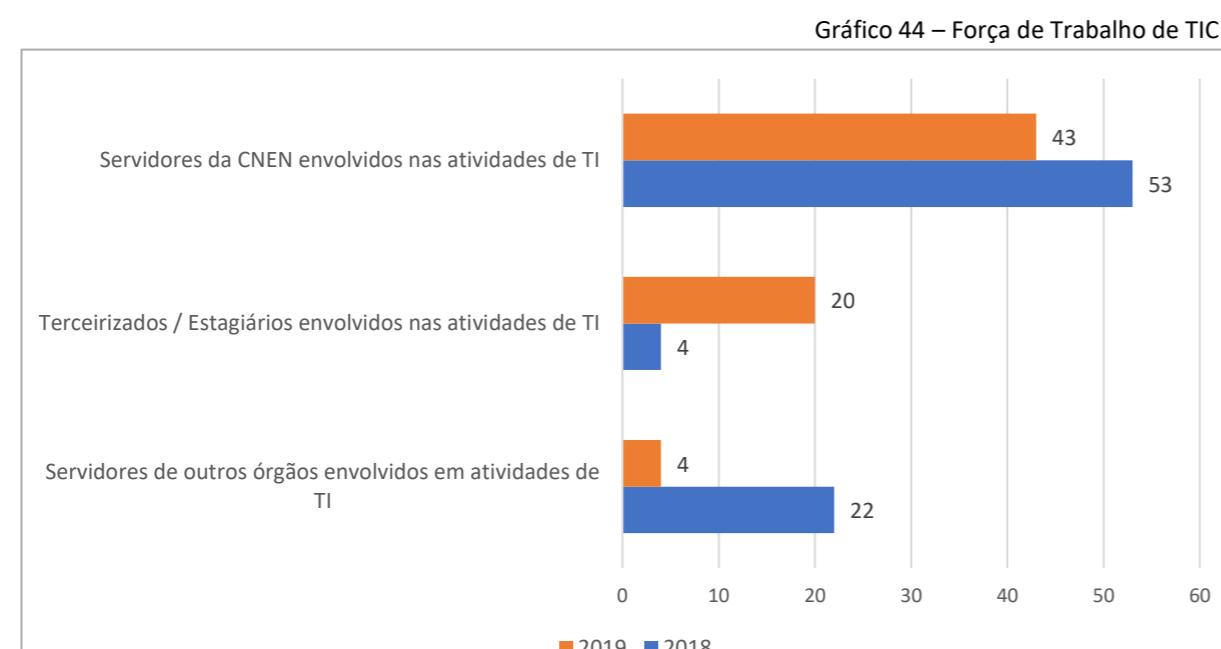
A formação básica com as respectivas trajetórias e os eixos temáticos (áreas de competências) voltados ao aperfeiçoamento dos profissionais de TIC estão de acordo com as orientações emanadas pelo Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) e em conjunto com as competências essenciais à execução das necessidades de TIC apontadas no PDTIC 2017-2018 e PDTIC 2019-2021. O Gráfico 43, a seguir, apresenta as capacitações realizadas pela força de trabalho de TIC, demonstrando os percentuais correspondentes ao número de servidores capacitados.

Gráfico 43 – Capacitações da TI



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, a agilidade e a qualidade necessárias. 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 administração da CNEN vem buscando alternativas como a movimentação de servidores ou colaboradores de outros órgãos para CNEN. O CDTN recebeu 3 colaboradores com formação em TIC, no entanto esse número ainda é baixo para atender a demanda reprimida por serviços de TIC. O Gráfico 44 apresenta o panorama da força de trabalho atuante nas áreas de TIC. A contratação de empresas que fornecem mão de obra técnica especializada deverá ser um caminho das ações de TIC em 2020 para minimizar a escassez de recursos humanos.



A Tabela 27 a seguir, apresenta os recursos aplicados em TIC relacionados às ações de governo. As ações Administração da Unidade, Desenvolvimento da Ciéncia e Tecnologia Nucleares e Produção e fornecimento de Radiofármacos no País são as que demandaram mais recursos no biênio 2018 e 2019. As informações extraídas do Tesouro Gerencial apresentadas na Tabela 27 e no Gráfico 46, mostram que, mesmo com as dificuldades em se instruir processos, os investimentos e contratações vêm ocorrendo.

Ação do Governo	Recurso Aplicado (R\$)	
	2018	2019
Administração da unidade	2.224.234	2.162.253
Concessão de bolsas de estudo no Ensino Superior	40.111	649
Desenvolvimento de Ciéncia da Tecnologia Nuclear	4.613.633	3.060.207
Formação especializada para o setor nuclear	73.860	4.921
Implantação do reator Multipropósito Brasileiro	101.129	---
Prestação de serviços tecnológicos	23.402	69.190
Armazenamento de rejeitos radioativos e prot. radiológica	62.000	---
Produção de fornecimento de radiofármacos no país	3.164.052	173.445
Segurança nuclear e controle de material nuclear e proteção	980.853	641.201
<b>TOTAL</b>	<b>11.283.275</b>	<b>6.111.865</b>

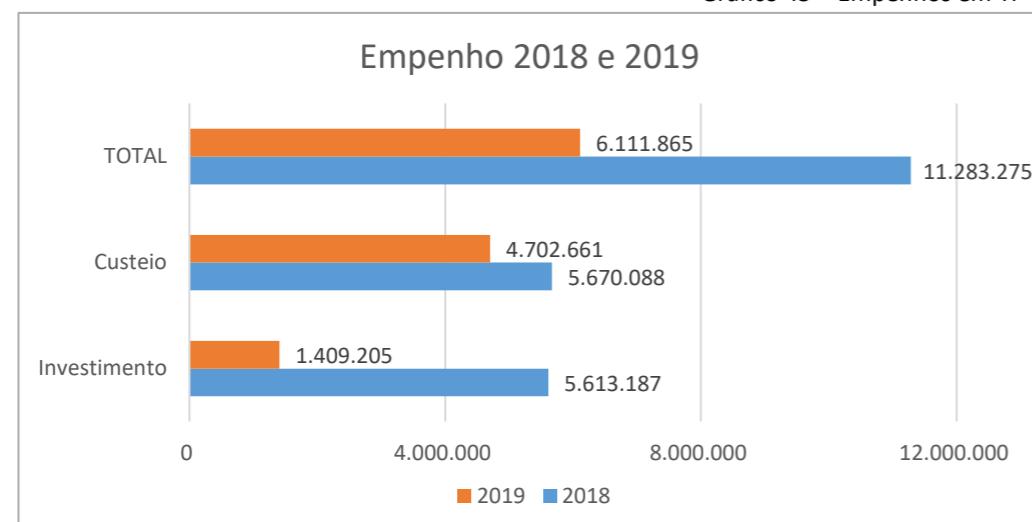
Fonte: Tesouro Gerencial

Em 2018 foram realizados alguns investimentos importantes em TIC onde foi possível efetivar contratações que garantiram o atendimento de demandas antigas. Um bom exemplo foi a aquisição de *firewalls* para 18 unidades da CNEN, trazendo um reforço significativo a segurança cibernética de toda CNEN. É importante destacar que alguns dos investimentos realizados em 2018 terão um ciclo de vida e utilização plurianual. Por exemplo, equipamentos de usuários e infraestrutura de TIC são adquiridos na maioria dos casos com 5 anos de garantia, o que garante um ciclo de vida ou de utilização estendido.

