

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÃO E COMUNICAÇÕES  
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR**

**RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2018**

**RIO DE JANEIRO, 2019**



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



# **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÕES**

## **COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR**

### **RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2018**

**Relatório de Gestão do exercício de 2018 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, das Decisões Normativas TCU nº 170 e 172/2018, da Portaria TCU nº 369/2018 e das orientações do órgão de controle interno**

**COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO**

**Rio de Janeiro, 2019**



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABAAC – Associação Brasil-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares  
AIC – Assessoria de Comunicação Institucional do IPEN  
AIEA - Agência Internacional de Energia Atômica  
AIEA - Agência Internacional de Energia Atômica  
Amazul – Amazônia e Azul Tecnologias de Defesa SA  
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica  
ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar  
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
AOI – Autorização de Operação Inicial  
ASCOM – Assessoria de Comunicação  
ASO – Atestado de Saúde Ocupacional  
AUMAN – Autorização para Uso de Material Nuclear  
CCTIC - Comitê Consultivo de Tecnologia da Informação e Comunicação  
CDPNB– Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro  
CDTN - Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear  
CEFET-MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais  
CETIC - Comitê Executivo de Tecnologia da Informação e Comunicação  
CGCN - Coordenação Geral do Ciclo do Combustível Nuclear  
CGMI - Coordenação Geral de Instalações Médicas e Industriais  
CGPA - Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação  
CGRC - Coordenação Geral de Reatores Nucleares e Ciclo do Combustível  
CGRH – Coordenação Geral de Recursos Humanos  
CGSI/PR - Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República  
CGTI - Coordenação Geral de Tecnologia da Informação  
CGTI – Coordenação Geral de Tecnologia e Informação  
CGU – Controladoria Geral da União  
CIC – Comissão Intergovernamental de Cooperação  
CIN – Centro de Informações Nucleares  
CMA/MP - Câmara de Monitoramento e Avaliação do Ministério Público  
CNAAA - Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto  
CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear  
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
COCOM – Coordenação de Comunicação  
CODEMIG – Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais.  
CODIN - Coordenação de Instalações Nucleares do Ciclo do Combustível  
CODRE - Coordenação de Reatores  
CODRE – Coordenação de Reatores  
COMAP - Coordenação de Controle de Matérias Primas e Minerais

COPREN - Comissão de Coordenação da Proteção ao Programa Nuclear  
COREJ - Coordenação de Controle de Rejeitos Radioativos e Nucleares  
COSAP - Coordenação de Salvaguardas e Proteção Física  
CPPN - Comitê Permanente de Política Nuclear Brasil-Argentina  
CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais  
CRCN-CO - Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste  
CRCN-NE - Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste  
CTMSP – Centro Tecnológico da Marinha de São Paulo  
DAD – Diretoria de Administração  
DAS – Direção e Assessoramento Superiores  
DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde  
DGI – Diretoria de Gestão Institucional  
DBR – Declarações de Bens e Renda  
DIARH – Divisão de Administração de Recursos Humanos  
DICAÉ – Distrito de Caetité  
DIDEP – Divisão de Desenvolvimento de Pessoas  
DIMAP - Divisão de Controle de Matérias-Primas e Minerais  
DICOM – Divisão Comercial  
DIMAP - Divisão de Matérias-Primas e Minerais  
DINOR – Divisão de Normas  
DIPRA – Divisão de Produção de Radiofarmaco  
DIREJ - Divisão de Rejeitos Radioativos  
DISAO – Divisão de Saúde Ocupacional  
DITEC - Divisão de Suporte Técnico  
DPD – Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento  
DRS - Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear  
EGTI – Estratégia de Tecnologia da Informação  
ELETRONUCLEAR –Eletrobrás Termonuclear S.A  
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária S.A.  
ENAP – Escola Nacional de Administração Pública  
ENCTI - Estratégica Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação  
ESBRA - Escritório de Brasília  
ESF - Escritório de Segurança Física  
ESPOA – Escritório de Porto Alegre  
ETE - Experimento Tokamak Esférico  
FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura  
FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais  
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo  
FCT –Fundo de Cooperação Técnica  
FG – Função Gratificada  
FGD - FluorDesoxiGlicose  
FIFA – Federação Internacional de Futebol  
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos S.A.  
FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
FPP – Faculdade Pequeno Príncipe  
FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho  
GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos  
GEOCARBON - Operational Global Carbon Integrated Observing System  
GEPR - Gratificação Específica de Produção de Radioisótopos e Radiofármacos

GSI – Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República  
IAEA – Internacional Atomic Energy Agency  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
iCAPS – Índice de Capacitação de Servidores  
IEN - Instituto de Engenharia Nuclear  
IME – Instituto Militar de Engenharia  
INB - Indústrias Nucleares do Brasil  
INIS -International Nuclear Information System  
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial  
INSS – Instituto de Seguridade Social  
IPEN – Instituto Nacional de Pesquisas Energéticas e Nucleares  
IRD - Instituto de Radioproteção e Dosimetria  
ISO –International Organization for Standardization  
ITC - Instituição Científica e Tecnológica  
LANENT – Rede Latino-americana para Educação em Tecnologia Nuclear  
LAPOC - Laboratório de Poços de Caldas  
LASAL - Laboratório de Salvaguardas  
LFN - Laboratório de Fusão Nuclear  
LIG – Laboratório de Irradiação Gama  
LOA - Lei Orçamentária Anual  
MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações  
MEC - Ministério da Educação  
MME – Ministério de Minas e Energia  
MPDG - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão  
NBCT – Normas Brasileira de Contabilidade Técnica  
NI – Nível Intermediário  
NPP - Núcleo de Produção e Pesquisa  
NS – Nível Superior  
NUCLEP – Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A.  
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
OIT – Organização Internacional do Trabalho  
OMC – Organização Mundial do Comércio  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
OPAS – Organização Pan-Americanas da Saúde  
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento  
PAD – Processo Administrativo Disciplinar  
P&D - Pesquisa e Desenvolvimento  
PDTI – Plano Diretor da Tecnologia e Informação  
PETI – Plano Estratégicos da Informação  
PMRA - Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-operacional  
PO – Plano Orçamentário  
PPA – Plano Plurianual  
PR - Presidência da CNEN  
PROSUB – Programa de Desenvolvimento de Submarinos  
PROINF – Programa de Incentivo às Fontes de Energias Alternativas  
PSS – Plano de Seguridade Social  
PUC-GO – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
RAP – Restos a Pagar Processados  
RBMN – Repositório de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação

RMB – Reator Multipropósito Brasileiro  
SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente  
SASTR - Serviço de Avaliação de Transporte de Materiais Radioativos e Nucleares  
SDCT- Secretaria de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia  
SDECT/SP – Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo  
SEAIN - Secretaria de Assuntos Internacionais  
SECOM – Secretaria de Comunicação Social  
SEXEC – Secretaria Executiva do MCTIC  
SIADS – Sistema Integrado de Administração de Serviço  
SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira  
SIASS - Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor  
SICAJ - Sistema Integrado de Cadastro de Ações Judiciais  
SGL – Sistema de Gerenciamento de Laboratório  
SIGPS – Sistema de Gerenciamento de Produtos e Serviços  
SIOP – Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento  
SEI – Sistema Eletrônico de Informação  
SIORG - Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal  
SIPRON - Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro  
SISAC – Sistema de Apreciação e Registro dos Atos de Admissão  
SMN – Serviço de Medicina Nuclear  
SPOA - Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração  
SUS - Sistema Único de Saúde  
TBq -TaraBecquerel  
TCU – Tribunal de Contas da União  
TI – Tecnologia da Informação  
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação  
TLC - Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização de Materiais Nucleares e Radioativos e suas Instalações  
UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
UF - Unidade Federativa do Brasil  
UFF – Universidade Federal Fluminense  
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais  
UFO- Universidade Federal de Ouro Preto  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFS – Universidade Federal de Sergipe  
UNIFAL – Universidade Federal de Alfenas  
UG – Unidade Gestora  
UJ – Unidade de Jurisprudência  
UPC – Unidade Prestadoras de Contas  
USEXA - Unidade Piloto de Hexafluoreto de Urânio  
USP – Universidade de São Paulo  
UTC - Unidade Técnico-Científica

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação da UJ – Relatório de Gestão Individual	03
Quadro 2 – Informações sobre áreas ou subunidades estratégicas	06
Quadro 3 – Macroprocessos Finalísticos	07
Quadro 4 – Registro Fale Conosco 2011 a 2018	44
Quadro 5 – Medidas para garantir a acessibilidade dos produtos, serviços e instalações	48
Quadro 6 – Programas Política Nuclear - Execução Orçamentária e Financeira 2018	51
Quadro 7 – Programa de Ciência e Tecnologia - Execução Orçamentária e Financeira 2018	51
Quadro 8 – Ação 2478 - Execução Orçamentária e Financeira 2018	58
Quadro 9 – Principais radioisótopos fornecidos pela CNEN	60
Quadro 10 – Ação 12P1 Execução Física	62
Quadro 11 – Ação 20UX Execução Orçamentária, Financeira e Física	78
Quadro 12 – Instalação Controlada	79
Quadro 13 - Tipos e totais de Licenças Renovadas	79
Quadro 14 - Número de normas vigentes, em elaboração e revisão em 2018, por Grupo	79
Quadro 15 - Número de Instalações Controladas pela CNEN – ativas e inativas	80
Quadro 16 - Inspeções Realizadas	80
Quadro 17 -Pareceres Técnicos Emitidos	81
Quadro 18 - Relatórios de Fiscalização Emitidos	81
Quadro 19 - Autorizações Concedidas	81
Quadro 20 - Licenciamento de Operadores e Certificação de Supervisores de Proteção Radiológica	81
Quadro 21 - Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares – Execução Física	82
Quadro 22 - Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares – Desempenho Operacional	83
Quadro 23 – Funcionamento das Áreas de Suporte Técnico as Atividades de Regulação e Fiscalização	86
Quadro 24 - Resposta à Emergências Radiológicas e Nucleares em Grandes Eventos – Execução Física	87
Quadro 25 - Ação 13CN - Execução Orçamentária, e Financeira e Física	92
Quadro 26 - Ação 2B32 Execução Orçamentária, Financeira e Física	94
Quadro 27 – Relação de Instituições que tiveram alunos bolsistas CNEN	95
Quadro 28 – Relação de áreas do conhecimento incentivado pela CNEN na formação em nível de pós-graduação, em 2018	95
Quadro 29 – Resultado do processo de concessão de bolsa em 2018	95
Quadro 30 – Mapa de bolsas concedidas por meio de Edital Público	96
Quadro 31 – Pagamento de bolsista 2018	96
Quadro 32 – Defesas de dissertação ou teses de alunos bolsistas da CNEN	96
Quadro 33 – Profissionais Formados com apoio da CNEN	97
Quadro 34 – Ação 20UX Execução Orçamentária, e Financeira e Física	98
Quadro 35 – Artigos publicados em periódicos por objetivo estratégico	99
Quadro 36 – Trabalhos apresentados em congressos por objetivo estratégicos	99

Quadro 37 – Produção científica por unidade executora	100
Quadro 38 – Produção Tecnológica por Objetivo Estratégico	101
Quadro 39 – Produção Tecnológica por unidade executora	101
Quadro 40 – Total de Publicações Nacionais e Internacionais	102
Quadro 41 – Número de publicações indexadas por objetivo estratégico	102
Quadro 42 – Pedidos de Patentes e de Registro de Marcas e Programas de Computador	103
Quadro 43 - Pedidos de Patentes e de Registro de Marcas e Programas de Computador por Instituto/Órgão	103
Quadro 44 – Pedidos de Patentes e de Registros de Marcas e Programas de Computador em 2018	105
Quadro 45 – Pedidos por Unidades da CNEN em 2018	105
Quadro 46 – Instrumentos Jurídicos firmados por Unidade da CNEN em 2018	105
Quadro 47 –Funcionamento dos Laboratórios Execução Orçamentária, Financeira e Física	106
Quadro 48 – Ação 215N Execução Orçamentária, Financeira e Física	107
Quadro 49 – Serviços Prestados 2018	109
Quadro 50 - Ação 218E Execução Orçamentária, Financeira e Física	114
Quadro 51 – Ação13CM Execução Orçamentária, Financeira e Física	115
Quadro 52 – Ação 6147 Execução Orçamentária, Financeira e Física	118
Quadro 53 – Lista de Projetos de Cooperação Técnica	121
Quadro 54 – Lista de Projetos Regionais e Inter-Regionais	122
Quadro 55 – Restos a Pagar inscritos em exercícios anteriores	128
Quadro 56 – Evolução do Desempenho da Receita Faturada	132
Quadro 57 –Receita dos Principais Produtos	133
Quadro 58 – Recita Arrecadada	136
Quadro 59 –Índice de Recebimento	137
Quadro 60-Recolhimento da TLC por órgão	138
Quadro 61 - Projeção da Receita Faturada de 2019–Por Contas Recursos Próprios Não Financeiro Fonte 250	140
Quadro 62 -Projeção de Receita Arrecada 2019 – Por Contas	140
Quadro 63 -Despesas por Modalidade de Contratação	141
Quadros 64–Despesa por grupo e elemento de despesas executada diretamente na UPC	142
Quadro 65–Instrumentos de Transferência de Recursos Voluntários - 2018	145
Quadro 66-Instrumentos de Transferência de Recursos Voluntários - 2018	146
Quadro 67 - Instrumentos de Transferência de Recursos Voluntários - 2018	147
Quadro 68- Instrumentos de Transferência de Recursos Voluntários - 2018	148
Quadro 69 - Instrumentos de Transferência de Recursos Voluntários - 2018	149
Quadro 70 –Suprimento e Cartões e Pagamento do Governo Federal.	150
Quadro 71 –Utilização de Suprimento de Fundos	150
Quadro 72 -Isenção da TLC por Beneficiário	152
Quadro73 – Contribuintes Beneficiados pela Isenção da TLC por UF	152
Quadro 74 –Força de Trabalho da UPC	157
Quadro 75 –Distribuição da Lotação Efetiva	158
Quadro 76 –Detalhamento da estrutura de cargos em comissão e funções	158
Quadro 77 –Composição do Quadro de Estagiários	159
Quadro 78 –Custos de Pessoal	160
Quadro 79 –Demonstrativo do cumprimento por autoridade e servidores da UJ, da obrigação de entregar a DBR	161

Quadro 80 – Demonstrativo de capacitação mensal de servidores	163
Quadro 81 – Modalidade de Capacitação	164
Quadro 82 – Descrição Indicador iCAPS	165
Quadro 83–Contratos de prestação de serviços da unidade	167
Quadro 84 – Empresa Beneficiada pela Desoneração da Folha de Pagamento	179
Quadro 85-Gestão de Patrimônio e Infraestrutura	180
Quadro 86 – Patrimônio Imobiliário	184
Quadro 87 - Imóveis locados de terceiros	186
Quadro 88 – Relação de Sistemas	189
Quadro 89 – Riscos relacionados à disponibilidade de soluções de TIC	190
Quadro 90 – Plano de Capacitação	191
Quadro 91 - Força de trabalho de TI	191
Quadro 92 – Recursos aplicados em TI em 2018	194
Quadro 93 – Gestão Ambiental e Sustentabilidade	197
Quadro 94 – Adoção de Critérios de Sustentabilidade Ambiental na Aquisição de Bens e nas Contratações de Serviços ou Obras	198
Quadro 95–Balanço Orçamentário	211
Quadro 96 - Balanço Financeiro do Exercício	214
Quadro 97- Balanço Patrimonial	215
Quadro 98 – Demonstrativo das Mutações do Patrimônio Líquido	217
Quadro 99- Demonstrativo das Variações Patrimoniais	218
Quadro 100 - Demonstrativo dos Fluxos de Caixa Variações Patrimoniais	221
Quadro 101 – Declaração do Contador	235

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de Solicitação por Avaliação	45
Tabela 2- Quantitativo de Solicitação por Avaliação	46
Tabela 3 - Demonstrativo dos recursos da ação 12P1 no orçamento da CNEN de 2012 a 2018	63
Tabela 4 - Demonstrativo dos recursos da ação 12P1 no FNDCT/PAC/AVANÇAR de 2016 a 2018	63
Tabela 5 – Demonstrativo dos recursos da ação 12P1 alocados ao convênio 01.14.0240	63
Tabela 6 - Demonstrativo dos recursos FNDCT (não PAC) disponibilizados para o RMB por meio de convênios Finep	64
Tabela 7 – Execução física da ação 12P1	64
Tabela 8 – Cronograma físico-financeiro estimado para implantação do RMB	65
Tabela 9 – Principais atividades planejadas para 2018 na Ação 12P1 e resultados alcançados.	66
Tabela 10 - Recursos alocados em 2018 à Ação 12P1	68
Tabela 11 - Recursos do FNDCT/Finep para o Empreendimento RMB em 2018	69
Tabela 12 - Execução físico-financeira da Ação 12P1 em 2018	69
Tabela 13 –Fornecedores e Contas a Pagar - Composição	225
Tabela 14 –Fornecedores e Contas a Pagar – Por Unidade Gestora Contratante	225
Tabela 15 –Fornecedores e Contas a Pagar – Por Fornecedor	226
Tabela 16 –Obrigações Contratuais - Composição	226
Tabela 17 – Obrigações Contratuais – Por Unidade Gestora Contratante	227
Tabela 18 – Obrigações Contratuais – Por Contrato	227
Tabela 19 – Imobilizado Composição	228
Tabela 20 – Bens Móveis - Composição	229
Tabela 21 – Bens Móveis -análise vertical	229
Tabela 22 – Bens Imóveis - Composição	230
Tabela 23 – Bens Imóveis – análise vertical	230
Tabela 24 – Bens de Uso Especial - Composição	230
Tabela 25 – Intangível - Composição	233
Tabela 26 – Investimentos - Composição	234
Tabela 27 – Participação Permanentes – Composição por investimento	235

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução das competências e da modelagem da CNEN	04
Figura 2- Organograma da CNEN	06
Figura 3 - Distribuição das funções da CNEN em relação ao ambiente externo	10
Figura 4 – Estrutura de Planejamento Institucional da CNEN	16
Figura 5 – Alinhamento Estratégico do Setor Nuclear	16
Figura 6 - Dimensão Estratégica PPA 2016-2019	17
Figura 7 - Estrutura do Plano de Trabalho	19
Figura 8 – Reservas brasileiras de urânio em toneladas de U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	20
Figura 9 – Ciclo do Combustível Nuclear	21
Figura 10 - Cenário Energético Brasileiro	22
Figura 11 - Componentes Pesados para Usinas Nucleares	23
Figura 12 - Componentes Pesados para Usinas Nucleares	23
Figura 13 - Dados de P,D& I da CNEN referentes ao período 2013-2018	24
Figura 14 - Aplicações de Radiofármacos	24
Figura 15 - Aplicações de Radiofármacos	37
Figura 16 – Evolução da formação especializada na área nuclear	25
Figura 17 – Evolução da formação especializada na área nuclear	25
Figura 18- Cronograma físico-financeiro estimado para a implantação do NPP/RMB	65
Figura 19 - Série Histórica da produção científica	100
Figura 20 - Série Histórica da tecnologia desenvolvida	101
Figura 21 – Participação dos Institutos/Órgãos DA CNEN na Propriedade Intelectual Gerada	104
Figura 22 - Receita Arrecadada por FONTE	130
Figura 23 - Receita Arrecadada por FONTE -	130
Figura 24 – Comparativo da Receita Faturada	132
Figura 25 – Participação da Receita Faturada	133
Figura 26 – Comparação da Receita dos Principais Produtos	134
Figura 27–Desempenho do Faturamento dos Principais Produtos	134
Figura 28–Comercialização de Radiofármaco e Radioisótopos	135
Figura 29–Comparação da Receita Arrecadada	136
Figura 30–Participação na Receita Arrecada 2018 – Por Órgão	137
Figura 31- Evolução do Indicador “Índice de Recebimento (%)” 2002 a 2018	138
Figura 32–Participação no Recolhimento da TLC por Órgão	139
Figura 33 – Quantidade e Valores das Isenções TLC por Região Geográfica	153
Figura 34 – Quantitativo de Servidores com Titulação	162
Figura 35 – Quantitativo de Vagas	162
Figura 36 – Série Histórica de Quantitativo de Pessoal	166
Figura 37 – Demonstrativo de Abono Permanência	167
Figura 38 – Diagrama da Estrutura de Governança de TIC na CNEN	188
Figura 39 – Hierarquia do Service-Desk	192
Figura 40 - Processo de gerenciamento de serviços de TI	193