Em 2019 os recursos aplicados foram de 54% em relação a 2018. Isso se deve ao ciclo de vida do investimento em TIC e da capacidade da CNEN em instruir processos de contratação, que se torna um desafio para 2020 à medida que o quadro efetivo de recursos humanos vem diminuindo a cada ano, principalmente por causa de aposentadorias e a dificuldade de reposição da força de trabalho.

O Gráfico 45, a seguir, apresenta o comparativo do total empenhado nos anos de 2018 e 2019.

Gráfico 45 – Empenhos em TI



Fonte: DGI/CNEN

Já os Gráficos 46 e 47, a seguir, apresentam a movimentação financeira da CNEN em despesas de TIC, representadas pelas despesas pagas nos exercícios de 2018 e 2019, assim como os restos a pagar pagos.

Gráfico 46 – Despesas pagas de TI



Gráfico 47 – Restos a Pagar de TI



Em relação as principais contratações do ano de 2019, com os valores contratuais anuais aproximados, podemos citar aquisições de Firewall (R\$235.000,00), Service Desk (R\$ 1.900.000,00), Rede MPLS da CNEN (R\$ 350.000,00), Solução de rede WI-FI/CDTN (R\$ 305.400,00), Fábrica de Software CDTN (R\$ 710.000,00), Manutenção da ferramenta OnBase (R\$ 280.000,00) e modernização da Infraestrutura de TIC/IPEN (R\$ 600.000,00).

#### Análise Crítica

O ano de 2019 foi um ano especial para o tema comunicação institucional, a implantação e consolidação da utilização do Sistema Eletrônico de Informações em toda CNEN foi um sucesso e mudou para melhor a gestão dos processos administrativos da CNEN. Cabe destacar o grande esforço dos servidores de várias unidades da CNEN que estiveram envolvidos nas atividades de implementação do novo sistema.

Outro grande êxito foi a participação no projeto do Governo Federal de Transformação Digital, que busca tornar mais fácil e ágil ao cidadão o acesso à serviços públicos. O acesso a todos os serviços do Governo Federal estarão disponíveis em portal único, o gov.br. É importante mencionar que a CNEN, hoje, tem 73 serviços inscritos no projeto, sendo que 48 já se encontram digitalizados. Destes, 27 já faziam parte dos serviços digitais da CNEN e 21 foram transformados em 2019 em parceria com a Secretaria da Presidência da República, Ministério de Economia e Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Para 2020 está planejada a transformação de 13 serviços e a reavaliação de outros 12.

A segurança cibernética teve um grande reforço e mudou de patamar com a implantação de solução Corporativa de novos equipamentos de firewall. Em 2020 será necessário avançar nas atividades de segurança no sentido de revisar configurações e instauração de procedimentos institucionais.

Na área de sistemas de informação foram aperfeiçoados sistemas locais e em nível institucional foi desenvolvido o Sistema de Gerenciamento de Editais de Bolsas de Pós-Graduação para Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento e o módulo para gerenciar a documentação sobre barragens para o Sistema Integrado de Informações Regulatórias de Reatores Nucleares (SINCOR) para Coordenação Geral de Reatores e Ciclo do Combustível Nuclear.

Outra realização foi a contratação da videoconferência no CDTN para os cursos de pós-graduação, com o propósito de transmissão de aulas online e defesas de tese e dissertações com a possibilidade de bancas de avaliação remotas.

O avanço e melhoria das atividades de Governança, Gestão e Execução das atividades de TIC da CNEN, hoje, esbarram principalmente na escassez de recursos humanos que reduz a capacidade institucional de instruir em plenitude processos de contratação de solução em TIC, sejam estes serviços ou equipamentos. O escasso corpo técnico para desempenhar atividades em nível operacional, faz com que, muitas vezes, as chefias tenham que atuar na linha de frente para resolução de problemas pouco complexos e rotineiros, afastando gestores, mesmo que de forma temporária, de atividades de níveis táticos e estratégicos.

A despeito das dificuldades, a CNEN, com apoio das áreas de TIC, conseguiu executar outras ações e providências, que muitas vezes não ganham visão da sociedade, mas impactam na rotina de trabalho de toda instituição. Assim, a área de TIC da CNEN trabalhou para que os obstáculos fossem superados e que os serviços de apoio às áreas técnica/finalísticas e administrativa sofressem o mínimo de impacto em relação à continuidade das suas atividades.

#### Gestão de Custos

Não foi possível ainda implantar completamente um sistema de gestão de custos dos bens e serviços produzidos e oferecidos à sociedade. O centro de custos utilizado na liquidação das despesas é o CC-Genérico.

A Instituição busca implementar em médio prazo um sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial, não havendo, em um horizonte de curto prazo, a expectativa de sua implantação por área de atuação e por programa governamental.

## Principais Desafios e Ações Futuras

Ciente do valor da informação de custos para fins gerenciais e como requisito de transparência e prestação de contas, seja para controle interno, externo ou controle social, a Comissão Nacional de Energia Nuclear tem como principais desafios e ações futuras:

- Definir os objetos de custos e fazer a apropriação desses custos.
- Definir o sistema de custeio e o método de custeio apropriado a cada objeto de custo.
- Fornecer informações de custos de acordo com os atributos previstos na NBC T 16.11 - Sistema de Informações de Custos do Setor público.
- Implantar o SIADS e utilizá-lo como ferramenta auxiliar na gestão de custos.

## Sustentabilidade Ambiental

### Critérios de Sustentabilidade nas Contratações e Aquisições

No campo da gestão da Autarquia, são empregados 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.

Também são exercidas, na maior parte das unidades da CNEN, ações de sustentabilidade e economicidade dos recursos em processos de contratação de serviços, obras e aquisição de bens, além de 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 conformidade com o Decreto nº 9.178/2017.



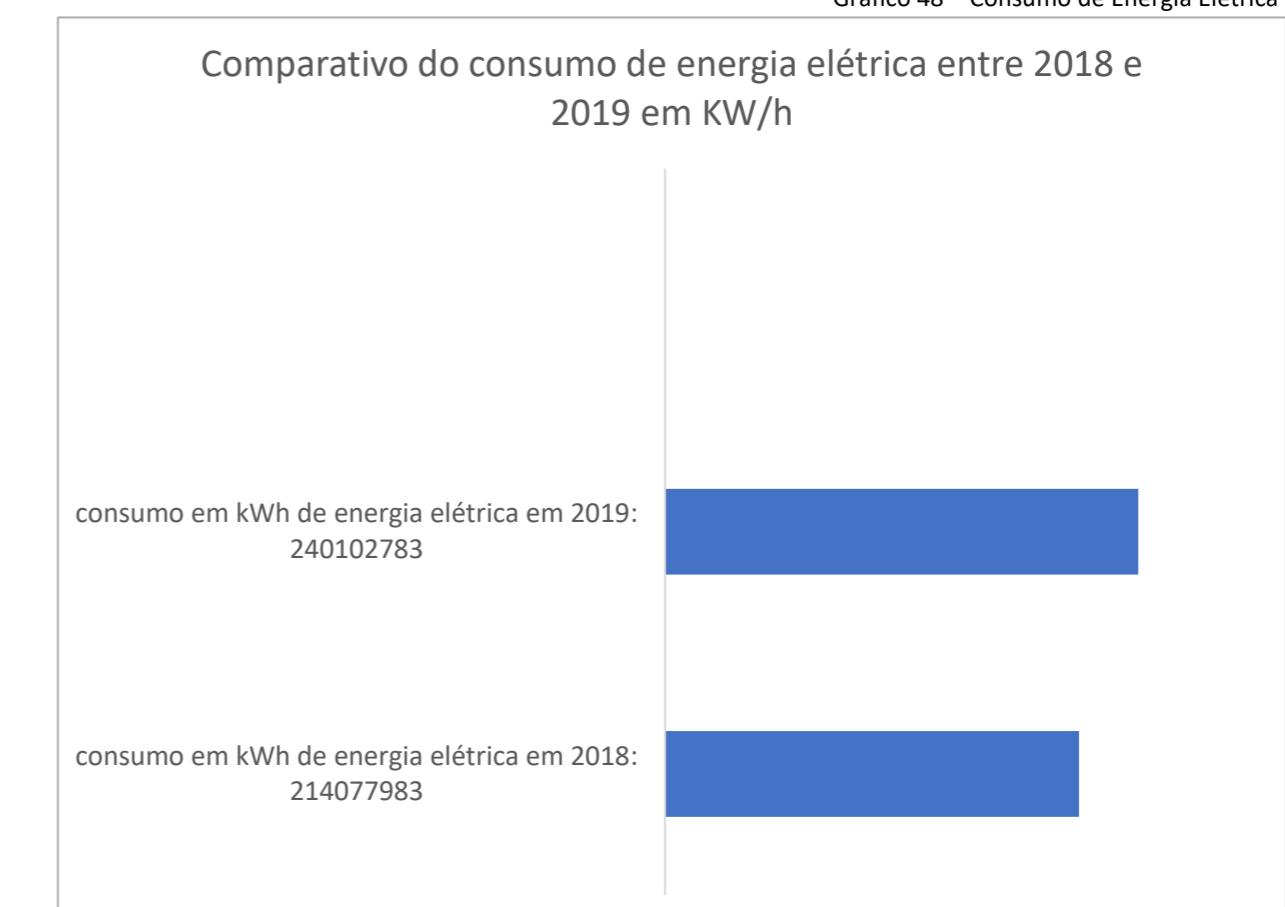
### Ações para redução do consumo de recursos naturais:

#### Energia elétrica

O aumento no consumo de energia elétrica, em comparação com o exercício 2018, está relacionado com a aquisição de novos equipamentos, criação de novos setores de trabalho, uso intensivo das edificações com a utilização de recursos que requerem energização e ampliação das atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Foram adotadas medidas para minimização do impacto do acréscimo do consumo, como: a troca de lâmpadas fluorescente por lâmpadas de LED e a substituição de condicionadores de ar antigos por aparelhos com novas tecnologias. O Gráfico 48 ilustra o resultado comparado:

Gráfico 48 – Consumo de Energia Elétrica



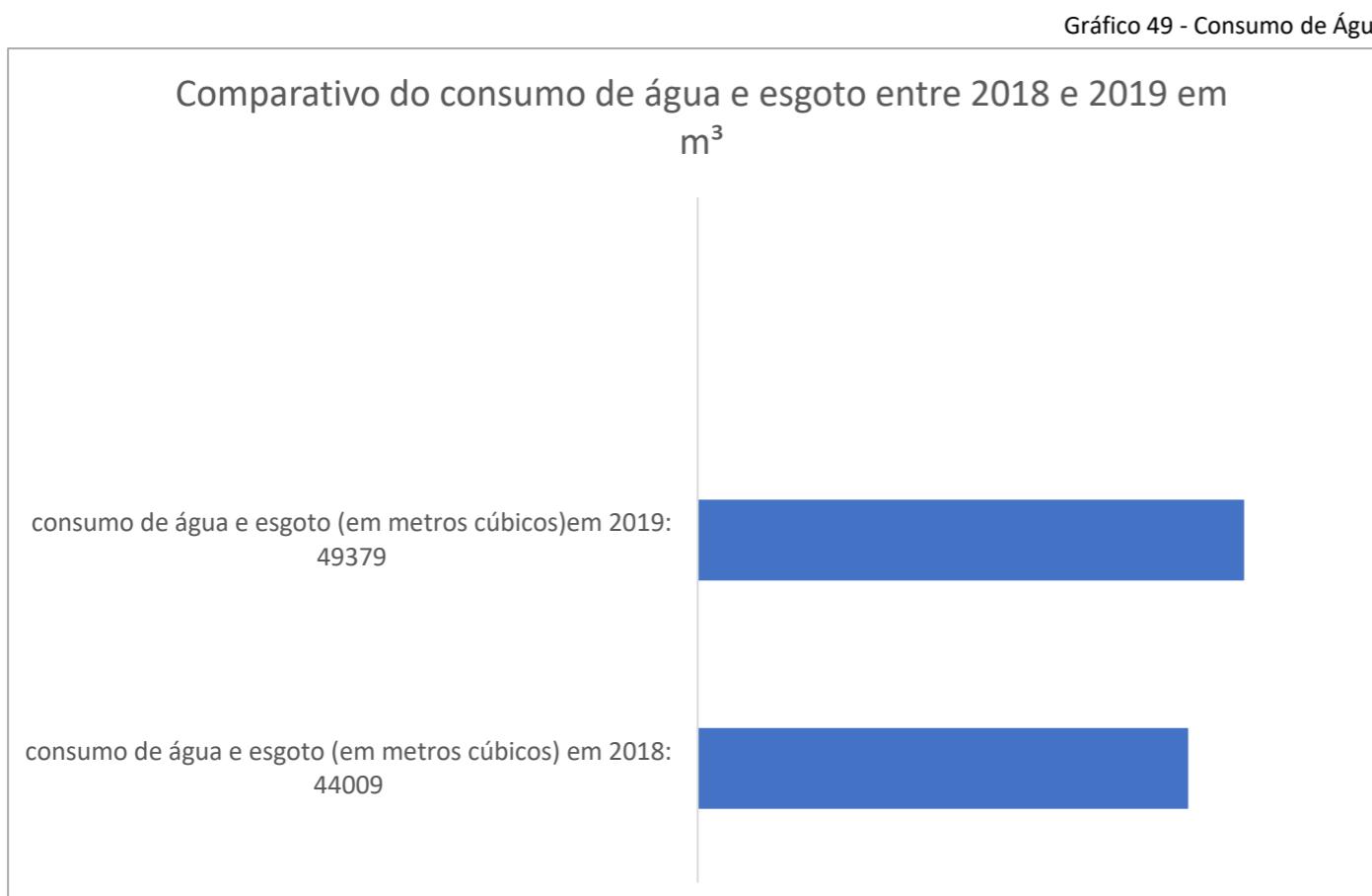
Fonte: DGI/CNEN

## Água e esgoto

Foi observado um aumento no consumo de água e esgoto, em comparação com o exercício 2018, provavelmente relacionado com as condições das instalações hidráulicas, em sua maioria muito antigas.

Foram adotadas medidas para minimização do impacto do acréscimo do consumo, como: reparos na rede interna de distribuição e o desenvolvimento de projetos para a substituição das tubulações antigas em parte das edificações, paralelamente a campanhas de conscientização quanto ao uso de água.