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	01
<b>1 – VISÃO GERAL DA UNIDADE</b>	03
<b>1.1 – Finalidade e Competências Institucionais</b>	03
<b>1.2 – Normas e Regulamentos de Criação, Alteração e Funcionamento da Unidade</b>	03
<b>1.3 – Breve Histórico da Entidade</b>	04
<b>1.4 – Organograma</b>	06
<b>1.5 – Macroprocessos Finalísticos</b>	07
<b>1.6 – Ambiente de Atuação</b>	10
<b>2 – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GOVERNANÇA</b>	16
<b>2.1 – Planejamento Organizacional</b>	16
<b>2.2 – Setor Nuclear Brasileiro</b>	19
<b>2.3 – Descrição das Estruturas de Governança</b>	27
<b>2.4 – Informações sobre Dirigentes e Colegiado</b>	28
<b>2.5 – Atuação da Unidade de Auditoria</b>	28
<b>2.6 – Atividades de Correição e Apuração de Ilícitos Administrativos</b>	40
<b>2.7 – Principais Canais de Comunicação</b>	41
<b>3 – GESTÃO DE RISCOS E CONTROLE INTERNO</b>	50
<b>3.1 - Gestão de Riscos e Controle Interno</b>	50
<b>4 – RESULTADOS DE GESTÃO</b>	51
<b>4.1 – Programa Nuclear Brasileiro</b>	51
<b>4.2 – Programa Ciência Tecnologia e Inovação</b>	118
<b>5 – ALOCAÇÃO DE RECURSOS E ÁREAS ESPECIAIS DE GESTÃO</b>	124
<b>5.1 – Gestão Orçamentária e Financeira</b>	124
<b>5.2 – Gestão de Pessoas</b>	157
<b>5.3 – Gestão de Licitação e Contratos</b>	167

<b>5.4 – Gestão de Patrimônio e Infraestrutura</b>	180
<b>5.5 – Gestão da Tecnologia da Informação</b>	196
<b>5.6 – Gestão de Custos</b>	197
<b>5.7 – Sustentabilidade Ambiental</b>	186
<b>6 – DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS</b>	211
<b>6.1 – Demonstrativos Contábeis</b>	211
<b>6.2 – Notas Explicativas</b>	224
<b>6.3 – Declaração do Contador</b>	235
<b>7 – DECLARAÇÃO FINAL</b>	237

## APRESENTAÇÃO

O Relatório de Gestão da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN está em conformidade com as orientações do Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União e do Tribunal de Contas da União - TCU, estando dividido em três conjuntos informativos: no primeiro é feita uma exposição sobre a Instituição, no que se refere à sua identificação, modelagem organizacional e estrutura programática; no segundo, são indicados os resultados alcançados nas diversas ações programáticas; e, por fim, estão representadas as informações referentes às gestões orçamentária e financeira, de recursos humanos e de controle.

No que tange ao segundo conjunto informativo - Planejamento e Resultados Alcançados, a Instituição demonstra os itens de análise situacional, resultados da gestão e indicadores de desempenho operacional de forma vinculada a cada Objetivo do Programa - Política Nuclear, do Governo Federal, fazendo menção aos itens que estão sendo atendidos. Assim, o leitor tem uma visão abrangente de cada estrutura programática que envolve um Objetivo e suas respectivas Ações e Planos Orçamentários.

No que se relaciona com as principais realizações de gestão no exercício, é importante ressaltar que os resultados estão apresentados no corpo do relatório. Além disso, também é necessário salientar algumas importantes metas alcançadas que estão divididas nas duas macrofunções finalísticas da Instituição.

A macrofunção Segurança Nuclear engloba, além do monitoramento de material nuclear no território nacional, da proteção física das instalações, da gerência de rejeitos, do transporte de material radioativo e do controle e da fiscalização do comércio de minerais e minérios de interesse para a área nuclear, o controle de 710 instalações radiativas na área médica, 638 na área industrial e 200 em entidades de pesquisa.

No tocante à macrofunção Desenvolvimento Tecnológico, houve prosseguimento no incentivo ao uso de produtos radioativos na medicina, na indústria e na agricultura. No setor saúde, merece destaque a continuidade da parceria com o Ministério da Saúde, com vistas à difusão de equipamentos de diagnóstico com utilização de radiofármacos, beneficiando especialmente pacientes oncológicos.

Ainda na área médica, há que se ressaltar o esforço no licenciamento de instalações para produção de radiofármacos, por meio de ciclotrons. O aumento do número desses equipamentos em operação permite um crescimento no quantitativo de clínicas de medicina nuclear com equipamentos para diagnóstico com tomografia por emissão de pósitrons (*PET*, em inglês). Tal situação, ao tempo que permite o atendimento a um maior número de pacientes determina um incremento da atividade regulatória praticada pela Instituição.

Outra vertente nesse contexto de saúde são os processos de licenciamento de Radiofarmácias Centralizadas, que são estruturas de grande porte, instaladas em hospitais ou centros de referência médica, que irão manipular fontes não seladas de alta atividade diariamente, para posterior fracionamento e distribuição aos usuários.

No contexto de Desenvolvimento Tecnológico, merece especial menção o desenvolvimento do empreendimento - Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), no município de Iperó / SP, em área de mais de 2 milhões de m<sup>2</sup>, cedida à CNEN pela Marinha do Brasil e pelo Estado de São Paulo.

O projeto básico de engenharia desse investimento está concluído e foi iniciado o projeto detalhado de engenharia do reator e sistemas associados, com a participação da empresa estatal Amazul Tecnologias de Defesa S.A. (AMAZUL) que, a partir de 2017, passou a ser co-executora das etapas de implantação do RMB. Importante destacar a participação nessa etapa da empresa argentina INVAP, cuja contratação foi assinada em 21/12/2017 por ocasião da realização da Cúpula do Mercosul em Brasília.

Outra fundamental atuação ligada a esta macrofunção diz respeito à formação de recursos humanos. No início de 2017 a Instituição lançou Edital, de âmbito nacional, para concessão de bolsas de estudos em níveis de mestrado e de doutorado na área nuclear ou em outras correlatas, visando promover e incentivar a especialização adequada, para a formação de pessoal técnico e científico para o atendimento das necessidades do Setor Nuclear. Concorreram 79 candidatos e foram concedidas 10 bolsas novas de mestrado e 05 bolsas novas de doutorado, estudos que tiveram continuidade no exercício de 2018.

Em reforço à sua atuação formacional, também em 2017 a Instituição, visando fortalecer as linhas de pesquisa de suas unidades técnico-científicas, deu início a um programa de bolsas de pós-doutorado. Esta iniciativa gerou a concessão de 20 bolsas de estudo nesse nível, e, desde outubro de 2017 e por todo o exercício de 2018, os profissionais contemplados estão atuando em projetos supervisionados por pesquisadores da Instituição.

## 1 – VISÃO GERAL DA UNIDADE

### 1.1 – Finalidades e Competências Institucionais

A Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, autarquia federal, criada pela Lei nº 4.118/62, de 27 de agosto de 1962, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, com autonomia administrativa e financeira, dotada de personalidade jurídica de direito público, com sede e foro na cidade do Rio de Janeiro, tem como competências, de acordo com as Leis nº 6.189/74, de 16 de dezembro de 1974, e 7.781/89, de 27 de junho de 1989: 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.

### 1.2 – Normas e Regulamentos de Criação, Alteração e Funcionamento da Unidade

Quadro 1 – Identificação da UJ – Relatório de Gestão Individual

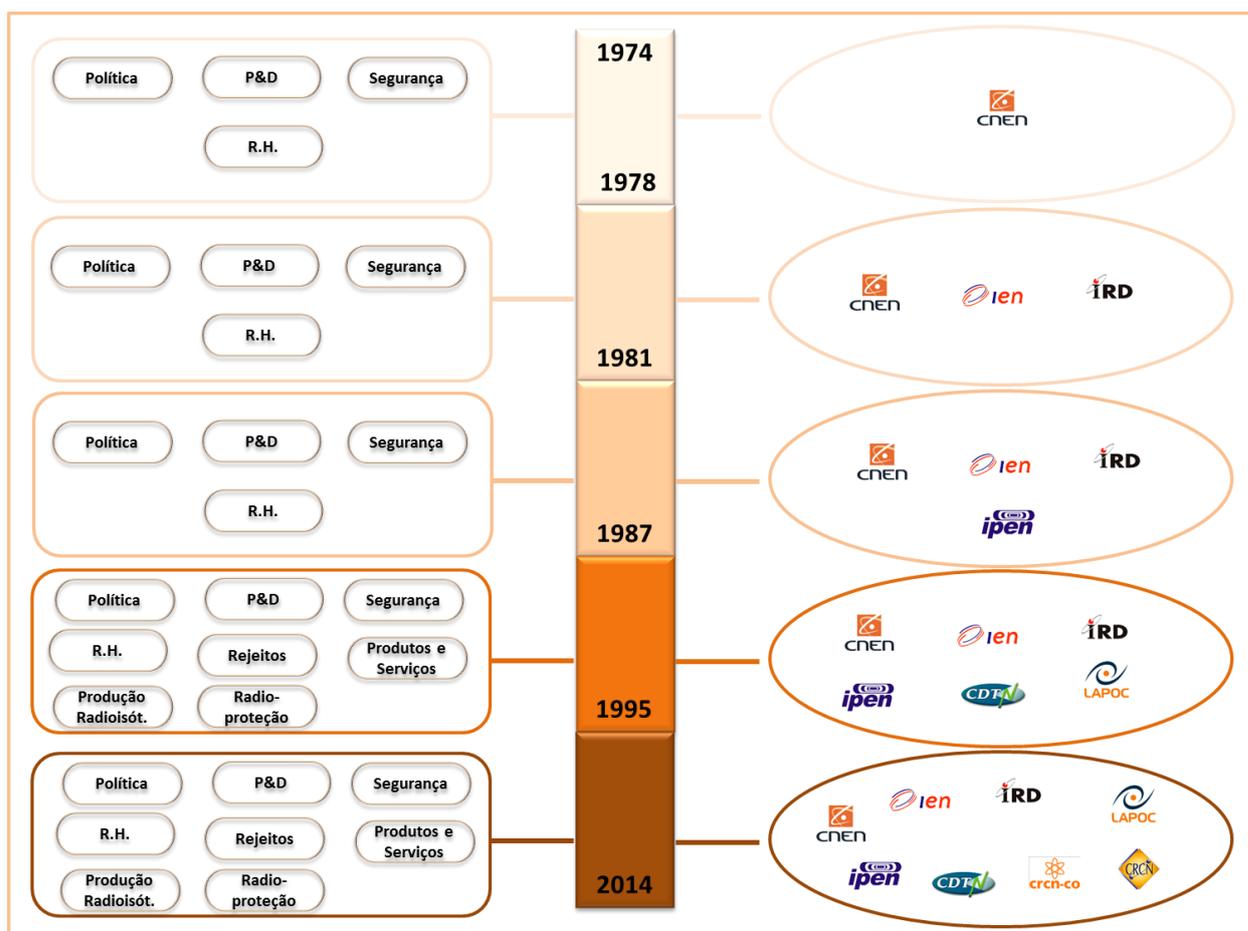
<b>Poder e Órgão de vinculação</b>			
<b>Poder:</b> Executivo			
<b>Órgão de Vinculação:</b> Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações			<b>Código SIORG:</b> 1988
<b>Identificação da Unidade Jurisdicionada</b>			
<b>Denominação completa:</b> Comissão Nacional de Energia Nuclear			
<b>Denominação abreviada:</b> CNEN			
<b>Código SIORG:</b> 223	<b>Código LOA:</b> 24204		<b>Código SIAFI:</b> 113201
<b>Situação:</b> Ativa			
<b>Natureza Jurídica:</b> Autarquia			
<b>Principal Atividade:</b> Regulação e P&D na área nuclear			<b>Código CNAE:</b> 73.1
<b>Telefones/Fax de contato:</b>	(21) 2173-2160	(21) 2173-2164	
<b>Endereço eletrônico:</b> <a href="mailto:cgpa@cnen.gov.br">cgpa@cnen.gov.br</a>			
<b>Página da Internet:</b> <a href="http://www.cnen.gov.br">www.cnen.gov.br</a>			
<b>Endereço Postal:</b> Rua General Severiano nº 90, sala 227, Botafogo, Rio de Janeiro / RJ CEP 22.290-901			
<b>Normas relacionadas à Unidade Jurisdicionada</b>			
<b>Normas de criação e alteração da Unidade Jurisdicionada</b>			
Criada pela Lei nº 4.118/62, de 27 de agosto de 1962 e com estrutura regimental estabelecida pelo Decreto nº 8.886/16, de 24 de outubro de 2016.			
<b>Outras normas infralegais relacionadas à gestão e estrutura da Unidade Jurisdicionada</b>			
Lei nº 6.189/74, de 16 de dezembro de 1974 e Lei nº 7.781/89, de 27 de junho de 1989.			
<b>Manuais e publicações relacionadas às atividades da Unidade Jurisdicionada</b>			
As normativas e publicações da Instituição estão disponíveis em sua página da Internet.			
<b>Unidades Gestoras e Gestões relacionadas à Unidade Jurisdicionada</b>			
<b>Unidades Gestoras relacionadas à Unidade Jurisdicionada</b>			
<b>Código SIAFI</b>	<b>Nome</b>		
113201	Comissão Nacional de Energia Nuclear		
113202	Unidade Administrativa de Órgão Conveniado		
113203	Instituto de Engenharia Nuclear		
113204	Instituto de Radioproteção e Dosimetria		
113205	Centro de Desenvolvimento da Tecnologia		

113207	Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro Oeste
113209	Orçamento e Finanças
113210	Laboratório de Poços de Caldas
113211	Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste
Gestões relacionadas à Unidade Jurisdicionada	
Código SIAFI	Nome
Relacionamento entre Unidades Gestoras e Gestões	
Código SIAFI da Unidade Gestora	Código SIAFI da Gestão

### 1.3 – Breve Histórico da Entidade

O papel desempenhado pela CNEN e sua modelagem organizacional sofreu 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 1 apresenta as alterações que ocorreram nas funções e na modelagem da Instituição desde o ano de 1974.

Figura 1 – Evolução das competências e da modelagem da CNEN



Ao analisar a Figura 1 é possível verificar, no que se refere às atividades, que a CNEN tem dois momentos distintos. O primeiro que vai de 1974 até 1988, engloba essencialmente funções de Estado, segurança nuclear e colaboração para definição da política pública na área nuclear e, atividades voltadas para sociedade, pesquisa e

desenvolvimento e formação de recursos humanos. No segundo momento, a partir de 1988 até os dias atuais, diversas outras funções foram adicionadas ao rol de suas responsabilidades. São elas: rejeitos, radioproteção, produção de radioisótopos e produtos e serviços. Com isso, além das atividades de Estado e aquelas voltadas para sociedade, a CNEN passa a ter funções direcionadas para o mercado, onde algumas são monopólios da União e outras são concorrentes com o mercado privado.

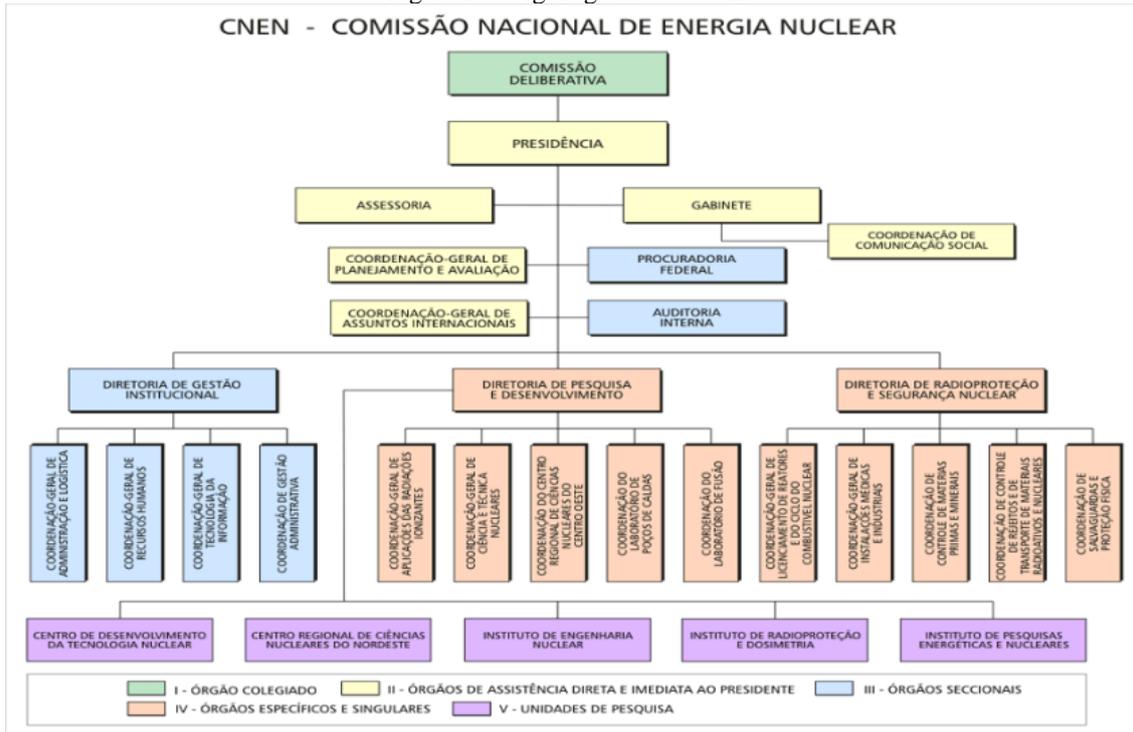
Por outro lado, a Figura 1 também indica as mudanças significativas que aconteceram em relação à modelagem organizacional. Percebe-se que as atuais unidades técnico-científicas do Sistema CNEN foram incorporadas em momentos diferentes da sua história, em função das políticas definidas para o setor. Esta construção histórica trouxe para o Sistema CNEN organizações com identidades e culturas próprias.

Possuir funções tão distintas, as quais requerem requisitos de governança completamente diferentes, e ter uma modelagem formada por organizações com identidades e culturas próprias traz para qualquer processo de reestruturação organizacional uma complexidade muito grande.

#### **1.4 - Organograma**

A Estrutura organizacional da CNEN, estabelecida pelo Decreto nº 8.886 de 24 de outubro de 2016 é 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 e Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste); por unidade administrativa de órgão conveniado (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares); por órgão colegiado (Comissão Deliberativa) e por entidades controladas (Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB e Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A. - NUCLEP).