O Gráfico 49, a seguir, apresenta o consumo de água em 2018 e 2019.



## Redução de resíduos poluentes

Dentre as atividades praticadas para a minimização de resíduos poluentes, vale destacar que, em várias unidades da Comissão Nacional de Energia Nuclear, tem-se implementado ações para o descarte de lâmpadas e de outros resíduos potencialmente danosos, como pilhas, baterias e material eletrônico de forma apropriada.

A CNEN tem procurado, em suas unidades, intensificar os procedimentos relativos à separação dos resíduos recicláveis descartáveis, conforme determinado no Decreto nº 5.940/2006, a fim de proceder à sua destinação adequada.

Em grande parte das unidades, foram implantadas ações para a separação adequada de resíduos sólidos nas edificações sob a jurisdição da CNEN.

## Redução do consumo de papel

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 da instituição.

Para a manutenção do controle do gasto com papel foi desenvolvido o iRCP – Índice de Redução de Consumo de Papel. O Resultado mensurado desse indicador apontou uma redução de 13,72% em 2019, tendo por referência a meta de redução estabelecida de 10% pela Diretoria de Gestão Institucional.

## Principais Desafios e Ações Futuras

Retomada corporativa e descentralizada do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), conforme estabelecido pelo art. 16, do Decreto nº 7.746/2012 e implementação das Comissões Gestoras dos PLS.



# INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

## Declaração do Contador com ressalvas sobre a Fidedignidade das Demonstrações Contábeis



Declaro que 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 2019, 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) Falta de aprovação das Prestações de Contas de dois Convênios registrados na UG 113209;
- b) Inconsistência no Sistema de Patrimônio nas UGs 113201, 113204 e 113211 que não condizem com as informações do SIAFI;
- c) Inconsistência no Sistema de Almoxarifado nas UGs 113204 e 113211, que não condizem com as informações do SIAFI;
- d) Falta de conformidade de registro de gestão na UG 113207 no dia 23 de dezembro;
- e) Saldos indevidos nas contas de controle na UG 113201.

### Observações:

- a) As Prestações de Contas dos convênios celebrados com a Universidade Federal de Pernambuco-UFPE e com a Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG se encontram na Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento - DPD para manifestação a respeito da prestação de contas e emissão de parecer técnico. Este fato foi apontado no Relatório de Auditoria Interna nº 10/2019 e a Divisão de Contabilidade solicitou que a DPD informasse as providências que estavam sendo tomadas, contudo, não obtivemos resposta.
- b) O Sistema de Controle Patrimonial utilizado foi desenvolvido pela própria CNEN, vem apresentando problemas de manutenção de software e necessidade de conciliação dos saldos com o SIAFI. Existia a previsão da utilização do SIADS para o final de 2019. Já existe na CNEN-Sede um processo para contratação do SIADS.
- c) O Sistema de Almoxarifado utilizado por várias unidades da CNEN não emite relatórios adequadamente. Como no SIADS existe um módulo específico para controle de almoxarifado, espera-se que pela ocasião da implementação do sistema, essa questão seja resolvida.
- d) Embora a UG tenha realizado rotineiramente a conformidade de registro de gestão, observou-se de modo pontual, em um único dia, a ausência desse registro.
- e) Foi constatada a necessidade de atualização dos valores nas constas de caução e seguro garantia, pois existem registros que ainda não foram baixados do SIAFI, por ocasião do vencimento da apólice.
- f) Também foi registrada a restrição contábil "318 — não atendimento das orientações da setorial contábil" nas UGs 113204 e 113211 pois as questões de divergência no patrimônio e almoxarifado ainda não foram resolvidas.

Rio de Janeiro, 30 de janeiro de 2020.

Jamil Capelaro  
Contador Responsável/substituto  
CRC/RJ 025394-0



## DA CONTABILIDADE

A Divisão de Contabilidade (DICOF) da Comissão Nacional de Energia Nuclear está diretamente ligada à Coordenação-Geral de Administração e Logística da Diretoria de Gestão Institucional.

### Competências da Divisão de Contabilidade

- I - Coordenar e controlar, em âmbito corporativo, as atividades de escrituração dos atos e fatos administrativos de ordem orçamentária, financeira e patrimonial, bem como as respectivas inclusões e/ou alterações no Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI.
- II – Gerenciar corporativamente o Sistema de Concessão de Diárias e Passagens – SCDP.
- III - Elaborar relatórios e demais demonstrativos contábeis e financeiros.

### Base de Preparação das Demonstrações

As Demonstrações Contábeis (DCON) da Comissão Nacional de Energia Nuclear foram elaboradas em consonância com os dispositivos da Lei nº 4.320/1964 , da Lei Complementar nº 101/2000, das Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas do Setor Público (NBC TSP) , expedidas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP- 8ª edição) da Secretaria do Tesouro Nacional.

As DCON foram elaboradas a partir das informações constantes no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), e tiveram como escopo as informações consolidadas das contas contábeis das unidades do órgão 20301 – Comissão Nacional de Energia Nuclear, autarquia da administração indireta que é integrante do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social (OFSS).

#### ***As informações consolidadas abrangem as seguintes unidades gestoras:***

- 113201 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR.
- 113202 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IPEN.
- 113203 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IEN.
- 113204 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-IRD.
- 113205 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CDTN.
- 113207 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CRCN-CO.
- 113209 - CNEN-ORÇAMENTO E FINANÇAS.
- 113210 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-LAPOC.
- 113211 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CRCN-NE.

#### ***As estruturas e a composição das Demonstrações Contábeis estão de acordo com o padrão da contabilidade aplicada ao setor público brasileiro e são compostas por:***

- I. Balanço Patrimonial (BP);
- II. Demonstração das Variações Patrimoniais (DVP);
- III. Balanço Orçamentário (BO);
- IV. Balanço Financeiro (BF);
- V. Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC); e
- VI. Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPL) e
- VII. Notas Explicativas



O conjunto completo das demonstrações contábeis, incluindo as Notas Explicativas, encontra-se publicado no site da CNEN, seguinte endereço eletrônico: <http://www.cnen.gov.br/institucional?layout=edit&id=685>.

A Tabela 28 demonstra uma versão resumida dos principais valores constantes nas demonstrações contábeis da Comissão Nacional de Energia Nuclear no exercício de 2019.

## Balanço Patrimonial

Tabela 28 – Balanço Patrimonial CNEN (Valores em R\$)

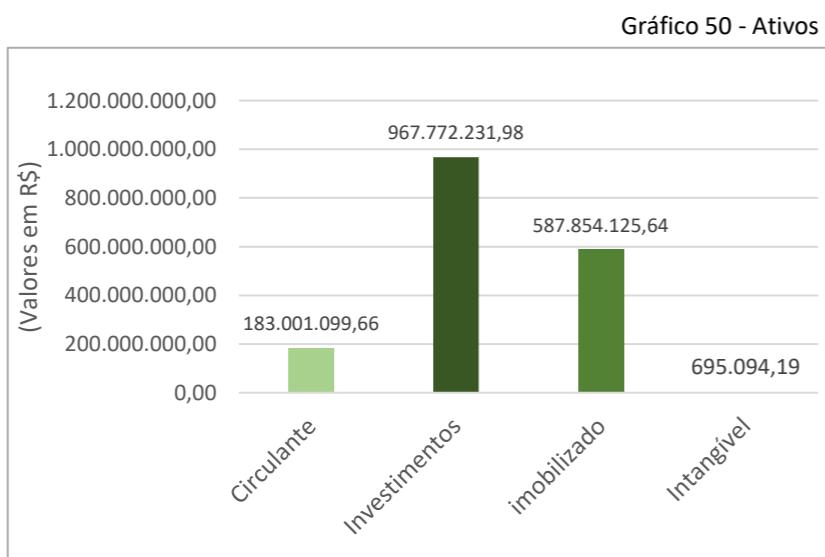
ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2019	2018	ESPECIFICAÇÃO	2019	2018
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>183.001.099,66</b>	<b>178.137.874,27</b>	<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>138.318.131,85</b>	<b>80.971.373,32</b>
Caixa e Equivalentes de Caixa	143.824.055,70	139.631.565,67	Obrigações Trabalh., Previd, e Assist. a Empréstimos e Financiamentos a Curto	114.793.885,85	55.016.572,06
Créditos a Curto Prazo	12.283.774,08	13.973.139,12	Fornecedores e Contas a Pagar a Curto	-	-
Clientes	12.283.055,08	13.973.139,12	Obrigações Fiscais a Curto Prazo	6.860.695,69	4.970.585,60
Demais Créditos e Valores a Curto Prazo	10.855.348,64	10.382.936,04	Obrigações de Repartição a Outros	-	-
Investimentos e Aplicações Temporárias a Curto	442.760,94	442.760,94	Provisões a Curto Prazo	-	-
Estoques	15.595.160,30	13.707.472,50	Demais Obrigações a Curto Prazo	16.663.550,31	20.984.215,66
Ativos Não Financeiros Mantidos para Venda	-	-			
VPDs Pagas Antecipadamente	-	-			
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>1.556.321.451,81</b>	<b>1.464.947.110,49</b>	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>655.153,40</b>	<b>2.059.711,47</b>
Ativo Realizável a Longo Prazo	-	-	Obrigações Trabalh., Previd, e Assist. a Empréstimos e Financiamentos a	655.153,40	1.979.758,77
Estoques	-	-	Fornecedores e Contas a Pagar a	-	-
Investimentos	967.772.231,98	874.224.384,55	Obrigações Fiscais a Longo Prazo	-	-
Participações Permanentes	967.772.231,98	874.224.384,55	Provisões a Longo Prazo	-	-
Participações Avaliadas p/ Método de Propriedade para Investimento	967.772.231,98	874.224.384,55	Demais Obrigações a Longo Prazo	-	79.952,70
Propriedades para investimento	-	-	Resultado Diferido	-	-
(-) Depreciação Acumulada de Propriedades p/	-	-	<b>TOTAL DO PASSIVO EXIGÍVEL</b>	<b>138.973.285,25</b>	<b>83.031.084,79</b>
(-) Redução ao Valor Rec. De Propriedades para	-	-			
Investimentos do RPPS de Longo Prazo	-	-			
Investimentos do RPPS de Longo Prazo	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Demais	-	-			
Investimentos Permanentes	-	-			
Demais Investimentos Permanentes	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Demais	-	-			
Imobilizado	587.854.125,64	589.902.843,64			
Bens Móveis	139.600.161,22	141.487.062,33			
Bens Móveis	237.823.171,18	227.173.350,86			
(-) Depreciação/Amortização/Exaustão Acum. de	-98.223.009,96	-85.686.288,53			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Bens	-	-			
Bens Imóveis	448.253.964,42	448.415.781,31			
Bens Imóveis	449.313.804,15	449.216.343,24			
(-) Depr./Amortização/Exaustão Acum. de Bens	-1.059.839,73	-800.561,93			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Bens	-	-			
Intangível	695.094,19	819.882,30			
Softwares	695.094,19	617.586,93			
Softwares	863.412,59	747.838,91			
(-) Amortização Acumulada de Softwares	-168.319,40	-130.251,98			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Softwares	-	-			
Marcas, Direitos e Patentes Industriais	-	202.295,37			
Marcas, Direitos e Patentes Industriais	-	202.295,37			
(-) Amortização Acumulada de Marcas, Direitos e	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Marcas	-	-			
Direitos de Uso de Imóveis	-	-			
Direitos de Uso de Imóveis	-	-			
(-) Amortização Acumulada de Direito de Uso de	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável Direito de Uso	-	-			
Deferido	-	-			
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>1.739.322.551,47</b>	<b>1.643.084.984,76</b>	<b>TOTAL DO PASSIVO E PL</b>	<b>1.739.322.551,47</b>	<b>1.643.084.984,76</b>

O Balanço Patrimonial evidencia, qualitativa e quantitativamente, a situação patrimonial da entidade pública por meio de contas representativas do patrimônio público. Os ativos compreendem os saldos de recursos controlados pela CNEN, como resultado de eventos passados. Os passivos são obrigações presentes cuja extinção deva resultar na saída de recursos da entidade.

O Patrimônio líquido corresponde ao valor residual dos ativos da entidade após deduzir todos os seus passivos.

### Situação Patrimonial

A Comissão Nacional de Energia Nuclear encerrou o exercício com uma situação líquida positiva de R\$1.600.349.266,22. Apesar de o passivo exigível ter aumentado em 2019, se comparado ao exercício anterior, os valores dos ativos também aumentaram, resultando em uma situação líquida cerca de 2,5% superior ao ano de 2018. O Gráfico 50 demonstra a situação dos ativos no exercício:



Os ativos não circulantes correspondem a mais de 89% do total de ativos da CNEN.

<b>Recursos Ordinários (R\$)</b>	<b>-21.168.157,47</b>
<b>Recursos Vinculados (R\$)</b>	<b>59.506.798,43</b>
<b>Superávit Financeiro (R\$)</b>	<b>38.338.640,96</b>

Em 2019, o Balanço Patrimonial apurou um superávit financeiro de R\$38.338.640,96

### Demonstração das Variações Patrimoniais

Tabela 29 – Demonstração das Variações Patrimoniais (Valores em R\$)