Figura 2 – Organograma da CNEN



Quadro 2 – Informações sobre áreas ou subunidades estratégicas

Áreas/ Subunidades Estratégicas	Competências	Titular	Função	Período de atuação
Comissão Deliberativa	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 a 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; gerir o Fundo Nacional de Energia Nuclear; estabelecer normas sobre receita resultante das operações e atividades da CNEN; propor a criação de entidades que venham a operar no âmbito da competência da CNEN e opinar sobre a concessão de patentes e licenças que envolvam a utilização de energia nuclear.	Paulo Roberto Pertusi  Alexandre Gromann de Araújo Góes  José Carlos Bressiani  Elizabeth Rodrigues Cunha	Membro	Desde 17.03.2017  Desde 20.04.2017  Desde 28.06.2017  Desde 01.06.2017
Presidência	Exercer a direção superior, a supervisão geral e a coordenação das atividades da CNEN; representar a CNEN em juízo ou fora dele; subsidiar o Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia em assuntos de energia nuclear; convocar e presidir as reuniões da Comissão Deliberativa, podendo decidir ad referendum desta; praticar atos de administração superior	Paulo Roberto Pertusi	Presidente	Desde 17.03.2017

	da CNEN, especialmente quanto à gestão patrimonial, orçamentária, financeira e de recursos humanos; propor a aplicação de sanções por infração das normas de concessão, de licenciamento e de fiscalização; e baixar atos pertinentes ao funcionamento da CNEN, ouvida a Comissão Deliberativa.			
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear	Compete planejar, coordenar, regulamentar e supervisionar a execução das atividades de licenciamento e inspeção de instalações nucleares e radiativas; inspeção de indústrias de mineração e de beneficiamento de minérios contendo urânio e tório; segurança nuclear; radioproteção; emergências radiológicas e nucleares; gerência de depósitos e transporte de rejeitos radioativos; salvaguardas; proteção física; controle de materiais nucleares e radioativos e de minérios de interesse nuclear e certificação da qualificação de profissionais do setor	Alexandre Gromann de Araújo Góes	Diretor	Desde 10.10.2017
Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento	Compete planejar, orientar e coordenar a execução das atividades de pesquisa, de desenvolvimento e de aplicações relacionadas às áreas de tecnologia nuclear e de radiações ionizantes, assim como das atividades de ensino voltadas para a formação e especialização técnico-científica do setor nuclear.	José Carlos Bressiani	Diretor	Desde 28.06.2017
Diretoria de Gestão Institucional	Compete planejar, coordenar e supervisionar as atividades relativas às áreas de organização e modernização administrativa; de inovação de processos de administração; de gestão de pessoas; de tecnologia da informação; de documentação e informação técnica, científica e administrativa; de execução orçamentária e de administração financeira e contábil; além de assegurar a infraestrutura necessária às atividades de segurança nuclear e de pesquisa e desenvolvimento da CNEN.	Elizabeth Rodrigues Cunha	Diretora	Desde 25.05.2018

## 1.5 - Macroprocessos Finalísticos

Quadro 3 – Macroprocessos Finalísticos

Macroprocessos	Descrição	Produtos e Serviços	Principais Clientes	Subunidades Responsáveis
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento científico (publicações,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedade em geral</li> <li>• Comunidade científica nacional e internacional</li> <li>• Indústria nuclear</li> </ul>	CDTN CRCN-CO

P&D	Executar P&D em: reatores e ciclo do combustível nuclear; aplicações das radiações ionizantes na saúde, indústria, agricultura e meio ambiente; em fusão termonuclear controlada	relatórios técnicos, etc.) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia (radioisótopos, radiofármacos, protótipos, processos, técnicas, métodos, softwares)</li> <li>• Consultorias envolvendo P&amp;D</li> <li>• P&amp;D para Inovação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indústrias que utilizam material radioativo</li> <li>• Hospitais</li> <li>• Órgãos reguladores (IBAMA, ANVISA, Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e de Saúde)</li> </ul>	CRCN-NE IEN IPEN IRD
Produção e Comercialização de Radioisótopos e Radiofármacos	Produzir radiofármacos a partir de radioisótopos produzidos em reatores ou em cíclotrons, nacionais ou importados.	Radiofármacos para viabilizar mais de dois milhões de procedimentos anuais de medicina nuclear no país.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes de medicina nuclear</li> <li>• Hospitais e clínicas de medicina nuclear</li> <li>• Médicos nucleares</li> </ul>	CDTN CRCN-NE IEN IPEN
Prestação de Serviços	Oferta de diversos serviços técnicos especializados e de gestão da tecnologia e da inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedidos de patentes,</li> <li>• Consultorias e serviços tecnológicos</li> <li>• Radioisótopos para indústria, agricultura e meio ambiente</li> <li>• Análises e ensaios</li> <li>• Serviços de metrologia e de radioproteção</li> <li>• Calibração de monitores de radiação</li> <li>• Manutenção de equipamentos</li> <li>• Serviços de irradiação</li> <li>• Cursos de capacitação</li> <li>• Informações nucleares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedade em geral</li> <li>• Empresas dos setores nuclear, mineral, petróleo, siderúrgico, etc.</li> <li>• Clínicas e hospitais</li> <li>• Órgãos reguladores (IBAMA, ANVISA, Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e de Saúde)</li> </ul>	CDTN CRCN-CO CRCN-NE IEN IPEN IRD
Segurança Radiológica	Executar ações, processos e serviços relativos à segurança e proteção radiológica de pacientes, trabalhadores, cidadãos e do meio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolhimento e armazenamento de rejeitos radioativos</li> <li>• Metrologia das radiações ionizantes</li> <li>• Radioproteção e dosimetria</li> <li>• Atendimento a emergências radiológicas e nucleares</li> <li>• Segurança nuclear e radiológica de grandes eventos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedade</li> <li>• Indústria nuclear e convencional,</li> <li>• Laboratórios e universidades,</li> <li>• Hospitais e clínicas</li> <li>• Órgãos reguladores (IBAMA, ANVISA, Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e de Saúde)</li> <li>• Órgãos públicos como Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Exército, etc...)</li> </ul>	CDTN CRCN-CO CRCN-NE IEN IPEN IRD

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atletas, forças de segurança</li> </ul>	
Formação Especializada para o Setor Nuclear	Fomento e formação de pessoal especializado para atuar em atividades do setor nuclear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos de pós-graduação de mestrado e doutorado</li> <li>• Bolsas de: iniciação científica; mestrado; doutorado; pós-doutorado; e estudos avançados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedade</li> <li>• Universidades e estudantes</li> <li>• Profissionais de instituições da área nuclear e de indústrias que utilizam material radioativo</li> </ul>	CDTN CRCN-NE IEN IPEN IRD
Empreendimentos	<p>Executar atividades e ações para implantar os seguintes empreendimentos:</p> <p>Reator Multipropósito Brasileiro (RMB);</p> <p>Repositório de Baixo e Médio Níveis de Radiação (RBMN); e</p> <p>Laboratório de Fusão Nuclear (LFN)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empreendimento RMB implantado</li> <li>• Empreendimento RBMN implantado</li> <li>• Empreendimento LFN implantado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedade</li> <li>• Hospitais e clínicas de medicina nuclear</li> <li>• Empresas do setor nuclear (CTMSP, ETN, INB)</li> <li>• Empresas que utilizam radioisótopos</li> <li>• Comunidade científica nacional e internacional</li> <li>• Universidades e instituições de pesquisa</li> </ul>	CDTN CRCN-NE IEN IPEN IRD
Licenciamento, Inspeção e Controle de Instalações e Atividades com Materiais Nucleares e Radioativas	Coordenar e executar a regulação, licenciamento, controle e fiscalização das: as instalações Nucleares e Radiativas; os minérios e minerais, materiais, elementos e radioisótopos, projetos, produtos, equipamentos e tecnologias considerados de interesse nuclear; os depósitos de combustível nuclear usado e de rejeitos radioativos; os planos e ações de resposta às situações de emergência nuclear e radiológica.	Licenciamento, inspeção e fiscalização de instalações e atividades com materiais, nucleares e radioativos; cotas de importação e exportação de matéria primas minerais, com urânio e tório associado.	Sociedade em geral, órgãos e instalações licenciados.	CGRC/SEDE CGMI/SEDE CGCN/SEDE COREJ/SEDE COMAP/SEDE DINOR/SEDE SASTR/SEDE
Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares e Radiativas	Coordenar e executar as atividades de contabilidade, controle de material nuclear; acompanhar, colaborar e fiscalizar a execução dos compromissos nacionais e internacionais assumidos pelo País nas	Controle do material nuclear em território nacional; inspeção de salvaguardas e proteção física, nas instalações nucleares.	Sociedade em geral, órgãos licenciados, Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA, Agência Brasileiro - Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares - ABACC.	COSAP/SEDE

	áreas de segurança nuclear e radiológica, proteção física e de salvaguardas e aplicar salvaguardas nos materiais e instalações nucleares.			
--	---	--	--	--

## 1.6- Ambiente de Atuação

Ao sistematizar as funções atuais em um modelo conceitual que separe os diversos segmentos de ação da CNEN, principalmente ao considerar a característica da relação com o ambiente externo, é possível construir a Figura 3. Neste modelo as funções atuais são distribuídas levando-se em conta três dimensões: aquelas relacionadas com atividades exclusivas de Estado; as voltadas para a sociedade; e as que são ligadas ao processo produtivo, com forte relação com o mercado, no que tange a preços, à demanda e oferta e à concorrência.

Figura 3 – Distribuição das funções da CNEN em relação ao ambiente externo



### a) Caracterização e o comportamento do mercado de atuação

O setor nuclear brasileiro possui basicamente os seguintes programas:

- 1) Programa de Geração Núcleo-Elétrica, que conta principalmente com a participação da empresa estatal Eletrobrás Termonuclear S.A. - Eletronuclear, vinculada ao Ministério das Minas e Energia - MME, responsável pela operação das centrais nucleares de Angra I e II; e das Indústrias Nucleares do Brasil - INB, vinculada ao MCTIC e responsável pelas atividades do ciclo do combustível nuclear.

- 2) Programa de Defesa conduzido pela Marinha do Brasil, cujo projeto principal é o desenvolvimento do submarino movido à propulsão nuclear;
- 3) Programa de Aplicações Sociais da Tecnologia Nuclear, conduzido pela Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN. No âmbito deste programa, a Instituição desenvolve as seguintes atividades:
  - ✓ P&D em reatores; ciclo do combustível; aplicações da energia nuclear na indústria, saúde, agricultura e meio ambiente; rejeitos, radioproteção; dosimetria e metrologia;
  - ✓ Produção e Comercialização de Radioisótopos e Radiofármacos;
  - ✓ Prestação de Serviços;
  - ✓ Segurança Radiológica; e
  - ✓ Formação Especializada para o Setor Nuclear

O foco principal da oferta de produtos e serviços rotineiros da CNEN são as empresas do setor nuclear. No entanto, como a tecnologia nuclear é multidisciplinar, determinadas tecnologias desenvolvidas podem ser aplicadas no setor nuclear, bem como em outros segmentos como o setor mineral e de petróleo. Considerando que grande parte das atividades do setor nuclear é monopólio da união, o comportamento do mercado é restrito e depende essencialmente de políticas e diretrizes do governo federal. Quanto aos outros setores empresariais atendidos pela CNEN, estes dependem da situação econômica do país e de política de incentivos do governo federal.

A função Segurança Radiológica engloba os seguintes produtos/serviços:

- ✓ Recolhimento e armazenamento de rejeitos radioativos
- ✓ Metrologia das radiações ionizantes
- ✓ Radioproteção e dosimetria
- ✓ Atendimento a emergências radiológicas e nucleares
- ✓ Segurança nuclear e radiológica de grandes eventos

O recolhimento e armazenamento de rejeitos radioativos atende àquelas instalações que, em função das características do trabalho desenvolvido, geram rejeitos radioativos que necessitam de destinação apropriada. Com vistas à destinação final dos rejeitos radioativos gerados no país, a Instituição está desenvolvendo o projeto do repositório de rejeitos de baixo e médio níveis, denominado de projeto RBMN. Este projeto tem por finalidade construir um repositório para dar destino a estes materiais pelo tempo necessário até que a sua intensidade radioativa atinja o nível de isenção estabelecido pelas normas internacionais e da própria CNEN.

A formação técnica especializada para o setor nuclear brasileiro visa atender às necessidades de recursos humanos para essa área e caracteriza-se pela ênfase nas matérias relacionadas com materiais radioativos em nível de graduação e pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado). Este segmento é constituído por poucas entidades que oferecem cursos na área nuclear (UFRJ, UFMG, UFPE e Instituto Militar de Engenharia - IME) e pelos cursos de pós-graduação oferecidos pelas unidades técnico-científicas da CNEN. Adicionalmente são oferecidas bolsas de estudo de mestrado e doutorado. A demanda por esse tipo de formação depende basicamente do ritmo de execução do programa nuclear brasileiro e da expansão da utilização de técnicas nucleares na indústria, saúde e agricultura.

**b) Principais empresas que atuam ofertando produtos e serviços similares ao da unidade jurisdicionada**

No segmento de P&D atuam também as universidades e institutos de pesquisa com programa na área nuclear.

O mercado de radiofármacos de meia vida inferior a 2 horas no Brasil ainda está restrito à fluordesoxiglicose (FDG 18F), e conta com a participação de oito empresas produtoras, além das quatro unidades vinculadas à CNEN. A entrada em operação desses produtores determinou uma redução na demanda atendida pela CNEN e atualmente a Instituição estuda opções para sua atuação nesse mercado.

A política de fornecimento de produtos e serviços rotineiros visa suprir a demanda nacional não atendida por empresas de modo a não competir com o segmento empresarial e sim, atuar de forma complementar. No entanto, em algumas áreas a CNEN é a única instituição com capacitação tecnológica para solucionar determinadas demandas, especialmente do setor nuclear, tais como análises radioquímicas, irradiação de produtos, etc. Desta forma, no que se refere à tecnologia estritamente nuclear, a CNEN é a principal instituição fornecedora de produtos e serviços.

Na área de rejeitos radioativos, que é uma atividade de responsabilidade legal exclusiva da Instituição, não existe nenhum tipo de competição no mercado para estes serviços. Na realidade o recolhimento e a garantia de que estes materiais serão armazenados de forma segura e terão um destino final adequado é um serviço público de alta relevância.

Nas áreas de radioproteção e metrologia das radiações ionizantes, existem duas categorias de serviços que são executados por empresas privadas além de três unidades da CNEN (IRD, CDTN e IPEN): o serviço de Dosimetria Individual Externa, conta com 8 empresas e o serviço de Calibração de Instrumentos, com 4 empresas. Para ambos existe um processo definido pela CNEN, no qual o IRD é responsável pela autorização para que as empresas forneçam esses serviços após criteriosa avaliação e supervisão da qualidade dos serviços prestados.

Em relação ao atendimento a emergências radiológicas e nucleares e à segurança de grandes eventos, algumas ações similares são desenvolvidas por grupos especializados do Exército e da Marinha, dentro das atribuições específicas de cada organização.

**c) Contextualização dos produtos e serviços ofertados pela unidade jurisdicionada em relação ao seu ambiente de atuação**

A Instituição, orientada por sua missão e no estreito cumprimento da legislação que baliza sua atuação oferece à sociedade produtos e serviços oriundos de seu investimento em P&D no campo da utilização de materiais radioativos. Tal disponibilização se materializa em duas frentes: disseminação de conhecimento, por meio da publicação de artigos, divulgação de resultados de pesquisas científicas ou provendo consultorias técnicas, e, através da oferta de tecnologias. Neste caso, estão a definição de métodos e processos, o desenvolvimento de *softwares* e construção de protótipos.

Releva destacar a vertente industrial, nomeadamente a produção e comercialização de radiofármacos. O portfólio é composto por 38 produtos utilizados em medicina nuclear para diagnóstico e tratamento de disfunções orgânicas ou doenças, havendo produção

em Belo Horizonte, no CDTN, em Recife, no CRCN-NE, no Rio de Janeiro, no IEN, e em São Paulo, no IPEN. Destaque-se que um desses produtos, a fluorodesoxiglicose (FDG 18F), também é produzido por empresas privadas no Brasil.

A prestação de serviços por parte da CNEN compreende o atendimento de demandas especializadas do setor produtivo - agricultura, mineração, petrolífero, nuclear, com investigações em áreas como radioproteção, dosimetria, metrologia das radiações ionizantes, irradiação, análises e ensaios diversos; e, setor público - atuando em Segurança Radiológica de grandes eventos, por meio do estabelecimento de protocolos de atuação integrados à segurança pública, oferece treinamento operacional às equipes das demais instituições envolvidas na segurança desses acontecimentos, como Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Polícia Federal, dentre outras. Durante o período do evento a CNEN atua nas ações de varredura, controle de acesso aos locais e mantém uma equipe de resposta caso algum episódio anormal envolvendo material nuclear ou radioativo ocorra.

Por fim, a CNEN, representando a União, é responsável pelo destino final dos rejeitos radioativos produzidos em território nacional e, nesse sentido, desenvolve o projeto de construção do Repositório de Baixo e Médio Níveis de Radiação - RBMN.

#### **d) Ameaças e oportunidades observadas no seu ambiente de negócio**

As principais oportunidades observadas pela Instituição estão vinculadas à retomada do programa nuclear, na vertente da construção da Unidade 3 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAA; ao avanço do Programa de Desenvolvimento de Submarinos - PROSUB, com propulsão nuclear, projeto do Comando da Marinha sob responsabilidade da empresa estatal Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. – AMAZUL; ao prosseguimento do empreendimento RMB; e, no crescimento da utilização de materiais radioativos nas áreas de saúde, agricultura e indústria.

As ameaças situam-se em dois aspectos, o primeiro está associado com receios difusos existentes na sociedade que se relacionam com o fato de que nossos sentidos não podem perceber a radiação, como acontece com o fogo ou um raio. As referências sobre as consequências do acidente na usina nuclear de Chernobyl, em 1986, radiológico em Goiânia, em 1987, e na usina nuclear de Fukushima, em 2011, ainda impactam a nossa comunidade. Tal percepção está indicada à Instituição por conta da dificuldade na aceitação pública e adequação ambiental relativamente ao local para construção do RBMN, pois as populações e suas representações políticas relutam em aceitar essa instalação.

No segundo aspecto, mais concreto, a postergação na conclusão da Unidade 3 na CNAA ou atrasos na realização do PROSUB; além de redução no ritmo de desenvolvimento do empreendimento RMB são consideradas ameaças plausíveis. Neste contexto a demora na retomada do crescimento da economia também impacta a Instituição em razão do adiamento de investimentos que demandem radioisótopos.

O abalo mais grave destas hipóteses se dá na área de recursos humanos, pois, por um lado temos a perda de conhecimento e por outro desinteresse dos alunos pela área em função da falta de perspectivas de desenvolvimento.

#### **e) Informações gerenciais sucintas sobre o relacionamento da unidade jurisdicionada com os principais clientes de seus produtos e serviços**

No âmbito mercadológico, a relação da Instituição com seus clientes se dá de maneira formal; ou seja, as demandas por produtos ou serviços determinam a execução de um

contrato entre as partes. Os preços são únicos, independentemente da unidade produtora envolvida na prestação do serviço ou no fornecimento do produto. As páginas na internet das unidades produtoras apresentam o rol de produtos e serviços disponíveis, além, da indicação dos canais de atendimento eletrônico ou telefônico.

**f) Descrição dos riscos de mercado e as estratégias para mitiga-los**

No mercado de radiofármacos, os principais riscos associados são decorrentes do fato de que alguns insumos são importados, em especial o molibdênio-99 (Mo-99) empregado na produção dos Geradores de Tecnécio-99m. Neste caso, a CNEN é dependente da capacidade de fornecimento do mercado mundial, dos preços praticados nesse mercado, bem como da variação cambial.

A estratégia utilizada pela CNEN é a diversificação do número de fornecedores; assim, esse insumo vem sendo obtido em diversos países, além do Canadá, da Argentina, da África do Sul e da Rússia. No entanto, a solução definitiva para esta dependência externa só virá quando for concluída a implantação do RMB. No tocante aos aumentos de preços no mercado internacional e às diferenças cambiais; a Instituição procura aplicar reajustes, porém, há forte resistência por parte comunidade médica e do Ministério da Saúde, uma vez que o Sistema Único de Saúde – SUS, nos casos que cobre, não reajusta o valor recebido pelo médico.