	2019	2018
<b>VARIACOES PATRIMONIAIS AUMENTATIVAS</b>	<b>2.142.038.402,04</b>	<b>2.172.185.394,84</b>
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	7.676.455,37	7.772.166,87
Taxas	7.676.455,37	7.772.166,87
Exploração e Venda de Bens, Serviços e Direitos	131.349.841,76	124.396.524,42
Venda de Mercadorias	-121,18	-3,27
Vendas de Produtos	128.987.703,02	122.633.412,51
Exploração de Bens, Direitos e Prestação de Serviços	2.362.259,92	1.763.115,18
Variações Patrimoniais Aumentativas Financeiras	7.182.105,49	6.465.182,84
Juros e Encargos de Mora	17.249,63	25.870,31
Variações Monetárias e Cambiais	12.322,61	-
Remuneração de Depósitos Bancários e Aplicações Financeiras	7.152.533,25	6.439.312,53
Transferências e Delegações Recebidas	1.873.100.129,07	1.856.986.483,36
Transferências Intragovernamentais	1.868.778.948,53	1.852.028.630,07
Transferências Intergovernamentais	1.682.000,00	-
Outras Transferências e Delegações Recebidas	2.639.180,54	4.957.853,29
Valorização e Ganhos c/ Ativos e Desincorporação de Passivos	22.717.015,66	2.328.965,80
Reavaliação de Ativos	1.462,20	67.566,22
Ganhos com Incorporação de Ativos	1.605.920,30	-
Ganhos com Desincorporação de Passivos	21.109.633,16	2.194.754,93
Outras Variações Patrimoniais Aumentativas	100.012.854,69	174.236.071,55
Resultado Positivo de Participações	99.433.818,01	170.963.596,17
Diversas Variações Patrimoniais Aumentativas	579.036,68	3.272.475,38
<b>VARIACOES PATRIMONIAIS DIMINUTIVAS</b>	<b>2.099.252.073,95</b>	<b>1.992.819.924,17</b>
Pessoal e Encargos	510.414.111,48	463.049.004,75
Remuneração a Pessoal	421.062.309,56	372.454.110,28
Encargos Patronais	61.924.592,37	65.618.813,68
Benefícios a Pessoal	23.462.015,32	21.626.076,06
Outras Var. Patrimoniais Diminutivas - Pessoal e Encargos	3.965.194,23	3.350.004,73
Benefícios Previdenciários e Assistenciais	334.518.130,90	322.129.926,96
Aposentadorias e Reformas	294.588.020,30	285.055.892,70
Pensões	39.726.256,82	36.849.259,83
Outros Benefícios Previdenciários e Assistenciais	203.853,78	224.774,43
Uso de Bens, Serviços e Consumo de Capital Fixo	219.639.609,75	202.914.637,46
Uso de Material de Consumo	99.852.550,37	92.204.513,69
Serviços	107.086.037,01	98.584.224,20
Depreciação, Amortização e Exaustão	12.701.022,37	12.125.899,57
Variações Patrimoniais Diminutivas Financeiras	1.212.264,61	1.973.485,54
Variações Monetárias e Cambiais	1.211.884,61	1.973.355,28
Descontos Financeiros Concedidos	380,00	3,32
Transferências e Delegações Concedidas	1.008.448.099,93	994.617.330,31
Transferências Intragovernamentais	1.006.751.822,23	992.052.005,77
Transferências a Instituições Privadas	8.000,00	8.000,00
Transferências ao Exterior	350.657,69	213.119,18
Outras Transferências e Delegações Concedidas	1.337.620,01	2.344.205,36
Desvalorização e Perda de Ativos e Incorporação de Passivos	12.929.779,43	2.573.723,12
Reavaliação, Redução a Valor Recuperável e Ajustes p/ Perdas	-	537.369,33
Perdas Involuntárias	5.081,27	119,66
Incorporação de Passivos	1.688.885,82	876.713,77
Desincorporação de Ativos	11.235.812,34	1.159.520,36
Tributárias	1.865.854,27	1.732.137,67
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	390.905,90	288.701,91
Contribuições	1.474.948,37	1.443.435,76
Outras Variações Patrimoniais Diminutivas	10.224.223,58	3.829.678,36
Premiações	1.274,65	-
Resultado Negativo de Participações	5.885.970,58	-
Incentivos	4.019.969,33	3.445.100,00
Diversas Variações Patrimoniais Diminutivas	317.009,02	384.578,36
<b>RESULTADO PATRIMONIAL DO PERÍODO</b>	<b>42.786.328,09</b>	<b>179.365.470,67</b>

A Demonstração das Variações Patrimoniais, apresentada na Tabela 29, evidencia as alterações verificadas no patrimônio, resultantes ou independentes da execução orçamentária, e indica o resultado patrimonial do exercício.

No exercício de 2019, a Comissão nacional de Energia Nuclear apresentou um resultado patrimonial positivo de R\$42.786.328,09, cerca de 76% inferior ao resultado obtido no exercício de 2018.

## Balanço Orçamentário

Tabela 30 – Balanço orçamentário da CNEN (Valores em R\$)

RECEITAS ORÇAMENTÁRIAS	PREVISÃO INICIAL	PREVISÃO ATUALIZADA	RECEITAS REALIZADAS	SALDO		
RECEITAS CORRENTES	138.478.627,00	138.478.627,00	139.436.019,68	957.392,68		
Receitas Tributárias	4.981.200,00	4.981.200,00	5.373.253,95	392.053,95		
Receita Patrimonial	5.830.599,00	5.830.599,00	7.279.558,16	1.448.959,16		
Receita Industrial	125.517.016,00	125.517.016,00	123.113.361,84	-2.403.654,16		
Receitas de Serviços	1.993.825,00	1.993.825,00	1.898.807,85	-95.017,15		
Transferências Correntes	-	-	1.682.000,00	1.682.000,00		
Outras Receitas Correntes	155.987,00	155.987,00	89.037,88	-66.949,12		
<b>SUBTOTAL DE RECEITAS</b>	<b>138.478.627,00</b>	<b>138.478.627,00</b>	<b>139.436.019,68</b>	<b>957.392,68</b>		
<b>DEFICIT</b>			<b>856.730.880,87</b>	<b>856.730.880,87</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>138.478.627,00</b>	<b>138.478.627,00</b>	<b>996.166.900,55</b>	<b>857.688.273,55</b>		
DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	DOTAÇÃO INICIAL	DOTAÇÃO ATUALIZADA	DESPESAS EMPENHADAS	DESPESAS LIQUIDADAS	DESPESAS PAGAS	SALDO DA DOTAÇÃO
DESPESAS CORRENTES	1.021.410.169,00	1.034.856.415,00	986.200.447,93	950.400.021,46	898.064.551,79	48.655.967,07
Pessoal e Encargos Sociais	785.519.004,00	793.184.404,00	751.119.649,18	751.119.649,18	707.183.268,36	42.064.754,82
DESPESAS DE CAPITAL	14.524.957,00	10.098.297,00	9.966.452,62	3.635.421,94	3.626.601,94	131.844,38
Investimentos	14.524.957,00	10.098.297,00	9.966.452,62	3.635.421,94	3.626.601,94	131.844,38
<b>SUBTOTAL DAS DESPESAS</b>	<b>1.035.935.126,00</b>	<b>1.044.954.712,00</b>	<b>996.166.900,55</b>	<b>954.035.443,40</b>	<b>901.691.153,73</b>	<b>48.787.811,45</b>

### ANEXO 1 - DEMONSTRATIVO DE EXECUÇÃO DOS RESTOS A PAGAR NÃO PROCESSADOS

DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	INSCRITOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES	INSCRITOS EM 31 DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO ANTERIOR	LIQUIDADOS	PAGOS	CANCELADOS	SALDO
DESPESAS CORRENTES	1.771.465,64	41.762.662,27	38.139.120,09	38.137.540,09	4.109.416,46	1.287.171,36
Outras Despesas Correntes	1.771.465,64	41.762.662,27	38.139.120,09	38.137.540,09	4.109.416,46	1.287.171,36
DESPESAS DE CAPITAL	117.744,98	8.822.472,72	8.528.242,69	8.526.454,98	244.964,81	168.797,91
Investimentos	117.744,98	8.822.472,72	8.528.242,69	8.526.454,98	244.964,81	168.797,91
<b>TOTAL</b>	<b>1.889.210,62</b>	<b>50.585.134,99</b>	<b>46.667.362,78</b>	<b>46.663.995,07</b>	<b>4.354.381,27</b>	<b>1.455.969,27</b>

### ANEXO 2 - DEMONSTRATIVO DE EXECUÇÃO RESTOS A PAGAR PROCESSADOS E NAO PROCESSADOS LIQUIDADOS

DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	INSCRITOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES	INSCRITOS EM 31 DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO ANTERIOR	PAGOS	CANCELADOS	SALDO
DESPESAS CORRENTES	81.074,29	51.474.811,71	51.365.511,43	109.300,28	81.074,29
Outras Despesas Correntes	81.074,29	5.961.848,05	5.852.547,77	109.300,28	81.074,29
DESPESAS DE CAPITAL	-	537.900,00	537.900,00	-	-
Investimentos	-	537.900,00	537.900,00	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>81.074,29</b>	<b>52.012.711,71</b>	<b>51.903.411,43</b>	<b>109.300,28</b>	<b>81.074,29</b>



## Balanço Financeiro

Tabela 31 – Balanço financeiro da CNEN

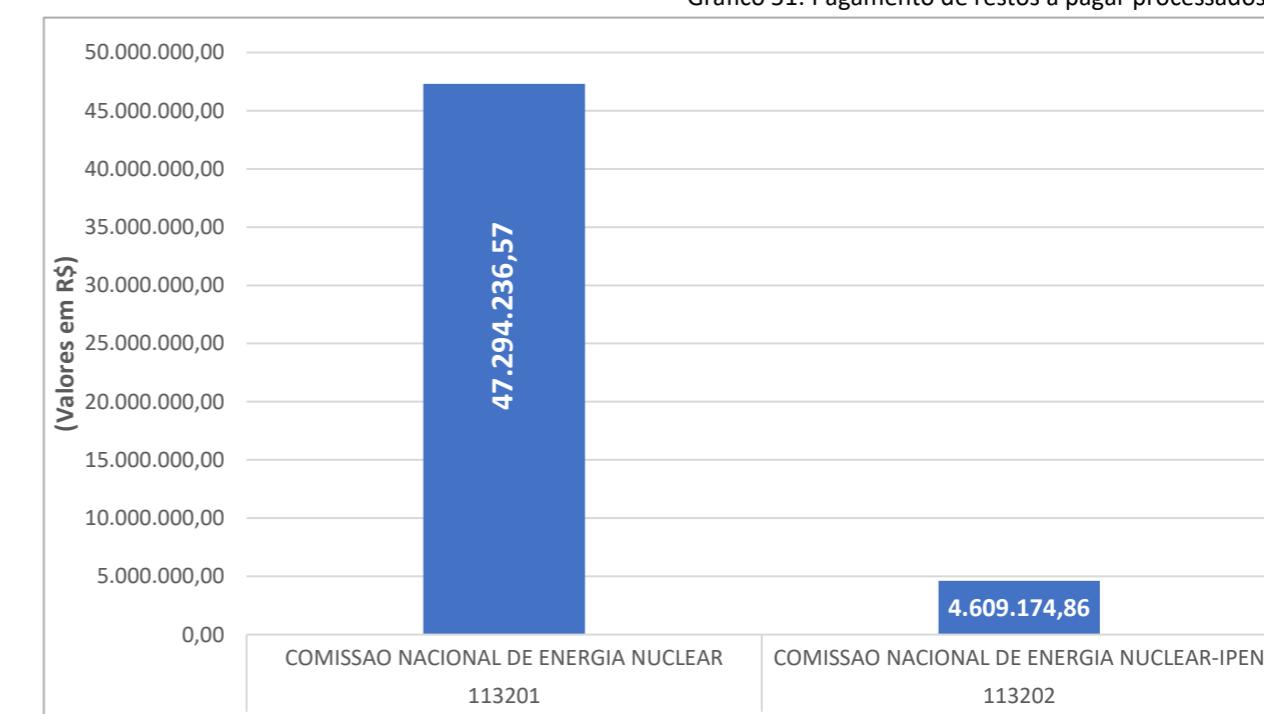
INGRESSOS (R\$)		
ESPECIFICAÇÃO	31.12.2019	31.12.2018
Receitas Orçamentárias	139.436.019,68	141.301.171,08
Ordinárias	-	-
Vinculadas	139.523.597,92	141.370.564,25
(-) Deduções da Receita Orçamentária	-87.578,24	-69.393,17
Transferências Financeiras Recebidas	1.868.102.807,26	1.851.091.908,85
Recebimentos Extraorçamentários	166.776.986,28	168.335.306,29
Inscrição dos Restos a Pagar Processados	52.344.289,67	50.971.669,54
Inscrição dos Restos a Pagar Não Processados	42.131.457,15	50.585.134,99
Depósitos Restituíveis e Valores Vinculados	69.939.984,34	64.379.000,19
Outros Recebimentos Extraorçamentários	2.361.255,12	2.399.501,57
Cancelamento de Obrigações do Exercício Anterior	220,00	500,00
Arrecadação de Outra Unidade	2.361.035,12	2.399.001,57
Saldo do Exercício Anterior	139.631.565,67	65.389.418,28
Caixa e Equivalentes de Caixa	139.631.565,67	65.389.418,28
<b>TOTAL</b>	<b>2.313.947.378,89</b>	<b>2.226.117.804,50</b>
DISPÊNDIOS (R\$)		
ESPECIFICAÇÃO	31.12.2019	31.12.2018
Despesas Orçamentárias	996.166.900,55	978.433.225,79
Ordinárias	724.147.314,51	676.050.952,50
Vinculadas	272.019.586,04	302.382.273,29
Outros Recursos Vinculados a Fundos		104.226,13
Recursos a Classificar		-
Transferências Financeiras Concedidas	1.006.075.556,91	991.115.284,55
Pagamentos Extraorçamentários	167.880.865,73	116.937.728,49
Pagamento dos Restos a Pagar Processados	51.903.411,43	4.105.101,32
Pagamento dos Restos a Pagar Não Processados	46.663.995,07	50.165.598,72
Depósitos Restituíveis e Valores Vinculados	69.313.115,18	62.666.748,45
Outros Pagamentos Extraorçamentários	344,05	280,00
Ordens Bancárias Sacadas - Cartão de Pagamento	220,00	280,00
Demais Pagamentos	124,05	
Saldo para o Exercício Seguinte	143.824.055,70	139.631.565,67
Caixa e Equivalentes de Caixa	143.824.055,70	139.631.565,67
<b>TOTAL</b>	<b>2.313.947.378,89</b>	<b>2.226.117.804,50</b>

O balanço financeiro demonstra a receita e a despesa orçamentárias, bem como os recebimentos e os pagamentos de natureza extraorçamentários, conjugados com os saldos de caixa do exercício anterior e os que se transferem para o início do exercício seguinte. A Tabela 31 apresenta o Balanço financeiro da CNEN.

No exercício de 2019, a CNEN teve resultado financeiro de R\$4.192.490,03, cerca de 94% inferior se comparado ao exercício anterior. Esse decréscimo foi resultado, em sua maior parte, devido ao expressivo aumento no pagamento de restos a pagar processados.

O Gráfico 51, a seguir, retrata o Pagamento de restos a pagar processados. A UG 113201 pagou cerca de 91% do total. Desse percentual, a maior parte corresponde ao pagamento de vencimentos e vantagens fixas referentes à folha de pessoal.

Gráfico 51: Pagamento de restos a pagar processados



## Demonstração dos Fluxos de Caixa

Os fluxos de caixa são as entradas e saídas de caixa e de equivalentes de caixa. A Tabela 32 abaixo, demonstra a situação em 2019.