**g) Principais mudanças de cenários ocorridas nos últimos exercícios**

Em 2009 ocorreu uma crise mundial de fornecimento de molibdênio-99 (Mo-99) devido a um defeito no reator canadense NRU que produz esse radioisótopo para a MDS NORDION, que era o único fornecedor da CNEN. Reconhecendo o impacto dessa carência no mercado mundial, em 2011, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, criou um Grupo de Trabalho de Alto Nível para examinar as razões determinantes para a escassez na oferta global de radioisótopos de uso médico e propor uma política de longo prazo para assegurar a disponibilidade desses insumos. Esse Grupo avaliou a cadeia de suprimentos desses produtos e identificou suas fragilidades, e, na disponibilização desse trabalho, reconheceu que os governos, em última análise, têm a responsabilidade pelo estabelecimento de condições de investimento e regulação que permitam segurança a essa produção. Mais recentemente, o governo do Canadá, que atende a 40% do mercado mundial, anunciou a parada definitiva no fornecimento de Mo-99.

Desta forma, mesmo considerando a estratégia de diversificação de fornecedores praticada pela CNEN, o governo brasileiro decidiu pela construção de um reator multipropósito como infraestrutura básica para o setor e, assim, eliminar a dependência em relação ao exterior quanto ao fornecimento de Mo-99. Adicionalmente tal reator permitirá a realização de pesquisas básicas ou de desenvolvimento tecnológico inviáveis sem tal instalação.

Trata-se, portanto de um mercado em plena discussão, com diversos países buscando soluções locais e mundiais que contribuam para a segurança de fornecimento do Mo-99 demandado pela medicina nuclear.

No Brasil, o mercado de radiofármacos é regulado pela Agência Nacional de Vigilância

Sanitária – ANVISA, que recentemente estabeleceu obrigatoriedade de que todas as unidades produtoras implantem procedimentos de Boas Práticas de Fabricação - BPF e façam o registro dos radiofármacos produzidos. A CNEN tem sido obrigada a buscar recursos extra orçamentários em função dos altos custos requeridos para cumprimento dessa determinação.

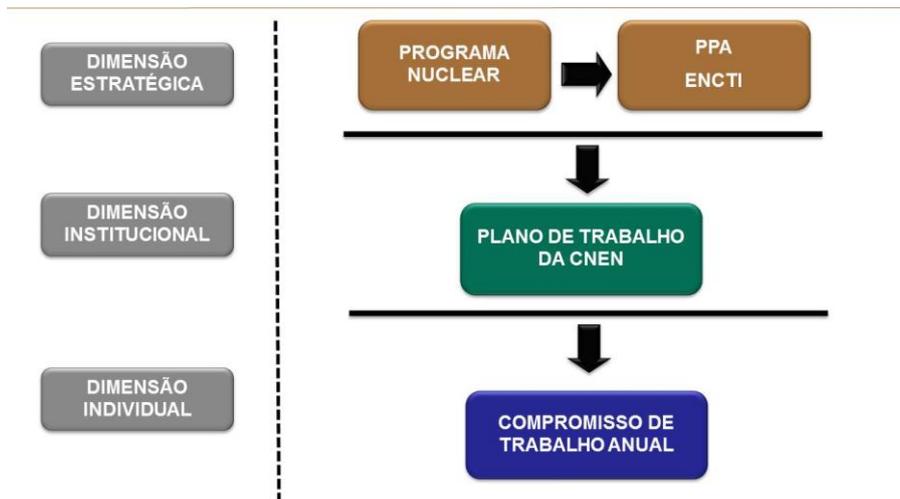
## 2 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GOVERNANÇA

### 2.1 - Planejamento Organizacional

O planejamento estratégico da CNEN está diretamente relacionado com o Plano Plurianual – PPA do governo federal e com a Estratégica Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI do MCTIC, pois a instituição aproveita estes dois momentos para discutir o planejamento de médio prazo.

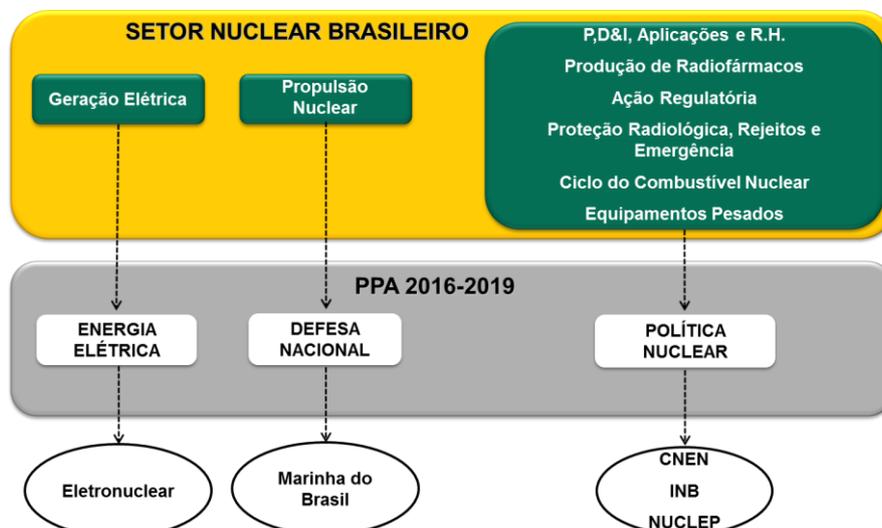
A estrutura de planejamento institucional é dividida em três dimensões interligadas: estratégica, institucional e individual.

Figura 4 – Estrutura de Planejamento Institucional da CNEN



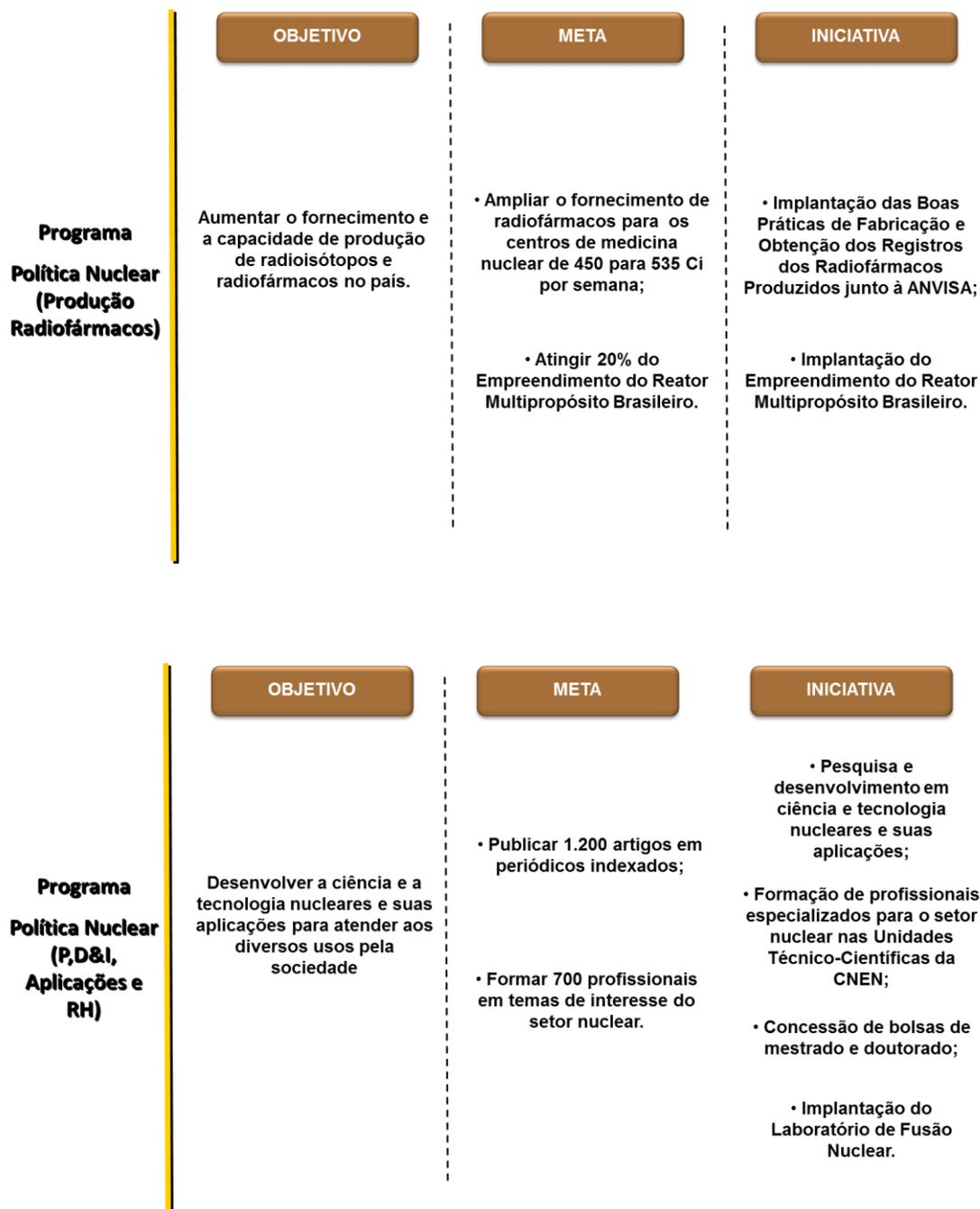
Na dimensão estratégica são definidas as ações institucionais para o período quadrienal, em consonância com o PPA e a ENCTI. O setor nuclear está dividido dentro do PPA em quatro programas temáticos e as atividades e projetos da CNEN estão inseridos dentro do programa Política Nuclear.

Figura 5 – Alinhamento Estratégico do Setor Nuclear



Na dimensão estratégica as principais metas da CNEN no contexto do PPA para o quadriênio 2016-2019 são os seguintes:

Figura 6 – Dimensão Estratégica PPA 2016-2019



**Programa  
Política Nuclear  
(Proteção  
Radiológica,  
Rejeitos e  
Emergência)**

**OBJETIVO**

Fortalecer as atividades de proteção do público, dos trabalhadores e do meio ambiente por meio de ações de proteção radiológica, gerenciamento de rejeitos radioativos e resposta a situações de emergência

**META**

- Atingir 15% da implantação do Repositório de Rejeitos de Baixo e Médio Níveis de Radiação;
- Aumentar de 3 para 6 a frequência dos exercícios de emergência e de segurança nuclear.

**INICIATIVA**

- Implantação do Repositório de Rejeitos de Baixo e Médio Níveis de Radiação ;
- Preparação para reposta a situações de emergência radiológica e nuclear;
- Preparação para atuação na segurança radiológica e nuclear dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016 ;
- Modernização dos Centros de Resposta às Emergências Nucleares do SIPRON e do Centro de Emergência da CNEN.

**Programa  
Política Nuclear  
(Ação  
Regulatória)**

**OBJETIVO**

Consolidar o sistema de regulação e segurança das atividades do setor nuclear no país

**META**

- Atender a demanda de 30 novos empreendimentos nucleares a serem licenciados, incluindo a usina de Angra 3;
- Controlar, por ano, 2.600 instalações com fontes de radiações ionizantes na indústria, medicina e pesquisa .

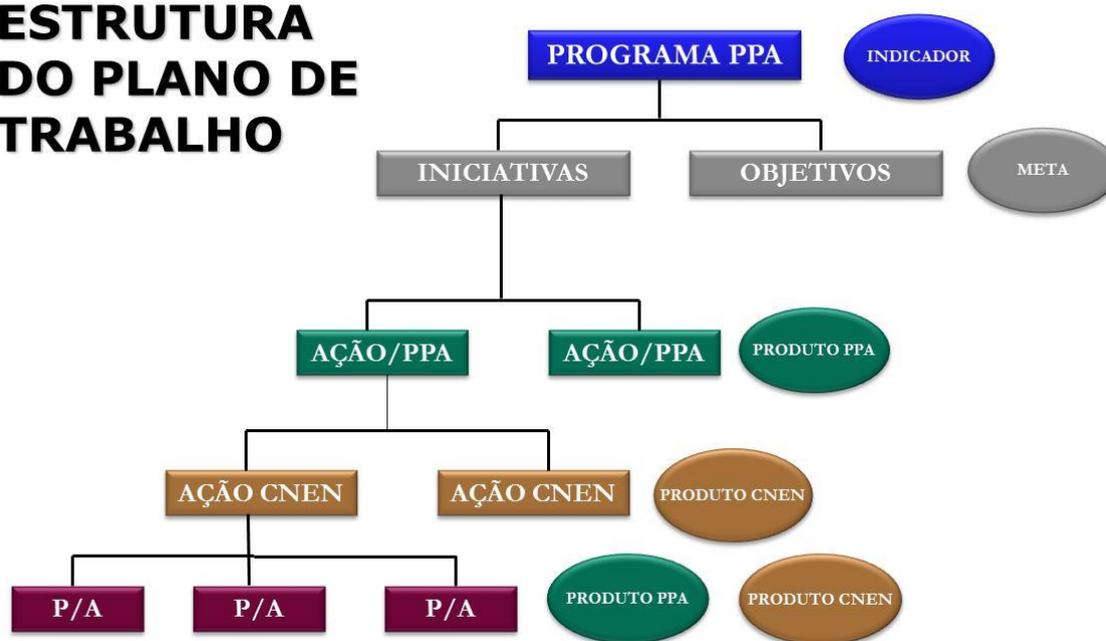
**INICIATIVA**

- Separação da função de regulação e fiscalização da função de promoção, pesquisa, desenvolvimento e prestação de serviços;
- Consolidação dos marcos regulatórios na área de radioproteção, segurança e controle das atividades nucleares.

Na dimensão institucional a CNEN elabora anualmente seu Plano de Trabalho – PT 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.

Figura 7 – Estrutura do Plano de Trabalho

# ESTRUTURA DO PLANO DE TRABALHO



Na dimensão individual é construída a ligação entre a atividade de cada servidor e as metas institucionais. Cada servidor possui um compromisso de trabalho onde 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 para o alcance das metas institucionais.

## 2.2 – O SETOR NUCLEAR BRASILEIRO

---

### PROGRAMA 2059 - POLÍTICA NUCLEAR

---

#### CONTEXTUALIZAÇÃO

A política nacional de atividades nucleares tem como objetivos gerais assegurar o uso pacífico e seguro da energia nuclear, desenvolver ciência e tecnologia nuclear e correlatas para medicina, indústria, agricultura, meio ambiente e geração de energia e atender ao mercado de equipamentos, componentes e insumos para indústria nuclear e de alta tecnologia.

Em termos estratégicos, o país registra a sétima maior reserva geológica de urânio conhecida no mundo, com cerca de 309.000t de concentrado de urânio ( $U_3O_8$ ) nos estados da Bahia, Ceará e Minas Gerais, entre outras ocorrências. Certamente, esta reserva pode vir a ser maior se novos trabalhos de prospecção e pesquisa mineral forem realizados, uma vez que os levantamentos disponíveis cobriram apenas entre 25% e 30% do território nacional. A Figura 8 apresenta as reservas brasileiras de urânio em toneladas de  $U_3O_8$ .

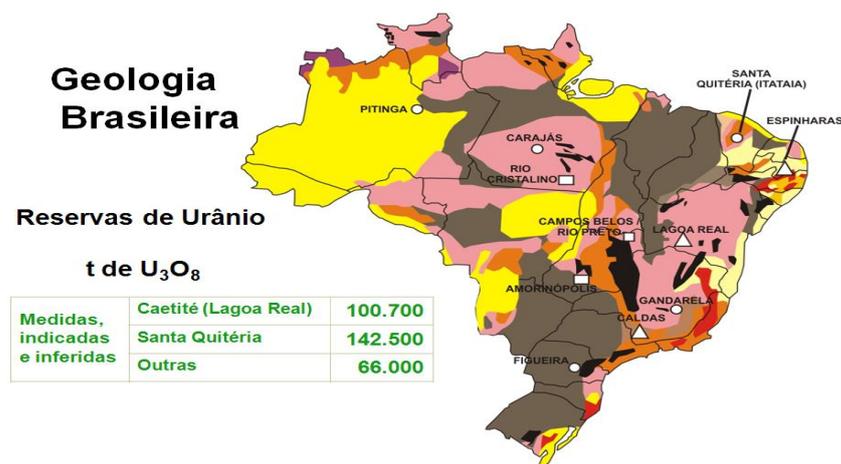


Figura 8 - Reservas brasileiras de urânio em toneladas de U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>

**FONTE:** Indústrias Nucleares do Brasil S. A.-INB

O País possui também ocorrências uraníferas associadas a outros minerais, como as encontradas nos depósitos de Pitinga, no estado do Amazonas, além de áreas extremamente promissoras como a de Carajás, no estado do Pará. Nesses, estima-se um potencial adicional de 300.000t. Isso mostra que o Brasil – face à sua extensão territorial, reservas asseguradas e domínio da tecnologia das diversas etapas do ciclo do combustível – poderá ocupar posição estratégica em relação à oferta de fontes energéticas.

O domínio completo do ciclo do combustível nuclear é de vital relevância, uma vez que os elementos combustíveis produzidos, em diferentes características e graus de enriquecimento, são empregados nos reatores de potência, que proporcionam a produção da energia elétrica, e nos reatores de pesquisa, para produção de radioisótopos.

Atualmente, o Brasil possui o domínio tecnológico de todas as etapas do ciclo do combustível nuclear, conforme Figura 9, em escala laboratorial ou em usina de demonstração. Com capacidade plena para atendimento da atual demanda das Unidades 1 e 2 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAEA, em Angra dos Reis / RJ (popularmente conhecidas como Angra I, II e III). Em escala industrial, operam unidades da Indústrias Nucleares do Brasil - INB, das etapas de mineração, pastilhas e de elementos combustíveis; enquanto a Usina de Enriquecimento, em implantação, não atingiu capacidade instalada suficiente. A etapa de Conversão, de acordo com o planejamento estratégico da INB, atualmente encontra-se em fase de projeto, com previsão de início de implantação para a próxima década.

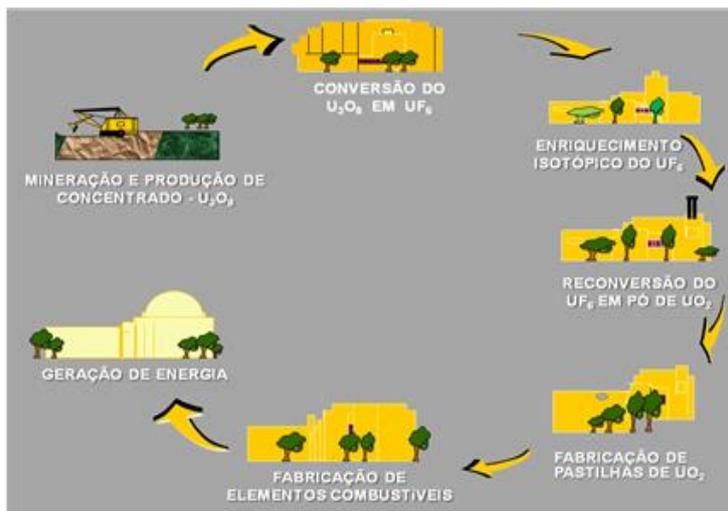


Figura 9- O Ciclo do Combustível Nuclear

Fonte: Indústrias Nucleares do Brasil S.A. – INB

A entrada em operação da Unidade 3 da CNAAA, necessariamente obrigará que se proceda a um aumento da atual capacidade instalada na etapa de produção de urânio. Desta forma, ganha ainda mais relevância a necessidade de expansão da capacidade industrial do ciclo do combustível nuclear, uma vez que se acentuará a atual dependência de serviços e insumos externos. Neste contexto é que se insere a necessidade de avançar no sentido da nacionalização do ciclo do combustível nuclear.