Tabela 32 – Fluxo de Caixa da CNEN

	2019 (R\$)	2018 (R\$)
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS</b>	16.883.446,95	81.208.968,94
<b>INGRESSOS</b>	2.079.840.066,40	2.059.104.937,04
Receitas Derivadas e Originárias	137.754.019,68	141.234.526,43
Transferências Correntes Recebidas	1.682.000,00	-
Outros Ingressos Operacionais	1.940.404.046,72	1.917.870.410,61
<b>DESEMBOLSOS</b>	-2.062.956.619,45	-1.977.895.968,10
Pessoal e Demais Despesas	-924.912.646,40	-857.405.739,16
Transferências Concedidas	-62.655.176,91	-66.708.195,94
Outros Desembolsos Operacionais	-1.075.388.796,14	-1.053.782.033,00
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO</b>	-12.690.956,92	-6.966.821,55
<b>INGRESSOS</b>	-	66.644,65
Alienação de Bens	-	66.644,65
<b>DESEMBOLSOS</b>	-12.690.956,92	-7.033.466,20
Aquisição de Ativo Não Circulante	-12.466.773,12	-6.765.712,09
Outros Desembolsos de Investimentos	-224.183,80	-267.754,11
<b>GERAÇÃO LÍQUIDA DE CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA</b>	4.192.490,03	74.242.147,39
<b>CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA INICIAL</b>	139.631.565,67	65.389.418,28
<b>CAIXA E EQUIVALENTE DE CAIXA FINAL</b>	143.824.055,70	139.631.565,67

Em 2019, a Comissão Nacional de Energia Nuclear auferiu uma geração líquida superavitária de caixa de R\$4.192.490,03. O superávit do fluxo de caixa das atividades operacionais foi o que mais influenciou com R\$16.883.446,95. Por outro lado, o fluxo de caixa das atividades de investimento auferiu um déficit de R\$12.466.773,12. Este déficit se deve, na sua maior parte, pela aquisição de ativo não- circulante. A CNEN não possui fluxos de caixa das atividades de financiamento.

## Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

Tabela 33 - Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

Especificação	Reserva de Capital (R\$)	Demais Reservas (R\$)	Resultados Acumulados (R\$)	Total (R\$)
Saldo Inicial do Exercício 2018	63,61	5.085,89	672.499.556,34	672.504.705,84
Ajustes de Exercícios Anteriores	-	-	708.013.084,24	708.013.084,24
Const./Realiz. da Reserva de Reavaliação de Ativos	-	-	170.639,22	170.639,22
Resultado do Exercício	-	-	179.365.470,67	179.365.470,67
Saldo Final do Exercício 2018	63,61	5.085,89	1.560.048.750,47	1.560.053.899,97
Especificação	Reserva de Capital (R\$)	Demais Reservas (R\$)	Resultados Acumulados (R\$)	Total (R\$)
Saldo Inicial do Exercício 2019	63,61	5.085,89	1.560.048.750,47	1.560.053.899,97
Ajustes de Exercícios Anteriores	-	-	-2.672.870,10	-2.672.870,10
Const./Realiz. da Reserva de Reavaliação de Ativos	-	-	219.259,61	219.259,61
Resultado do Exercício	-	-	42.650.053,00	42.650.053,00
Constituição/Reversão de Reservas	-	-	-37.351,35	-37.351,35
Saldo Final do Exercício 2019	63,61	5.085,89	1.600.207.841,63	1.600.212.991,13

Como pode ser observado na Tabela 33, a CNEN encerrou o exercício o exercício com um resultado patrimonial superavitário de R\$1.600.212.991,13, correspondendo a um crescimento positivo de cerca de 2,5% em relação a 2018.

## Restrições Contábeis Registradas no SIAFI

O Quadro 23, abaixo, informa o número de restrições contábeis que cada unidade gestora da CNEN recebeu no exercício de 2019, discriminado pelo tipo de restrição.

Quadro 23 – Restrições contábeis por Unidade Gestora da CNEN

Quantidade de Restrições Contábeis Registradas no SIAFI 2019

RESTRIÇÃO	113201	113202	113203	113204	113205	113207	113209	113210	113211
302 FALTA OU ATRASO DE REMESSA DO RMA OU RMB	0	0	0	1	0	1	0	0	0
315 FALTA/RESTRIÇÃO CONFORM. REGISTROS DE GESTAO	1	0	0	0	0	1	0	3	0
318 NAO ATEND. ORIENTACAO ORGAO CONT SET/CENTRAL	1	0	0	5	0	1	0	1	12
603 SALDO CONTABIL DO ALMOXNAO CONFERE C/RMA	0	0	0	12	0	3	0	0	11
640 SD CONTABIL BENS MOVEIS NAO CONFERE C/RMB	12	0	0	12	0	6	0	0	8
642 FALTA/REG. INCOMP. DEPREC, AMORT, EX-AT. IMOB	1	0	0	0	0	0	0	0	1
647 VALORES PENDENTES SPIUNETA RATIFICAR	0	0	0	0	0	0	1	0	0
653 SLD.ALONG/INDEV.CONTA S CONTROLE	6	0	0	0	0	0	0	0	1
657 CONVENIOS A APROVAR COM DATA EXPIRADA	0	0	0	0	0	0	12	0	0
659 CONVÊNIOS A LIBERAR EXPIRADOS	0	0	0	0	0	0	3	0	0
674 SLD ALONG./INDEV CTAS TRANSIT. PAS.CIRCULANTE	1	0	0	0	1	0	0	0	0
675 OUTROS - PASSIVO CIRCULANTE	0	0	0	0	1	0	0	0	0
697 SALDO INVERTIDO - CLASSE 6	1	0	0	0	1	0	0	1	0
707 SALDO INVERTIDO - CLASSE 8	0	0	2	0	0	0	0	0	0
721 SALDO INVERTIDO - VARIACOES PAT. AUMENTATIVAS	0	0	0	0	1	0	0	0	0
SEM CONFORMIDADE	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>33</b>

## Auditorias Independentes

A CNEN não utiliza serviços de auditoria independente para verificação de demonstrações contábeis, uma vez que sua natureza jurídica não contempla tal obrigatoriedade legal.

## Principais Desafios e Ações Futuras

Existe um grande número de restrições contábeis referentes à não conciliação dos relatórios de patrimônio e almoxarifado com o SIAFI. Isso ocorreu em virtude de a CNEN utilizar um sistema antigo e de difícil manutenção para controle desses ativos. O principal desafio para o próximo ano é implantar o SIADS, sistema que se tornará obrigatório para as autarquias a partir de 28 de novembro de 2020, conforme Portaria MP nº 385/2018 e que poderá controlar com mais eficiência os bens móveis, a depreciação e o almoxarifado, tornando-se possível a conciliação total. O Sistema já está em processo de implantação no Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste - CRCN-CO. A próxima unidade gestora onde se iniciará a implementação do sistema é a CNEN/Sede. As demais unidades passarão pelo processo de implantação em sequência.

A restrição contábil 657 - Convênios a aprovar com data expirada - vem sendo registrada desde 2012. O processo estava na Auditoria Interna para análise desde 2012 e em fevereiro de 2018 foi encaminhado para a Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN.

Com relação às demais restrições apontadas, todas foram resolvidas.





**CNEN**  
Comissão Nacional  
de Energia Nuclear

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INovações