A etapa de mineração é atualmente realizada na cidade de Caetité / BA, com capacidade anual de produção de 400t de  $U_3O_8$ , suficientes para o pleno atendimento das Unidades 1 e 2 da CNAAA, mas insuficiente para atender a Unidade 3. Para tanto, já se está procedendo aos estudos necessários visando dobrar sua capacidade de produção. Em paralelo, está sendo realizado o licenciamento para implantação, em consórcio com a iniciativa privada, de mais uma unidade de produção em Santa Quitéria, no estado do Ceará, com capacidade inicial de produção de 1200t de  $U_3O_8$ .

A etapa de enriquecimento é parcialmente realizada no País, na cidade de Resende - RJ, com capacidade instalada de cerca de 26% das necessidades de Angra I ou de cerca de 9% das necessidades totais de Angra I e Angra II. Atualmente, os serviços de enriquecimento são contratados no exterior para atender estas Unidades, com gastos da ordem de US\$ 50 milhões/ano. Concluída a primeira etapa do projeto de enriquecimento, serão atendidas a totalidade da demanda de Angra I e 13% da demanda de Angra II. Portanto, ainda insuficiente para as duas usinas em operação, situação que se agravará com a entrada em operação da Usina de Angra III.

As etapas de reconversão e fabricação de pastilhas são totalmente nacionalizadas. As fábricas possuem capacidade nominal instalada de 160 e 120t de  $UO_2$ /ano, suficiente para o atendimento das Unidades atualmente em operação e de Angra III.

A etapa de montagem também é totalmente realizada no Brasil, com a aquisição no exterior de alguns materiais e componentes (grades espaçadoras e tubos de ligas de zircônio, principalmente), com condições de atender a demanda nacional, incluindo, futuramente, Angra III.

A geração de energia é o foco de todas estas etapas do ciclo do combustível. A principal vantagem de uma Central Térmica Nuclear é a capacidade de geração de energia em

grande quantidade com baixo consumo de combustível e de forma constante. Considerando-se, por exemplo, a geração de 1000 MW por ano, uma central nucleolétrica consome cerca de 21t de urânio enriquecido a 4% (cerca de 200t de urânio natural), enquanto uma central térmica a carvão de mesma capacidade consome cerca de 3 milhões de toneladas de carvão. Em relação ao meio ambiente, o uso da energia nuclear, no mundo, evita a emissão anual de 2,4 bilhões de toneladas de dióxido de carbono que seriam lançados na atmosfera caso tal energia fosse oriunda de fontes térmicas convencionais.

Sob esse enfoque, no contexto do planejamento energético nacional está prevista a ampliação da participação de fontes complementares na matriz elétrica do País, com o objetivo de reduzir o percentual de geração com base hidráulica, por intermédio da contribuição de outras fontes, basicamente as de natureza térmica, e as renováveis, conforme ilustrado na Figura 10 apresentado a seguir.

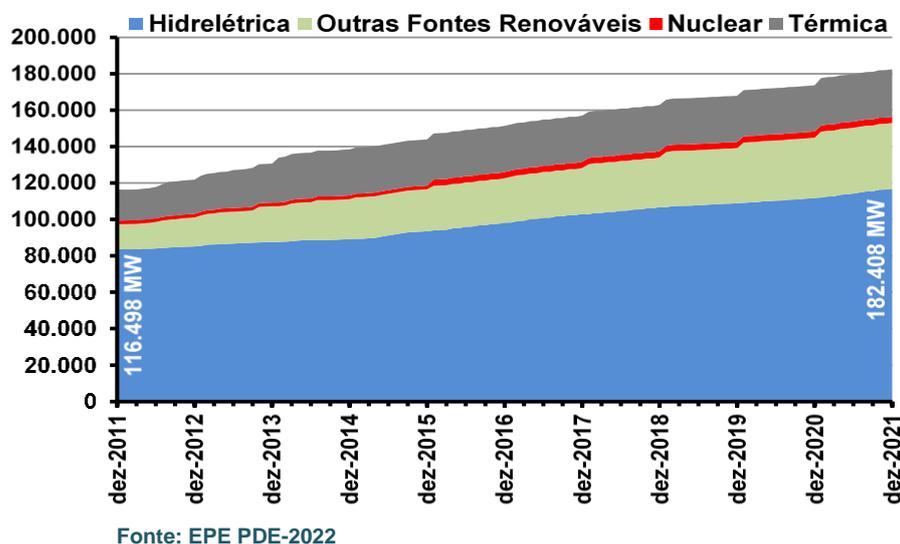


Figura 10: Cenário Energético Brasileiro

Desta forma, comiserando-se o horizonte de 5 a 10 anos, observa-se o crescimento das fontes complementares, entre elas a de geração termonuclear. Portanto, é importante a ampliação da capacidade nacional de produção do concentrado de urânio, assim como da fabricação dos respectivos elementos combustíveis, como forma de possibilitar que este crescimento ocorra.

É ainda imprescindível que o País invista também na ampliação do parque industrial voltado para o fornecimento dos componentes pesados para as usinas nucleares, como por exemplo, os geradores de vapor da usina de Angra 1, totalmente produzidos no Brasil, conforme Figuras 11 e 12.

Além da geração de energia elétrica, há uma ampla gama de aplicações da tecnologia nuclear na indústria, saúde, meio ambiente e agricultura, que demandam, continuamente, a realização de pesquisas científicas e tecnológicas, bem como desenvolvimento de novos e melhores produtos e serviços, que contribuem diretamente para a qualidade de vida da população.



Figuras 11 e 12– Componentes Pesados para Usinas Nucleares



Fonte: Nuclebrás Equipamentos Pesados S. A.-NUCLEP

Os dados da Figura 13 fornecem uma indicação do nível de realizações alcançado pelo setor nuclear brasileiro no campo da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, ao longo do período 2013 a 2018.

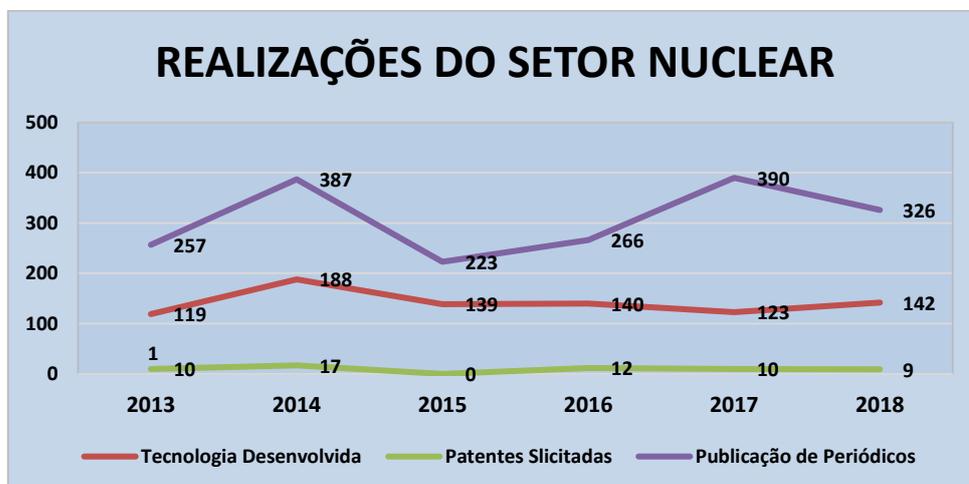


Figura 13 Dados de P,D& I da CNEN referentes ao período 2013-2018

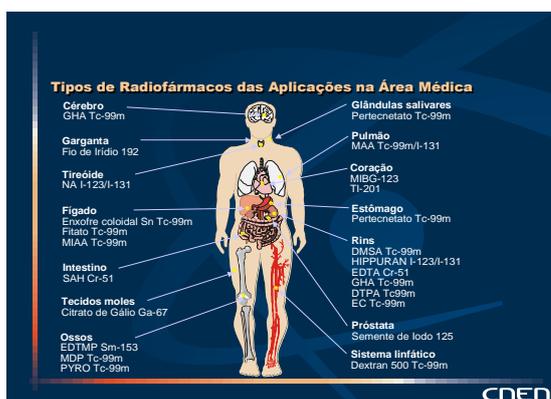
Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN

Quanto à Medicina Nuclear, esta é a área de aplicações da energia nuclear onde são utilizados os radioisótopos, tanto em diagnósticos como em terapias, para a avaliação e o tratamento de neoplasias, cardiopatias, neuropatias e outras enfermidades.

Atualmente, cerca de 400 clínicas e hospitais de diversos locais do País realizam procedimentos de medicina nuclear. O Brasil apresenta uma demanda crescente por este tipo de serviço, com uma taxa em torno de 10% ao ano. Os insumos que viabilizam a realização destes procedimentos são produzidos, em sua maioria, em reatores nucleares de pequeno porte. Os reatores de pesquisa brasileiros não têm capacidade para produzir esses insumos em escala comercial, o que traz para o país uma forte dependência em

relação aos fornecedores estrangeiros. Neste sentido, está sendo desenvolvido o projeto do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) que possibilitará o atendimento integral da demanda nacional por esses insumos.

Figuras 14 e 15 – Aplicações de Radiofármacos



FONTE: Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN

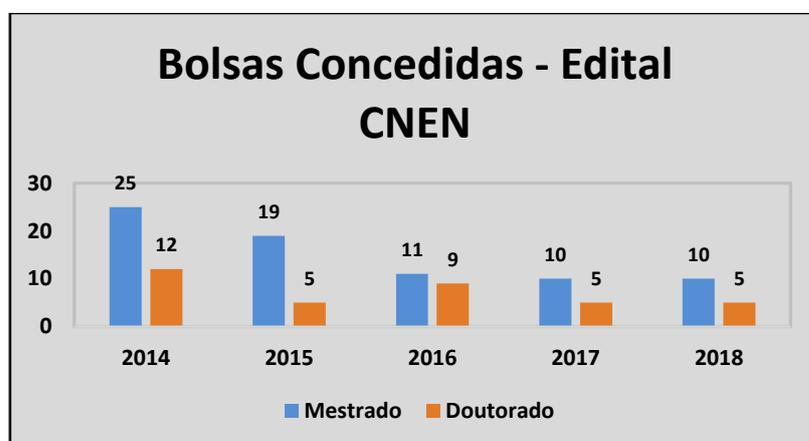


Outro setor que será beneficiado com a implantação do Reator Multipropósito Brasileiro é o da indústria nuclear, que hoje depende de serviços contratados no exterior para realizar testes com componentes estruturais e com materiais utilizados na fabricação de elementos combustíveis. Além disso, outros serviços que utilizam tratamento por irradiação poderão ser realizados em maior escala no País. Complementando, o Empreendimento RMB será uma instalação única na América Latina e possibilitará o desenvolvimento de pesquisas aplicadas em vários campos da ciência, além do intercâmbio e da cooperação técnica junto a diversos países.

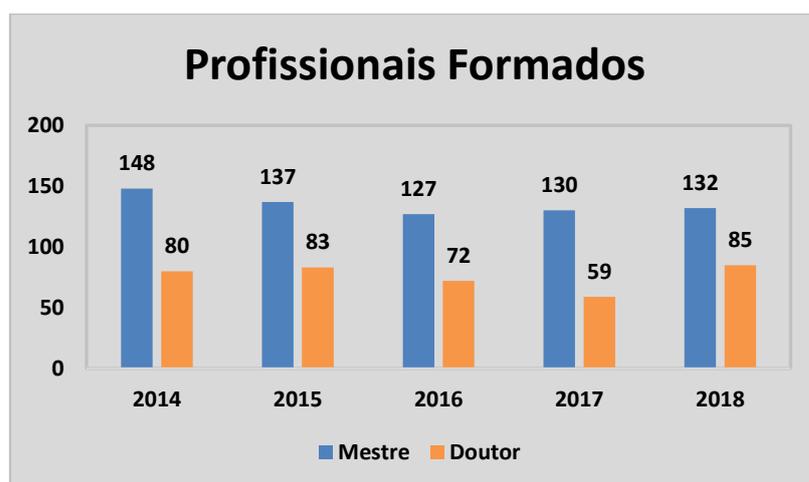
No que tange às tecnologias de futuro, a fusão termonuclear de núcleos leves – deutério e trítio, em particular – tem enorme potencial para se tornar, num futuro próximo, uma fonte de energia limpa e segura, não agressiva ao meio ambiente e, praticamente, inesgotável. A viabilidade científica do processo foi demonstrada na década de 1990 nos tokamaks JET (Joint European Torus), situados na Inglaterra e TFTR (Tokamak Fusion Test Reactor) nos EUA, que são máquinas que utilizam o princípio de confinamento magnético para geração e confinamento do plasma. Atualmente, encontra-se em construção, na França, o primeiro protótipo de reator de fusão termonuclear, denominado ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), projeto de cooperação internacional com participação de vários países (Comunidade Européia, Japão, Rússia, EUA, China, Índia e Coreia do Sul). É imperativo que o Brasil desenvolva e domine esta tecnologia. Para tanto, propõe-se a criação de um centro de pesquisa e desenvolvimento em fusão termonuclear que atue e/ou coordene as diversas áreas envolvidas, tais como: geração e confinamento de plasmas de altas temperaturas, materiais estruturais especiais, combustível nuclear (deutério e lítio), robótica, bobinas supercondutoras etc. É importante lembrar que o Brasil é o principal produtor de nióbio, elemento químico largamente utilizado nas bobinas supercondutoras utilizadas no confinamento magnético do plasma, assim como é um produtor importante de lítio, utilizado como combustível na reação de fusão.

É importante ressaltar que todas estas atividades e projetos somente poderão ser realizados se a questão dos recursos humanos também for contemplada no âmbito do Programa Política Nuclear. Ao longo dos últimos anos o setor nuclear brasileiro vem apresentando uma expansão de suas atividades, caracterizada pelo crescente número de instalações nucleares e radiativas existentes em nosso território e que atuam nos mais diversos segmentos de aplicação, como por exemplo, energia, saúde, indústria, agricultura e meio ambiente.

Sob esse aspecto, pode-se afirmar que o Brasil conta com um conjunto de profissionais experientes, com sólida formação e conhecimento da área nuclear. Entretanto, este grupo não está dimensionado para atender ao crescimento da demanda. Assim, o setor nuclear conta com um programa que oferece bolsas de mestrado e doutorado, direcionadas a alunos de pós-graduação de várias instituições de ensino brasileiras, conforme Figuras 16 e 17.



Figuras 16 e 17 –Evolução da formação especializada na área nuclear



Fonte: CNEN

Em termos de estrutura organizacional, são três as instituições vinculadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações (MCTIC), que atuam diretamente no Programa Política Nuclear, a saber: a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), a INB, e a Nuclebrás Equipamentos Pesados S. A. (NUCLEP).

A CNEN é uma autarquia federal que tem a atribuição legal de garantir o uso seguro da energia nuclear e das radiações ionizantes, visando proteger os trabalhadores, o público em geral, e o meio ambiente. A CNEN é responsável também pelo destino final dos rejeitos radioativos gerados nessas atividades. Responde, ainda, pela orientação, planejamento, supervisão, fiscalização e pesquisa científica na área nuclear. Também, compete a CNEN garantir a aplicação da tecnologia e o uso dos materiais nucleares para fins exclusivamente pacíficos e devidamente autorizados em todas as atividades nucleares executadas no País, em cumprimento as normas nacionais e acordos internacionais assumidos pelo Brasil, como também assegurar que as instalações, que utilizam materiais nucleares e radioativos, operem de acordo com a norma nacional de proteção física que estabelece mecanismos contra atos de roubo, furto, sabotagem e atos terroristas.

A INB é uma sociedade de economia mista parcialmente dependente de Recursos do Tesouro e tem por missão garantir o fornecimento do combustível nuclear para geração de energia elétrica.

A NUCLEP também é uma empresa pública, de capital dependente do Tesouro Nacional, que tem como missão fornecer equipamentos pesados para indústria nuclear, já tendo fornecido diversos componentes pesados para as usinas Angra I e Angra II. E no momento, encontra-se fabricando novos componentes para a usina Angra III e desenvolvendo o projeto de fabricação do vaso de pressão do reator e dos geradores de vapor da planta de propulsão do primeiro submarino nuclear brasileiro.

Em termos de distribuição territorial, as unidades empresariais/estatais, excetuando-se os da mineração que, pela própria natureza, são localizadas onde o minério está disponível, estão concentradas na Região Sudeste, notadamente no Estado do Rio de Janeiro.

Complementando, também participa do Programa Política Nuclear o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), responsável pelo gerenciamento do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON), e que coordena as atividades relacionadas à mobilização para o atendimento a situações de emergência que possam vir a ocorrer nas instalações nucleares que operam no País.

Como principais desafios para o setor nuclear brasileiro, destacam-se:

- a) buscar a autonomia e sustentabilidade do Brasil na produção de energia nucleoeleétrica;
- b) ter autossuficiência nas etapas do ciclo combustível com possibilidade de exportação de excedentes;
- c) ampliar a oferta de produtos e serviços tecnológicos na área nuclear (saúde, meio-ambiente, agricultura e indústria); e
- d) atender ao previsto na Estratégia Nacional de Defesa, no que se refere ao desenvolvimento de submarino de propulsão nuclear.

Com o alcance desses desafios, espera-se, como principais resultados, o acesso da população aos benefícios da tecnologia nuclear aplicada à medicina, a ampliação do uso de tecnologia nuclear na indústria e a economia de divisas, contribuindo para a soberania

nacional e para o acesso a mercados internacionais, com a garantia da segurança quanto à utilização da energia nuclear para o bem estar da sociedade.

### 2.3 Descrição das Estruturas de Governança

A estrutura regimental da CNEN foi aprovada pelo Decreto n.º 8.886, de 24 de outubro de 2016. Identificam-se os seguintes órgãos envolvidos com atividades de governança: Comissão Deliberativa, Procuradoria Federal, Auditoria Interna e Coordenação-Geral de Planejamento e Avaliação.

**A Comissão Deliberativa** é um órgão colegiado de governança superior, composto pelo Presidente, pelos três diretores da CNEN e por uma pessoa indicada 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 n.º 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 subordinada à Presidência da CNEN 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 n.º 3.591/2000.

**A Coordenação-Geral de Planejamento e Avaliação** coordena o processo de planejamento estratégico, acompanha e monitora o desempenho operacional, além de coordenar e acompanhar as atividades relacionadas a operação dos sistemas federais de planejamento.

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

Além destas estruturas, a gestão da CNEN conta com diversas comissões temáticas que exercem funções específicas de governança nas áreas de administração, pesquisa, desenvolvimento e ensino. Essas comissões são compostas por servidores das respectivas diretorias ou unidades de pesquisa, escolhidos de acordo com a compatibilidade de seus perfis funcionais.

Registra-se, ainda, que, mediante a Portaria nº 077, de 12/12/2018, o Presidente da CNEN 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. As atividades de Ouvidoria não estão contempladas na estrutura regimental da Autarquia, demandando alteração no decreto que aprova sua estrutura regimental. Não obstante, considera-se que a designação das atividades fortalece a governança da CNEN.

## **2.4 Informações sobre Dirigentes e Colegiados**

A Comissão Deliberativa da CNEN não possui as mesmas competências, composição, características e prerrogativas de um Conselho de Administração. A sua composição constitui-se de membros com atuação executiva na Administração (Presidente e Diretores), acrescida de um membro indicado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. As suas atribuições são basicamente normativas e concentradas nas atividades finalísticas. Convém destacar que seus membros não percebem nenhum tipo de remuneração específica para esta atuação.

O Presidente e os Diretores são indicados pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e nomeados na forma da legislação vigente.

O Conselho Superior do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN apresenta um perfil de governança externa parcial, composto por seis membros, sendo que dois representam a Universidade de São Paulo, dois a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), um a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo (SDECT), e um a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP). Esta composição mista deriva da natureza jurídica diferenciada deste instituto, que apesar de constituir uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, é gerido técnica, administrativa e financeiramente pela CNEN e associado para fins de ensino de pós-graduação à Universidade de São Paulo.

Entre as atribuições do Conselho Superior do IPEN estão propor ao Presidente da CNEN medidas para o cumprimento das diretrizes da instituição, acompanhar o desenvolvimento de programas e projetos desenvolvidos pelo instituto.

## **2.5 Atuação da Unidade de Auditoria Interna**

A Unidade de Auditoria Interna está estruturalmente subordinada 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, com as seguintes atribuições estabelecidas no artigo 6º do Decreto n.º 8.886/2016:

✓ Verificar a regularidade dos controles internos e externos, especialmente daqueles referentes à realização da receita e da despesa, e da execução financeira de contratos, convênios, acordos e ajustes firmados pela CNEN;

- ✓ Examinar a legislação específica e as normas correlatas, de maneira a orientar sua observância;
- ✓ Promover inspeções regulares para verificar a execução física e financeira dos programas, dos projetos e das atividades;
- ✓ Executar auditorias extraordinárias determinadas pelo Presidente da CNEN;
- ✓ Examinar e emitir parecer sobre a prestação anual de contas da CNEN e sobre as tomadas de contas especiais;
- ✓ Propor ações para garantir a legalidade dos atos e o alcance dos resultados e contribuir para melhoria da gestão.

Nesse contexto, a atuação da Unidade de Auditoria Interna fundamenta-se em seis linhas de ação: i) assessoramento aos órgãos superiores da CNEN (Presidência e Comissão Deliberativa); ii) integração e assessoramento aos demais órgãos internos da CNEN, incluindo os institutos e demais unidades descentralizadas; iii) interação e atendimento aos órgãos de controle (CGU, TCU) e Ministério Público Federal (no caso de demandas associadas com ações dos órgãos de controle); iv) interação e atendimento aos órgãos de supervisão ministerial (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Ministério da Economia etc.); v) realização de exames de auditoria nas áreas de Controles da Gestão, Gestão Orçamentária, Gestão Financeira, Gestão Patrimonial, Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Suprimentos de Bens e Serviços e Gestão Operacional; e vi) aprimoramento de sua capacidade operacional, mediante ações de desenvolvimento institucional e capacitação de seu quadro técnico.

Deve-se destacar que o fortalecimento das linhas de ação “i” e “ii” representa um investimento no caráter preventivo e/ou concomitante da atividade de controle, resultando na identificação e mitigação de situações de risco antes da concretização ou agravamento de danos, prejuízos ou outros aspectos negativos para gestão da CNEN.

A estrutura organizacional da Unidade de Auditoria Interna possui uma configuração simples ou unitária, ou seja, existe apenas um centro de competências, sem repartições internas. O ideal seria uma estrutura composta com, no mínimo, duas unidades de coordenação que permitissem uma segregação entre as atividades de auditoria e as de acompanhamento, consultoria e relacionamento com os Órgãos de Controle. Contudo, o atual quantitativo de servidores não permite qualquer tipo de segregação de atividades e não atende à necessidade institucional. Destaca-se, ainda, que a Unidade de Auditoria Interna está localizada na Sede, não havendo membros localizados nos institutos de pesquisa, laboratórios, agências distritais e escritórios regionais.

O titular da Unidade é nomeado pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações após aprovação da Comissão Deliberativa da CNEN e submissão da indicação à Controladoria Geral da União, conforme estabelecido na Portaria CGU nº 915, de 29 de abril de 2014.

Os Relatórios de Auditoria Interna são encaminhados à Presidência da CNEN e aos Diretores envolvidos na temática abordada no relatório e permanecem à disposição da CGU/RJ. As recomendações emitidas pela Auditoria Interna são acompanhadas continuamente, registrando-se as conclusões em relatórios semestrais.

O planejamento dos trabalhos da Auditoria Interna é feito com base no Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna no ano correspondente. Para a seleção das ações de

controle a serem executadas, são identificados os principais macroprocessos/temas e realizada sua avaliação de riscos com base nas variáveis de impacto e probabilidade, contando com o apoio dos gestores envolvidos nos processos, de forma a priorizar os temas que representam risco alto. O referido plano conta com a anuência da Comissão Deliberativa da CNEN e da Controladoria Geral da União.

O Regulamento da Auditoria Interna, aprovado pelo Presidente da CNEN em 08/11/2017, encontra-se publicado na intranet da CNEN. Seu objetivo é normatizar os principais aspectos da atuação da Auditoria Interna e seu relacionamento com as diversas unidades da Autarquia e com os órgãos de controle, no sentido de propiciar independência, imparcialidade e objetividade necessárias às atividades de auditoria.

## **2.5.1 - Conformidade da Gestão e Demandas de Órgãos De Controle**

### **2.5.1.1 - Tratamento de determinações e recomendações do TCU**

O acompanhamento e consolidação das providências adotadas para o atendimento de deliberações e demandas dos Órgãos de Controle é realizado pela Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

A Auditoria Interna não dispõe de um sistema informatizado para acompanhamento das deliberações e demandas do TCU. O monitoramento é semestral, registrando-se as conclusões em relatórios de auditoria.

No exercício de 2018, o Tribunal de Contas da União expediu três determinações e/ou recomendações a CNEN, mediante os Acórdãos nº 1.111/2018 Plenário, nº 1.855/2018 Plenário e nº 11.561/2018 2ª Câmara. Todas as determinações e recomendações foram atendidas.

Além dos acórdãos expedidos no exercício de 2018, a Unidade de Auditoria Interna identificou dois acórdãos emitidos em exercícios anteriores, que ainda apresentavam determinações e/ou recomendações pendentes de atendimento, conforme registrado no Relatório de Gestão de 2017, nenhum deles decorrente de julgamento de contas anuais da CNEN. Trata-se dos Acórdãos 1.108/2014 Plenário (itens 9.4.2 e 9.4.5) e 3.353/2015 Plenário (itens 9.4.1, 9.4.2 e 9.5).

Dentre as cinco recomendações e/ou determinações expedidas em exercícios anteriores, três foram atendidas em 2018, restando pendentes apenas o item 9.4.2 do Acórdão 1.108/2014 Plenário e 9.5 do Acórdão 3.353/2015 Plenário.

Os quadros seguintes descrevem as deliberações constantes dos cinco acórdãos mencionados.

#### **i) Recomendações e Determinações com Atendimento Concluído:**

<b>Caracterização da determinação/recomendação do TCU</b>				
<b>Processo</b>	<b>Acórdão</b>	<b>Item</b>	<b>Comunicação expedida</b>	<b>Data da ciência</b>

024.258/2013-0	1.108/2014 – Plenário	9.4.5	Ofício TCU/SECEX-Estatais n.º 0213/2014.	06/05/2014
<b>Órgão/entidade/subunidade destinatária da determinação/recomendação</b>				
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				
<b>Descrição da determinação/recomendação</b>				
- RE: Elabore estudo técnico detalhado com a finalidade de avaliar a obrigatoriedade, a conveniência e a oportunidade de instituir, em âmbito nacional, normas regulatórias versando sobre a necessidade de que os geradores de rejeitos radioativos mantenham provisão e/ou reservas financeiras para garantir o cumprimento das obrigações estabelecidas no art. 18 da Lei nº 10.308, de 2001 (item 7.6.34).				
<b>Descrição do atendimento da determinação/recomendação</b>				
<p>A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear encaminhou o Memorando nº 15/2019/CGMI/DRS, de 25/01/2019, com informações a respeito um Grupo de Trabalho, com a finalidade de elaborar posição regulatória que estabeleça garantias financeiras para o recolhimento de fontes em desuso (categorias 1 e 2), conforme segue:</p> <p>“A DRS publicou Portaria criando um Grupo de Trabalho, com a finalidade de elaborar a Posição Regulatória mencionada anteriormente. Tal Grupo de Trabalho se reuniu no primeiro semestre de 2018. Foi concluído pelo grupo que a melhor abordagem, para o estabelecimento de garantias financeiras no recolhimento de fontes em desuso, seria a contratação de um seguro.</p> <p>Foram realizadas várias reuniões e contatos, da CGMI com empresas seguradoras interessadas em oferecer apólices que cubram os custos de possíveis operações de recolhimento de fontes. Foram realizados contatos adicionais com a Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, na tentativa de recebermos informações sobre o interesse ou possibilidade de seguradoras nacionais oferecerem esse tipo de produto no mercado. Atualmente, considera-se que o processo, através do qual poderia ser requisitada tal garantia, está completamente mapeado pela CGMI.</p> <p>O passo seguinte será a realização de uma reunião adicional com o Grupo de Trabalho (...) para consolidarmos a elaboração da referida Posição Regulatória, além de promover um evento com os licenciados que seriam impactados pela necessidade da apresentação de garantias financeiras, para ouvirmos sugestões e fornecermos orientações.”</p> <p>Posteriormente, foi apresentada a Nota Técnica CGMI 2019_0011, de 21/02/2019, que contém os argumentos em que se baseia o entendimento da DRS de que seria importante instituir, em âmbito nacional, normas regulatórias, versando sobre a necessidade de que os operadores de fontes radioativas de alta atividade mantenham provisão e/ou reservas financeiras para garantir o cumprimento das obrigações estabelecidas no art. 18 da Lei nº 10.308, de 2001.</p> <p>A DRS acrescenta que, atualmente, no país há centenas de fontes radioativas de alta atividade sendo utilizadas em diversos processos industriais ou empregadas na medicina. A falta de apresentação de garantias financeiras por parte dos operadores pode levar à situação de abandono das fontes, uma vez que, sem conseguir arcar com os custos do recolhimento das fontes, a tendência dos operadores é de mantê-las armazenadas em locais que nem sempre são apropriados, e, por outro lado, pode onerar o erário caso sejam necessárias operações de emergência para recolhimento e armazenamento das fontes.</p> <p>O Grupo de Trabalho instituído para discutir o requisito regulatório para obrigar aos operadores de fontes radioativas de alta atividade a apresentarem garantias financeiras para o seu recolhimento deverá concluir as suas atividades ainda neste ano de 2019.</p>				

<b>Caracterização da determinação/recomendação do TCU</b>				
Processo	Acórdão	Item	Comunicação expedida	Data da ciência
010.168/2015-0	3.353/2015 – Plenário	9.4.1	Ofício n.º 0851/2015-TCU/SecexEstataisRJ.	12/01/2016
<b>Órgão/entidade/subunidade destinatária da determinação/recomendação</b>				

Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN
<b>Descrição da determinação/recomendação</b>
<p>- Recomendar à Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) que:</p> <p>9.4.1 promova a revisão das normas internas de organização, governança, gestão, controle e acompanhamento do projeto RBMN, de modo a garantir que a alta administração da entidade (Presidência, DPD e Comitê Diretor do RBMN, entre outros) aprecie, formal e periodicamente, as decisões de cunho estratégico tomadas no curso do empreendimento RBMN e as modificações realizadas que impactem diretamente em alterações das principais premissas, variáveis, diretrizes, marcos, prazos e escopo geral do projeto.</p>
<b>Descrição do atendimento da determinação/recomendação</b>
<p>A organização e governança do Projeto RBMN são apresentadas no documento “RBMN-100-CNEN-INI-PO-0002”.</p> <p>A estrutura organizacional está constituída de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funções gerenciais do projeto: Comitê Diretor e Comitê Executivo;</li> <li>- Funções executivas do projeto: Comitê Executivo, Planejamento e Controle, Gestão Integrada e Administração.</li> <li>- Função consultiva: Comitê Técnico Consultivo;</li> <li>- Funções técnicas: aquelas desempenhadas por servidores dos institutos da DPD/CNEN e instituições parceiras e contratadas.</li> </ul> <p>O Comitê Diretor é constituído por: Diretor da DPD/CNEN, que o preside, Diretores dos Institutos e Centros da CNEN (CDTN, IPEN, IEN, CRCN-NE e CRCN-CO), Coordenadores Técnico e de Gestão do Projeto e Representante dos clientes.</p> <p>O Comitê Executivo é constituído do Coordenador Técnico e do Coordenador de Gestão, responsáveis pela gestão global do Projeto.</p> <p>O Comitê Técnico Consultivo, vinculado ao Comitê Executivo, é composto por representantes de segmentos da sociedade organizada, que serão convidados e aprovados pelo Comitê Diretor, de acordo com a pauta a ser discutida.</p> <p>O Projeto está dividido em sistemas principais e disciplinas pertinentes para as quais foram definidos líderes de etapas e profissionais especializados dos institutos da CNEN. Cada líder de sistema com os profissionais selecionados necessários formam uma equipe de trabalho.</p> <p>A Administração, com ênfase na gestão físico-financeira, elaboração de editais, licitações, contratos e aquisições, está a cargo do CDTN.</p> <p>O sistema gerencial “Planejamento e Controle”, responsável geral pelo planejamento e acompanhamento do cronograma e custos, terá como responsável o Coordenador de Gestão e será realizado pelo Escritório de Gestão de Projetos da Sede e do CDTN.</p> <p>Um Escritório de Gestão de Projeto (EGP), que será alocado no CDTN, está sendo contratado, a fim de aprimorar o acompanhamento e o controle das atividades do RBMN.</p> <p>Destaca-se ainda a criação de um Grupo de Trabalho – GT8 – envolvendo diferentes ministérios e instituições para tratar das questões relacionadas ao RBMN. O grupo está sendo formado no âmbito do Comitê para o Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB), que tem como secretária-executiva o Gabinete de Segurança Institucional (GSI) da Presidência da República.</p> <p>Para a apreciação formal das decisões de cunho estratégico tomadas no curso do Projeto RBMN, bem como das modificações realizadas que impactem diretamente em alterações das principais premissas, variáveis, diretrizes, marcos, prazos e escopo geral do projeto, reuniões serão realizadas de acordo com a seguinte proposta de periodicidade:</p> <p>Comitê Diretor – reunião trimestral, Comitê Executivo – reunião mensal,</p>

Comitê Técnico Consultivo – Reunião será realizada conforme demanda do projeto e orientação do Comitê Diretor com membro(s) envolvido(s) no tema a ser discutido.

Tendo em vista o disposto acima, considera-se que a recomendação foi atendida, já que foi revisado o modelo de governança do projeto RBMN, de forma a garantir o envolvimento da alta administração nas decisões de cunho estratégico. Além disso, foi criado um grupo técnico específico no âmbito do Comitê para o Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro para tratar do projeto RBMN, identificado como GT-8. Para representar a CNEN neste grupo, foram indicados quatro servidores lotados na Sede e quatro servidores lotados no CDTN.

Caracterização da determinação/recomendação do TCU				
Processo	Acórdão	Item	Comunicação expedida	Data da ciência
010.168/2015-0	3.353/2015 – Plenário	9.4.2	Ofício n.º 0851/2015-TCU/SecexEstataisRJ.	12/01/2016
Órgão/entidade/subunidade destinatária da determinação/recomendação				
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				
Descrição da determinação/recomendação				
<p>- RE: Recomendar à Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) que:</p> <p>9.4.2 promova no âmbito da revisão das diretrizes e da estrutura de governança do projeto RBMN:</p> <p>9.4.2.1. a formalização dos mecanismos e instrumentos adequados de <i>accountability</i> (prestação de contas e transparência), estabelecendo uma prestação de contas clara, periódica e formal sobre os resultados do RBMN, em consonância com as boas práticas de governança no setor público;</p> <p>9.4.2.2. a avaliação da possibilidade de inserir formalmente o Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação na estrutura de governança do RBMN como destinatário de mecanismos de <i>accountability</i>, de forma a maximizar o engajamento e o patrocínio institucional do MCTI em relação ao projeto;</p> <p>9.4.2.3. a avaliação da conveniência e oportunidade de envolver formalmente os órgãos superiores à autarquia no processo de Gestão de Riscos do empreendimento RBMN, com o objetivo de dar mais efetividade ao processo previsto no “Plano de Gerenciamento de Riscos (RBMN 000-000- DR-PG-0002)” e garantir o apoio institucional para as medidas de mitigação dos riscos estratégicos e decisões críticas tomadas no âmbito do projeto.</p>				
Descrição do atendimento da determinação/recomendação				
<p><b>Item 9.4.2.1:</b></p> <p>Toda documentação do RBMN é armazenada no Enterprise Project Management (EPM) da CNEN. O registro das atas será mantido para as reuniões relacionadas ao projeto e respeitando inclusive a periodicidade definida para o encontro do Comitê Executivo que será mensal e para os encontros trimestrais do Comitê Diretor. Além das reuniões periódicas estabelecidas será feito um relatório mensal do projeto contemplando os principais avanços.</p> <p>As despesas no âmbito do Projeto são realizadas e gerenciadas por meio do Sistema Integrado de Informações Gerenciais – SIGERE – adotado na CNEN para controle também de aquisições.</p> <p><b>Item 9.4.2.2</b></p> <p>O Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB), que é coordenado pelo chefe do Gabinete de Segurança Institucional (GSI), definiu a criação do Grupo de Trabalho 8 (GT8 Repositório de Rejeitos), envolvendo diferentes ministérios e instituições para tratar das questões relacionadas ao RBMN, com data prevista de início dos trabalhos para agosto de 2018. O GT8 será coordenado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação – MCTIC – garantindo, portanto, o engajamento deste Ministério no Projeto.</p> <p><b>Item 9.4.2.3</b></p>				

Os riscos de maior impacto no Projeto foram levantados, conforme sua Estrutura Analítica de Riscos. Foi elaborado, com apoio de uma empresa especializada, um Plano de Gerenciamento de Riscos do Projeto RBMN, contendo a identificação dos riscos, a análise qualitativa e quantitativa dos riscos, bem como o planejamento das respostas aos riscos e controle das ações mitigadoras, buscando minimizar a probabilidade e/ou impactos das ameaças e maximizar as oportunidades. Caberá ao EGP do CDTN, em processo de contratação, juntamente com o Comitê Executivo do RBMN, o gerenciamento deste plano fazendo as interfaces entre as diversas partes interessadas, o que inclui o GT8.

Considerando as informações prestadas pela Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD/CNEN), verifica-se que as diretrizes e estrutura de governança do projeto foram revistas de forma a atender a recomendação do TCU.

<b>Caracterização da determinação/recomendação do TCU</b>				
<b>Processo</b>	<b>Acórdão</b>	<b>Item</b>	<b>Comunicação expedida</b>	<b>Data da ciência</b>
011.892/2017-0	1.111/2018 – Plenário	9.3	Ofício 1972/2018 TCU SECEX-SP	21/08/2018
<b>Órgão/entidade/subunidade destinatária da determinação/recomendação</b>				
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				
<b>Descrição da determinação/recomendação</b>				
- RE: recomendar ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e à Comissão Nacional de Energia Nuclear que estudem e elaborem propostas legislativas ou de regulamentação da legislação no intuito de aumentar a efetividade da atuação daquela Comissão e dotá-la com poder de sanção inerente às agências reguladoras federais;”				
<b>Descrição do atendimento da determinação/recomendação</b>				
<p>Por meio do Memorando AUD nº 068/2018, de 04/07/2018, foi encaminhado a DRS o referido acórdão, para conhecimento e providências cabíveis, solicitando informações sobre as providências adotadas para implementação da recomendação. Em resposta, mediante o Memorando nº 180/18 – DRS/CNEN, de 12/07/2018, foram apresentadas as seguintes informações:</p> <p>“a. A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear elaborou proposta de Projeto de Lei que cria a Agência Nacional de Segurança Nuclear e fortalece a atuação regulatória do setor nuclear, instituindo inclusive poder de sanção compatível com equivalente poder detido pelas agências reguladoras. A CNEN encaminhou o referido projeto para o Ministério de Ciência e Tecnologia (2009 e 2011) para conhecimento, avaliação e adoção de providências cabíveis. As referências são: processos 03000.002837/2009-28 e 01200.004532/2011-93.</p> <p>b. No presente momento a CNEN tem participado de discussões, no âmbito do Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro, que incluem o fortalecimento da regulação e fiscalização do setor nuclear brasileiro. A CNEN foi instada a revisar o Projeto em questão com o objetivo de adequá-lo à restrita disponibilidade de recursos no país, tal revisão foi completada e encontra-se à disposição da Direção da CNEN e do MCTIC.”</p> <p>Em fevereiro de 2019, a DRS acrescentou as seguintes informações:</p> <p>“Em agosto de 2018 ( <a href="http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/37976304/do1-2018-08-23-resolucao-n-8-de-22-de-agosto-de-2018-37976139">http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/37976304/do1-2018-08-23-resolucao-n-8-de-22-de-agosto-de-2018-37976139</a> ), o Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB) instituiu Grupo Técnico (GT) do CDPNB, responsável pela apresentação das ações necessárias à separação das competências regulatórias, das de promoção e fomento da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Tal GT conta com representantes da Casa Civil da Presidência da República; Ministério da Defesa; Ministério das Relações Exteriores; Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República; Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha;</p>				

Comissão Nacional de Energia Nuclear; Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo. O GT é coordenado pelo MCTIC, o qual delegou esta coordenação à CNEN. Os trabalhos do GT foram prorrogados até o final de abril ( [http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/56418753/do1-2018-12-21-resolucao-n-13-de-20-de-dezembro-de-2018-56418650](http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/56418753/do1-2018-12-21-resolucao-n-13-de-20-de-dezembro-de-2018-56418650) ).”

Pela manifestação da Diretoria, verifica-se que já havia sido elaborada proposta legislativa que fortalece a atuação da CNEN e institui poder de sanção inerente às agências reguladoras federais, em atendimento à recomendação.

Ademais, atualmente, a CNEN está atuando como coordenadora do Grupo Técnico criado pelo Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro, cujo produto final é a proposta de ato normativo de criação da estrutura regulatória, com o propósito de normatizar, licenciar, autorizar, controlar, regular e fiscalizar as atividades do setor nuclear brasileiro, acompanhada da correspondente exposição de motivos, conclusas ao Coordenador do CDPNB. O prazo para conclusão dos trabalhos foi prorrogado para abril de 2019.

Considera-se a recomendação atendida.

<b>Caracterização da determinação/recomendação do TCU</b>				
<b>Processo</b>	<b>Acórdão</b>	<b>Item</b>	<b>Comunicação expedida</b>	<b>Data da ciência</b>
016.091/2017-5	1.855/2018 – Plenário	9.1	Ofício 0464/2018-TCU/Sefti	29/08/2018
<b>Órgão/entidade/subunidade destinatária da determinação/recomendação</b>				
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				
<b>Descrição da determinação/recomendação</b>				
<p>Determinar à Agência Nacional de Transportes Terrestres, ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, à Comissão Nacional de Energia Nuclear, à Universidade Federal Fluminense, à Fundação Oswaldo Cruz, à Financiadora de Estudos e Projetos, ao Ministério da Saúde, à Fundação Nacional de Saúde, à Universidade Federal de Minas Gerais, à Universidade Federal do Rio de Janeiro, à Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ao Ministério da Cultura e ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, com fundamento no art. 250, II, do Regimento Interno do TCU, c/c art. 2º, I, da Resolução TCU 265/2014 que adotem, no prazo de noventa dias, providências para publicação do inteiro teor da integralidade de seus contratos administrativos, acompanhados dos respectivos anexos e aditivos, inclusive de suas unidades administrativas que ainda não vêm publicando os instrumentos citados, em seu sítio oficial na Internet, em atendimento ao art. 8º, §1º, IV, da Lei 12.527/2011, preferencialmente em formato aberto, em obediência ao art. 8º, §3º, III, do mesmo diploma legal e, caso não seja (e.g. pdf), permita a pesquisa de texto pela utilização de tecnologia de reconhecimento de caracteres (OCR);</p>				
<b>Descrição do atendimento da determinação/recomendação</b>				
<p>O Acórdão foi encaminhado para a Diretoria de Gestão Institucional para conhecimento e providências cabíveis, mediante o Memorando AUD nº 095/2018, de 21/08/2018.</p> <p>Por meio do Ofício n.º 10/2018/CNEN/AUDITORIA-PRESIDÊNCIA, de 30/11/2018, a Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação do Tribunal de Contas da União foi informada sobre o atendimento da determinação. De acordo com as informações prestadas pela Diretoria de Gestão Institucional da CNEN, o inteiro teor dos contratos vigentes em 2018 encontra-se publicado no sítio oficial das unidades da CNEN na Internet, de forma pesquisável por OCR.</p>				

**Caracterização da determinação/recomendação do TCU**

<b>Processo</b>	<b>Acórdão</b>	<b>Item</b>	<b>Comunicação expedida</b>	<b>Data da ciência</b>
031.706/2018-5	11.561/2018 – 2ª Câmara	9.3	Ofício 1754/2018-TCU/Selog.	17/12/2018
<b>Órgão/entidade/subunidade destinatária da determinação/recomendação</b>				
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				
<b>Descrição da determinação/recomendação</b>				
<p>Determinar à Comissão Nacional de Energia Nuclear:</p> <p>9.3.1. que se abstenha de prorrogar os contratos celebrados em decorrência do Pregão Eletrônico 3/2018, realizado pela Coordenação do Laboratório de Poços de Caldas;</p> <p>9.3.2. caso necessária a continuidade dos serviços previstos no objeto do Pregão Eletrônico 3/2018 após o término da vigência dos contratos atuais, que adote as providências necessárias para assegurar a realização tempestiva de procedimento licitatório escoimado das irregularidades apontadas neste processo e evitar a descontinuidade de serviços essenciais, sob pena de responsabilização dos gestores omissos.</p>				
<b>Descrição do atendimento da determinação/recomendação</b>				
<p>O TCU considerou indevida a inserção de vedação de oferta de taxa de administração negativa, bem como a exigência de apresentação de declaração de que as licitantes possuem postos credenciados na fase de habilitação e apresentação de propostas.</p> <p>Os contratos decorrentes do referido certame foram celebrados em 05/09/2018, com vigência de 12 meses.</p> <p>Por meio do Memorando AUD nº 175/2018, de 28/12/2018, foi encaminhado a DRS o referido acórdão, para conhecimento e providências cabíveis, sugerindo seu envio ao LAPOC para avaliar a necessidade da continuidade dos serviços contratados e, em caso afirmativo, adotar as providências necessárias para realizar tempestivamente procedimento licitatório para a referida contratação, que não apresente as irregularidades apontadas pelo TCU.</p> <p>O Coordenador do LAPOC informou que o contrato celebrado em decorrência do Pregão Eletrônico 3/2018 não será prorrogado após o término da sua vigência e que será realizado novo procedimento licitatório para contratação do objeto em questão, escoimado das irregularidades apontadas no Acórdão 11.561/2018.</p> <p>Diante do exposto, considera-se atendida a determinação.</p>				

## ii) Recomendações e Determinações pendentes de atendimento

<b>Caracterização da determinação/recomendação do TCU</b>				
<b>Processo</b>	<b>Acórdão</b>	<b>Item</b>	<b>Comunicação expedida</b>	<b>Data da ciência</b>
024.258/2013-0	1.108/2014 – Plenário	9.4.2	Ofício TCU/SECEX-Estatais n.º 0213/2014.	06/05/2014
<b>Órgão/entidade/subunidade destinatária da determinação/recomendação</b>				
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				
<b>Descrição da determinação/recomendação</b>				

- RE: Desenvolva e implemente sistema informatizado a ser utilizado de forma integrada pela COREJ e pelas unidades que gerenciem os depósitos intermediários, com a finalidade de controlar todas as etapas referentes ao gerenciamento e à fiscalização dos depósitos de rejeitos radioativos, contemplando especialmente: (i) controle de inventário e material armazenado; (ii) controle da ocupação dos depósitos; (iii) custos incorridos; (iv) entidades geradoras de rejeitos; (v) relatórios gerenciais; (vi) controles de relatórios de fiscalização e exigências formuladas; (vii) indicadores de desempenho (item 6.4.35).

#### **Justificativa do não cumprimento e medidas adotadas**

Por e-mail de 09/03/2019, o Superintendente do IPEN encaminhou relatório com as providências adotadas para atender à recomendação do TCU, apresentadas de forma resumida a seguir, acompanhadas de anexo com as diferentes telas do sistema.

De acordo com as informações constantes do Relatório, o desenvolvimento do sistema iniciou-se em junho de 2013 por iniciativa da Gerência de Rejeitos Radioativos do IPEN/CNEN, a partir da necessidade identificada tanto na gestão dos pedidos dos clientes como dos materiais (rejeitos radioativos tratados). Desta forma, o início do desenvolvimento antecedeu a prolação Acórdão TCU 1108/2014.

Em 08/12/2013 o gestor do contrato com a Fábrica de Software apresentou o primeiro relatório técnico.

Ao longo de 2014, foram apresentados e respondidos dúvidas técnicas e questionamentos sobre o sistema em desenvolvimento, bem como necessidades de ajustes e melhorias. Ademais, foi identificada a necessidade de aporte extra de recursos, não atendida de imediato.

Em junho de 2015, o gestor do contrato informou à Diretoria de Gestão Institucional (DGI) da CNEN que o sistema se encontrava em produção desde 08/06/2015 e apontou dificuldade de se prever sua finalização. Por outro lado, a Fábrica de Software relatou dificuldades técnicas relacionadas aos clientes do sistema.

Em março de 2016, efetuou-se a apresentação das funcionalidades do sistema, via videoconferência com a CNEN-Sede e suas Unidades. Aguardava-se a definição da DGI quanto aos próximos passos.

Em outubro de 2016, o gestor do contrato com a Fábrica de Software solicitou informação sobre o andamento da homologação. O usuário-chave informou que o sistema estava em teste diário e que não era possível disponibilizá-lo ao CDTN.

Em outubro de 2017, o sistema ainda apresentava pendências, sem a possibilidade de disponibilizá-lo para as demais Unidades.

Em novembro de 2017, foi informado que o sistema apresentava falhas e necessitava de aperfeiçoamento na fase de orçamentos.

Em fevereiro de 2018, a Fábrica de Software disponibilizou o link do sistema.

Em junho de 2018, o sistema ainda tinha pendências na fase de orçamentos e necessitava de ajustes na fase de conversão, mas na parte relacionada a rejeitos estava operacional.

Em setembro de 2018, o gestor do contrato alertou para o final do prazo do contrato com a Fábrica de Software.

Em fevereiro de 2019, foram realizadas simulações, que indicaram que as questões técnicas da parte de orçamento foram resolvidas, mas havia dificuldades técnicas pendentes quanto à geração de senha de acesso por parte do cliente. Estimou-se a necessidade de 1 a 3 meses de desenvolvimento para finalização das últimas pendências técnicas no projeto.

O relatório apresentado pelo Superintendente do IPEN apresenta as seguintes considerações finais:

*“I. O desenvolvimento de um sistema de TI, com características técnicas e operacionais muito específicas, sem qualquer solução padrão de mercado é extremamente complexa, pois muito do que se concebe no sistema, durante a fase de homologação, requer forte interação com as partes envolvidas no projeto;*

*II. Destaca-se que o desenvolvimento do Sistema de Rejeitos Radioativos que atenda às modificações solicitadas demandaria recursos adicionais, os quais ainda não foram provisionados. As funcionalidades desse sistema, com algumas pendências para finalização, não atendem a 2 (dois) itens estabelecidos no Acórdão TCU 1108/2014: (vi) controles de relatórios de fiscalização e exigências*

formuladas e (vii) indicadores de desempenho. Além disso, a COREJ não obterá as informações integradas nas unidades da CNEN, uma vez que o acesso às informações dar-se-á por unidade da Comissão;

III. Considerando a evolução histórica, o sistema desenvolvido ainda não foi disponibilizado à CNEN e às suas Unidades, da forma como concebido, pois necessita de finalização plena;

IV. As dificuldades de comunicação interna e a solução das questões técnicas envolvendo várias áreas no IPEN-CNEN/SP estão sendo tratadas com prioridade no presente momento;

V. O uso do sistema desenvolvido para gestão dos rejeitos radioativos no IPEN-CNEN/SP, requerer que as demais Unidades da CNEN parametrizem questões técnicas específicas dos seus galpões de rejeitos. Esse recurso está previsto no sistema. Contudo, necessita também de ajuste no módulo de operação de interação com o cliente (porta de entrada do sistema). Trata-se de tarefa a ser avaliada pelas próprias Unidades que tratam rejeitos radioativos, assim que o sistema for disponibilizado pelo Instituto; e

VI. O prazo para o desenvolvimento do sistema, que atenda plenamente ao Acórdão TCU 1108/2014, dependerá da contratação de nova empresa para o desenvolvimento de software. A elaboração do edital iniciou-se no IPEN-CNEN/SP em 2017. Por questões de ampliação de escopo, mudanças de legislação para contratação dos itens de TI no período e o atendimento de exigências da PF/CNEN e do TCU permanece em análise nos órgãos de controle. Esse processo encontra-se registrado no SEI nº 1342.001076/2017-09. Face ao exposto, estima-se que para o atendimento pleno ao Acórdão serão necessários 12 (doze) meses, contados a partir da contratação da nova Fábrica de Software.”

Caracterização da determinação/recomendação do TCU				
Processo	Acórdão	Item	Comunicação expedida	Data da ciência
010.168/2015-0	3.353/2015 – Plenário	9.5	Ofício n.º 0851/2015-TCU/SecexEstataisRJ.	12/01/2016
Órgão/entidade/subunidade destinatária da determinação/recomendação				
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				
Descrição da determinação/recomendação				
- Determinar à Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e à Casa Civil da Presidência da República que, em conjunto, elaborem e implementem, no prazo de até 90 (noventa) dias, um plano de comunicação e integração com as partes interessadas, com vistas a subsidiar o processo de aceitação pública em relação ao empreendimento RBMN (em especial no que se refere à escolha do local) e a garantir a continuidade e o sucesso do projeto;				
Justificativa do não cumprimento e medidas adotadas				
A formulação do plano de comunicação com o objetivo de subsidiar o processo de aceitação pública em relação ao empreendimento RBMN somente será possível quando o processo de seleção de local tiver avançado ao ponto de apontar os locais candidatos para a implantação do projeto RBMN. O plano de comunicação e o consequente processo de aceitação pública são totalmente dependentes dos municípios que abriguem as áreas identificadas como locais candidatos.				

### 2.5.1.2. - Tratamento de recomendações do Órgão de Controle Interno

O acompanhamento e consolidação das providências adotadas para o atendimento das recomendações da Controladoria Geral da União é realizado de forma contínua pela Unidade de Auditoria Interna da CNEN, por meio da atualização do Sistema Monitor, desenvolvido pela CGU. Contudo, para que os gestores tenham conhecimento das pendências de atendimento, são elaborados relatórios semestrais de acompanhamento para atualização do status das recomendações.

O Sistema Monitor registra o total de 40 recomendações endereçadas a CNEN, divididas em três UG's, quais sejam: Sede (113201), IPEN (113202) e CDTN (113205). O quadro a seguir apresenta o quantitativo de recomendações e o status das providências adotadas:

UG	Em análise pela CGU	Para providências do gestor	Total
Sede	10	8	18
IPEN	17	3	20
CDTN	0	2	2
Total	27	13	40

Fonte: Sistema Monitor. Consulta realizada em 15/02/2019.

Destaca-se que as 13 recomendações para providências do gestor estão dentro do prazo concedido para implementação. Quanto às demais, aguarda-se a manifestação da CGU.

### **2.5.1.3 -Tratamento de recomendações expedidas pela Auditoria Interna**

A Auditoria Interna não dispõe de ferramenta informatizada para consolidar as recomendações expedidas e registrar o acompanhamento das providências atinentes adotadas pelos gestores. São elaborados relatórios semestrais para registrar o status de atendimento das recomendações.

No exercício de 2018, foram elaboradas 23 Notas Técnicas e 12 Relatórios de Auditoria Interna, contendo análises realizadas pela Auditoria Interna sobre distintas áreas de gestão.

O Relatório de Auditoria Interna nº 11/2018, de 05/10/2018, registrou o acompanhamento do atendimento às recomendações emitidas pela Unidade de Auditoria Interna da CNEN. O escopo do trabalho foi o monitoramento de 48 recomendações expedidas pela Auditoria Interna, das quais 4 foram consideradas atendidas, 10 tiveram seu monitoramento encerrado e 34 foram reiteradas (aproximadamente 70% das recomendações monitoradas). Considera-se muito baixo o índice de atendimento das recomendações, em torno de 8% do total.

As recomendações expedidas mediante Relatórios de Auditoria Interna nº 07/2018 (15 recomendações) e 10/2018 (11 recomendações) apresentaram prazo de atendimento em data posterior à elaboração do Relatório 11/2018, de forma que seu monitoramento não foi abrangido na referida ação de controle.

Após a data de expedição do Relatório AUD 11/2018 até a finalização do exercício de 2018, foram apresentadas mais 26 recomendações aos gestores mediante o Relatório de Auditoria Interna nº 12/2018 e Notas Técnicas AUD nº 12/2018, 15/2018 e 17/2018.

Destaca-se o volume das recomendações em monitoramento, no total de 86 (34 recomendações reiteradas mediante Relatório AUD 11/2018, 26 recomendações já emitidas, mas cujo prazo de implementação ainda não havia iniciado quando da elaboração do referido relatório, acrescidas de outras 26 recomendações emitidas posteriormente).

Reiterou-se a sugestão de que as Diretorias priorizem a implementação das providências necessárias ao atendimento das recomendações pendentes de atendimento, considerando que representam oportunidades de melhoria da gestão e/ou de saneamento de impropriedades identificadas.

### **2.6 Atividades da Área de Correição e Apuração de Ilícitos Administrativos**

A CNEN ainda não possui uma unidade seccional de correição nos moldes previstos no Decreto n.º 5.480/2005 e Portaria CGU n.º 335/2006. As atividades de correição são conduzidas por um servidor, chefe de Secção, nomeado em 16/07/2018 e servidores nomeados quando necessário, para compor a COSPAD- Seção e Correição, - Comissão Permanente de Sindicância e Processo Administrativo Disciplinar, constituída por meio da Portaria CNEN/DGI nº120/2006.

Em termos de estrutura organizacional, a COSPAD encontra-se vinculada à Diretoria de Gestão Institucional – DGI, que detém a competência regimental da gestão corporativa da atividade correcional.

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.

A CNEN instaurou/deu prosseguimento à 12 (doze) Processos Disciplinares ao longo do exercício de 2018 no âmbito de toda CNEN.

### **2.6.1 Medidas administrativas para apuração de responsabilidade por danos ao Erário**

Não houve medidas administrativas para apuração de responsabilidade por danos ao erário no âmbito da CNEN, no exercício de 2018.

## **2.7. Principais Canais de Comunicação**

### **2.7.1 Canais de Acesso do Cidadão**

As atividades de comunicação e atendimento ao público, especialmente as relacionadas à Lei de Acesso à Informação - LAI e ao Serviço de Informação ao Cidadão - SIC, estão centralizadas na Sede. No que diz respeito ao relacionamento direto com o público local, as Unidades têm autonomia para realização de ações positivas de comunicação, remetendo para a Sede apenas aquelas relativas a ações políticas e estratégicas e as que envolvam a instituição como um todo.

São os seguintes os canais de acesso ao cidadão na CNEN e institutos:

a) Internet - a Instituição mantém a página [www.cnen.gov.br](http://www.cnen.gov.br) de acordo com o padrão determinado pelo Governo Federal. Adicionalmente, os Institutos de pesquisa vinculados disponibilizam também endereços, e, em todos existe uma aba de “Acesso à Informação”, conforme determinações legais. Assim, temos:

CDTN - Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - [www.cdtm.br](http://www.cdtm.br)

CRCN-CO - Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste - [www.crcn-co.cnen.gov.br](http://www.crcn-co.cnen.gov.br)

CRCN-NE - Centro Regional de Ciências Nucleares - [www.crcn.gov.br](http://www.crcn.gov.br)

IEN - Instituto de Engenharia Nuclear - [www.iem.gov.br](http://www.iem.gov.br)

IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - [www.ipem.br](http://www.ipem.br)

IRD - Instituto de Radioproteção e Dosimetria - [www.ird.gov.br](http://www.ird.gov.br)

b) SIC - centralizado na Sede, tendo como órgão responsável a Coordenação de Comunicação Social (COCOM). Em 2018, esse serviço recebeu e respondeu a 74 solicitações: 66 através do sistema E-sic; sendo que 1 foi reencaminhado para outro órgão do Governo; 8 por vias fora do sistema (1 por telefone 0800 e 7 por e-mail direto para a CNEN).

c) Fale Conosco - canal acessível pela página da CNEN ou de cada um de seus Institutos.

O atendimento às solicitações de informação das partes interessadas dirigidas ao SAC/CDTN, se dá no endereço eletrônico: <<http://www.cdtm.br/sac>>, onde encontram-se todas as orientações necessárias para que as partes interessadas nas atividades do Centro façam contato.

Em 2018 o SAC do CDTN registrou 272 atendimentos por telefone e 301 atendimentos via Fale Conosco. Os laboratórios do CDTN registraram 2.959 solicitações. O programa de visitação registrou 56 solicitações de grupos com um total de 1843 visitantes. O programa de Pós-Graduação recebeu 63 inscrições para o processo seletivo e destas, 36 foram aprovadas com 36 matrículas efetuadas.

- CRCN-NE (Recife – PE) – O Centro dispõe de um serviço de “Fale Conosco” no site oficial da instituição e do SAC para clientes da Divisão de Produção de Radiofármacos (Dipra). O Serviço de Atendimento a Clientes atende os clientes da Dipra por meio do e-mail [sac.crcn@cnen.gov.br](mailto:sac.crcn@cnen.gov.br) e do telefone: (81) 3797-8061.

Por meio do Fale Conosco, foram realizados 347 atendimentos em 2018. O e-mail do SAC registrou 41 comunicações entre a Dipra do CRCN-NE e seus clientes.

Os contatos telefônicos foram realizados principalmente com os clientes nos dias que antecedem e nas datas da produção de radiofármacos, para comunicar de modo mais rápido, assuntos pertinentes à entrega do produto (aprovação de produto, modificação no horário de entrega, suspensão da produção, entre outros). Em 2018, foram realizadas 43 produções comerciais de radiofármacos para cinco clientes (Hospitais e clínicas no Nordeste). Portanto, estima-se mais de 250 chamadas telefônicas aos clientes no período. As informações relevantes, além de comunicadas por telefone, também foram registradas via e-mail aos clientes.

- IPEN (São Paulo – SP) – o instituto possui diversos canais para receber as demandas da sociedade de acordo com suas especificidades, em sua maioria voltados à esclarecimentos e informações sobre produtos e serviços realizados. No âmbito de sua responsabilidade socioambiental, o instituto possui em seu portal na internet links com informações para chamadas de emergências radiológicas atendidas pela Gerência de Radioproteção. Nesse quesito é disponibilizado o telefone (11) 3133 – 9000, com atendimento 24h por dia. No portal, no item contatos, são oferecidos canais para:

1. Serviço de Atendimento aos Clientes – SAC ([sac@ipen.br](mailto:sac@ipen.br)) e os telefone (011) 3133-9084; 31338954, 31339083, 31339162, 31339161. Para a solicitação de radiofármacos utilizados para diagnóstico e terapia em Medicina Nuclear, o e-mail é [radiofarmacia@ipen.br](mailto:radiofarmacia@ipen.br) e [sac.calibracao@ipen.br](mailto:sac.calibracao@ipen.br) que atende somente para calibração de instrumentos. O setor atende em média 9.600 e-mails anualmente não só de reclamações, mas dúvidas, solicitações de produtos ou serviços.

2. A Assessoria de Comunicação Institucional (ACI) do IPEN dispõe do e-mail [pergunta@ipen.br](mailto:pergunta@ipen.br) para dúvidas, esclarecimentos e questões gerais sobre informações relacionadas às atividades do instituto. A assessoria de imprensa possui o e-mail [assescom@ipen.br](mailto:assescom@ipen.br). Os servidores do setor também disponibilizam seus e-mails.

Solicitações de visitas técnicas às instalações do instituto ou palestras em instituições de ensino são solicitadas pelo e-mail [pergunta@ipen.br](mailto:pergunta@ipen.br). A ACI/IPEN informa os telefones para contato: 11 3133-9092, 9095. E, pelo site do Instituto é possível verificar como agendar visitas às instalações de pesquisa:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=374](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=374)

3. Referente à área de Ensino ([spgipen@ipen.br](mailto:spgipen@ipen.br)), as principais solicitações são tratadas pela Comissão de Pós-Graduação que delibera as ações a serem tomadas pela

Coordenação de Ensino e Informação (CEI). Os alunos e o público em geral utilizam-se dos serviços da Biblioteca Terezine Arantes Ferraz (bibl@ipen.br), tel. (11) 3133-9093, 9094.

4. Atendimento a emergências radiológicas possui link na homepage do IPEN:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=32](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=32)

5. Em 2017 criou-se um novo link no Portal institucional, a Ouvidoria do IPEN, cujo e-mail é: [ouvidoria@ipen.br](mailto:ouvidoria@ipen.br) – tel. (11) 3133-9039 ou pelo sistema e-Ouv do Poder Executivo Federal, do Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União, com link no Portal do IPEN.

Em 2018 a Gerência Comercial (GCL) respondeu a cerca de 26.258 pedidos pela internet para atendimento a serviços para radiofármacos e 51.242 por entrada manual, atingindo um total de 77.500 solicitações.

Por meio do programa de visitas técnicas às suas instalações, o instituto recebeu 1.666 visitantes, um aumento de 57,6% em relação ao ano anterior. As áreas mais visitadas foram o Centro do Reator de Pesquisa (CRPq) e o Centro de Radiofarmácia (CR), seguido pelo Centro de Tecnologia das Radiações (CTR). Foram 52 instituições recebidas. Dessas, 39 eram relacionadas ao ensino técnico ou superior, 9 avindas do governo e 4 de empresas.

- IEN (Rio de Janeiro/RJ) – o instituto disponibiliza os seguintes canais de comunicação: o e-mail [ascom@ien.gov.br](mailto:ascom@ien.gov.br), o telefone da Assessoria de Comunicação (21-2173-3718 e 21-2173-3720) e a Fanpage no Facebook:

<https://www.facebook.com/InstitutoDeEngenhariaNuclear/>. Por meio da fanpage, reativada há cerca de 8 meses, o instituto recebeu uma solicitação de atendimento. Por telefone não há registros. Pelo e-mail da ASCOM foram 36 solicitações recebidas.

- IRD – O IRD disponibiliza alguns canais de acesso ao cidadão, por e-mail e telefones institucionais. Para esclarecimentos gerais e atendimento a emergências radiológicas e nucleares, coloca à disposição o e-mail [ird@ird.gov.br](mailto:ird@ird.gov.br); para assessoria de imprensa [assescom@ird.gov.br](mailto:assescom@ird.gov.br); na área de ensino [ensino@ird.gov.br](mailto:ensino@ird.gov.br); na área de metrologia [sac@ird.gov.br](mailto:sac@ird.gov.br); na área de dosimetria interna e externa e análises e medições de amostras ambientais os endereços [ldf@ird.gov.br](mailto:ldf@ird.gov.br) e [gdoe@ird.gov.br](mailto:gdoe@ird.gov.br). Em 2018 foram aproximadamente 7.300 e-mails (dúvidas, solicitações de produtos e serviços, demandas institucionais, atendimentos sobre eventos, cursos, treinamentos, visitas), 2.500 telefonemas e interações via mídias sociais (Facebook, Instagram e Twitter). O IRD também recebeu 194 visitantes técnicos e 210 participantes em cursos e treinamentos.

- Distrito de Caetité – o escritório em Caetité (BA) é um escritório avançado para apoio e realização de atividades ligadas ao licenciamento e fiscalização de instalações nucleares ligadas ao ciclo do combustível nuclear (neste caso da Unidade de Concentrado de Urânio-URA/INB-Caetité/BA), sendo assim, o DICAÉ não possui uma *webpage* específica e individual para o Distrito, bem como não possui canais para recebimento de reclamações, denúncias, solicitações, serviços de ouvidoria etc. Esporadicamente, o DICAÉ recebe denúncias, solicitações de entrevista, informações, reclamações, dados de pesquisa, dentre outros, mas como não possui canais específicos, as solicitações são realizadas através de visita às instalações do DICAÉ, contato telefônico e contato através de e-mail. Os dados do DICAÉ sobre endereço, telefone e e-mail constam no site da CNEN. Em 2018 realizou 3 atendimentos.

- Escritório de Porto Alegre (ESPOA) – o Escritório de Porto Alegre não possui canais de comunicação com o público. A servidora nele alocada é contactada por e-mail ou pelo telefone da UFRGS (51) 33086942 que está disponibilizado para a sala do ESPOA. Demandas não rotineiras que fazem parte das atribuições da servidora devem ser direcionadas para os canais institucionalizados (Fale conosco, SIC, Ouvidoria).

- CNEN Sede (Rio de Janeiro – RJ) - No período de 2011 a 2018, o canal Fale Conosco registrou o seguinte volume de solicitações:

Quadro 4 – Registro Fale Conosco

<b>Ano</b>	<b>Total de solicitações</b>
2011	1.608
2012	1.696
2013	1.383
2014	1.210
2015	1.578
2016	1.819
2017	1.476
2018	1.559

O Sistema Fale Conosco que entrou em atividade em 2015 na Sede (sistema eletrônico de recebimento e controle de fluxo de solicitações via portal da CNEN) continuou em operação, possibilitando o controle gerencial, tratamento estatístico e identificação de gargalos de atendimento ao cidadão na Sede. A partir dos dados levantados, foi possível sugerir a revisão de procedimentos para os setores que apresentaram dificuldades nesse atendimento.

d) Linha telefônica 0800, disponível para o cidadão e divulgada na página da CNEN. As Unidades de Pesquisa também disponibilizam números telefônicos para contatos locais.

e) Fale com o Presidente - canal de correio eletrônico para envio de questões, críticas e sugestões diretamente à Presidência da Instituição. Não houve solicitações por este canal no ano de 2018.

f) Comex Responde - canal de solução de dúvidas específicas de temas voltados para o comércio exterior. Em 2018 houve apenas um atendimento.

g) Ouvidoria - acesso por meio da página da Instituição na Internet.

h) Informações Acadêmicas - a Instituição disponibiliza acesso a bases de dados bibliográficos de publicações nacionais e internacionais, inclusive ao INIS - *International Nuclear Information System*, através do Centro de Informações Nucleares (CIN).

h) Presencial - atendimento físico aos cidadãos prestado pelas áreas de Comunicação Social nos Institutos e na Sede da Instituição, cujos endereços podem ser encontrados nas respectivas páginas da Internet.

## 2.7.2 Aferição do grau de satisfação dos cidadãos-usuários

Em 2018 não foram realizadas pesquisas institucionais para avaliar a satisfação dos cidadãos-usuários ou clientes dos produtos e/ou serviços da CNEN como um todo. Entretanto, algumas das unidades fizeram levantamentos que possibilitaram identificar a qualidade do serviço prestado, a satisfação do cidadão e promover mudanças pontuais no atendimento das demandas.

Em 2018 foi realizada pelo IPEN pesquisa para aferir o grau de satisfação do cliente em relação aos radiofármacos, onde o nível de confiança é de 95%, com margem de erro de 5%. Os resultados indicam que o Instituto está acima da média na maioria dos quesitos avaliados. Tal pesquisa pode ser encontrada no seguinte endereço eletrônico:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=38&campo=11342](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=38&campo=11342)

Objetivando uma maior facilidade de acesso da sociedade ao seu portfólio de produtos e serviços, aquela Unidade pretende informatizar todo o processo de solicitações.

O sistema Fale Conosco da Sede, com acesso pelo portal da CNEN, comporta uma ferramenta de avaliação do serviço que permite classificar as respostas fornecidas, basicamente qualificando-as como atendida, atendida parcialmente e não atendida; além disso, possibilita o registro de comentários.

Vale observar que a avaliação não é obrigatória, portanto a quantidade de avaliações não equivale à quantidade de solicitações recebidas através do sistema. Além disso, cabe notar que boa parte das solicitações classificadas como “não atendida” pode indicar tão somente que o solicitante não recebeu um retorno de acordo com suas expectativas. No entanto, do universo de questões avaliadas, a grande maioria dos respondentes, como pode ser observado nas tabelas 1 e 2, classifica as respostas como “atendida”, o que configura uma espontânea manifestação de aprovação do serviço prestado.

Tabela 1 - Quantitativo de solicitações por avaliação

**Período: 01/01/2015 a 31/12/2018**

<b>Avaliação do Cidadão</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Não avaliada	830	714	494	617
Atendida	547	609	434	469
Atendida parcialmente	125	125	93	80
Não atendida	74	69	49	52
<b>Total Geral</b>	<b>1576</b>	<b>1517</b>	<b>1070</b>	<b>1218</b>

Tabela 2 - Quantitativo de solicitações por avaliação

**Período: 01/01/2015 a 31/12/2018**

<b>Avaliação</b>	<b>Total</b>
Não avaliada	2655
Atendida	2059
Atendida parcialmente	423
Não atendida	244
<b>Total Geral</b>	<b>5381</b>

### **2.7.3 Mecanismos de transparência das informações relevantes sobre a atuação da unidade**

O mecanismo de excelência da condição de transparência sobre informações relevantes relativamente ao Sistema CNEN é representado pelo uso da Internet.

Na página da Instituição (<http://www.cnen.gov.br/>) estão disponíveis informações institucionais, sobre ações, programas, auditorias, convênios, despesas, licitações e contratos, servidores, pesquisas frequentes, serviços de informação ao cidadão e informações classificadas; assim como, *link* de acesso à Lei de Acesso à Informação (LAI). Especificamente, os relatórios de gestão encontram-se no seguinte endereço: <http://www.cnen.gov.br/auditoria>

Com relação às Unidades que compõem o Sistema CNEN, disponibilizamos os seguintes endereços:

(i) a página do CRCN-NE, além de também permitir o acesso à LAI, dentre outras informações, disponibiliza o Relatório de Gestão no endereço:

<http://www.crcn.gov.br/ptbr/publicacoes.php>.

(ii) na página do CDTN (<http://www.cdtm.br>) há vários *links* para seus laboratórios, onde há esclarecimentos sobre os serviços que eles realizam. Os endereços específicos para o SAC e o Fale com o CDTN são, respectivamente: <http://www.cdtm.br/sac> e <http://www.cdtm.br/fale-com-o-cdtm> .

(iii) a página do IEN (<http://www.iem.gov.br>), disponibiliza, além de informações institucionais, os seguintes *links* específicos:

Linhas de pesquisa: <http://www.iem.gov.br/index.php/linhas-de-pesquisa>

Instalações: <http://www.iem.gov.br/index.php/instalacoes>

Laboratórios: <http://www.iem.gov.br/index.php/laboratorios>

Pós-Graduação: <http://www.iem.gov.br/index.php/programa-de-pos-graduacao-em-ciencia-e-tecnologia-nucleares>

Progress Report: <http://www.iem.gov.br/index.php/pogress-report>

(iv) a página do IRD contém informações institucionais, sobre ações, programas, auditorias, convênios, despesas, licitações e contratos, servidores, pesquisas frequentes,

serviços de informação ao cidadão e informações classificadas. Todos os contratos em vigência estão disponíveis para acesso ao cidadão no *link* <http://www.ird.gov.br/index.php/publicacoes/category/37-contratos>. As Licitações constam no *link* <http://www.ird.gov.br/index.php/licitacoes-e-contratos> e os documentos constitutivos, plano diretor e relatórios de gestão institucionais encontram-se no *link* <http://www.ird.gov.br/index.php/documentos-e-relatorios/category/15-relatorios-anuais>

(v) na página do IPEN ([https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/default.php?secao\\_id=2](https://www.ipen.br/portal_por/portal/default.php?secao_id=2)) há inúmeros *links* para atendimento de solicitações diversas, adicionalmente, destacam-se os seguintes endereços eletrônicos:

Relatórios de Gestão desde o ano 2.000:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/lista.php?secao\\_id=427](https://www.ipen.br/portal_por/portal/lista.php?secao_id=427)

Relatório Ambiental:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/lista.php?secao\\_id=2040](https://www.ipen.br/portal_por/portal/lista.php?secao_id=2040)

Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação:

[http://sistemas.ipen.br/Indicador/Consulta.exe/exibir?centro=IPEN&secao\\_id=451](http://sistemas.ipen.br/Indicador/Consulta.exe/exibir?centro=IPEN&secao_id=451)

Ensino:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=88](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=88)

Biblioteca:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=873](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=873)

Repositório Digital da Produção Científica do Instituto:

<http://repositorio.ipen.br:8080/xmlui/>

Assessoria de Comunicação Institucional:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=372](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=372)

Emergência Radiológica:

[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=32](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=32)

Ouvidoria:

[https://sistema.ouvidorias.gov.br/publico/Manifestacao/RegistrarManifestacao.aspx?ReturnUrl=%2f%3fsecao\\_id%3d2942](https://sistema.ouvidorias.gov.br/publico/Manifestacao/RegistrarManifestacao.aspx?ReturnUrl=%2f%3fsecao_id%3d2942)

Com relação ao item “informações sobre ações de publicidade e propaganda”, informamos que a Comissão Nacional de Energia Nuclear não possui nenhum contrato com agência de propaganda, nem orçamento de verbas de publicidade. Portanto, no exercício de 2018 não houve despesas com publicidade institucional, legal, mercadológica ou de utilidade pública.

2.7.4 - Medidas para garantir a acessibilidade aos produtos, serviços e instalações

Quadro 5 Medidas para garantir a acessibilidade aos produtos, serviços e instalações

CRITÉRIOS		UNIDADES							
		SEDE	IEN	IRD	IPEN	CDTN	CRCN -NE	CRCN -CO	LAPO C
1	Os equipamentos urbanos presentes no entorno possibilitam a acessibilidade das pessoas com deficiência até a sua unidade de atendimento/trabalho?	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
2	Há rampa, elevador, ou outro equipamento eletromecânico ligando os pavimentos utilizados pelos usuários dos serviços/servidores ou vencendo desníveis menores?	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
3	Há mapa tátil na entrada da área de atendimento, disposto em superfície inclinada e posicionado em altura acessível a um cadeirante? (Mapa tátil: mapa em alto relevo, com informações acessíveis para pessoas com deficiência visual).	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
4	Há mesas ou balcões de atendimento adequados para utilização por pessoas em cadeiras de rodas (altura máxima de 0,90m e recuo na parte frontal para aproximação da cadeira de rodas)?	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
5	Há pelo menos um banheiro acessível, com seus equipamentos e acessórios distribuídos de maneira que possa ser utilizado por pessoas em cadeira de rodas ou com mobilidade reduzida?	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
6	A unidade está adaptada para garantir o acesso fácil aos seus serviços, produtos e instalações por servidores/cidadãos portadores de alguma deficiência, especialmente em atendimento à Lei 10.098/2000, ao Decreto 5.296/2004 e às normas	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM

técnicas da ABNT aplicáveis.							
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

## **ANÁLISE CRÍTICA**

A CNEN ainda não se encontra totalmente adaptada para garantir a acessibilidade aos produtos, serviços e instalações. Ressalvado o IPEN, que atende a todos os critérios de acessibilidade descritos no quadro acima, a maioria das unidades atende apenas parcialmente a esses critérios. Não obstante, o CDTN vem contemplando em todas as suas novas edificações e reformas as adaptações necessárias para garantir a acessibilidade e o CRCN-CO contratou a elaboração de um projeto arquitetônico para o Centro de Informações, o qual recebe uma média de cinco mil visitantes por ano. Há desafios a serem enfrentados pelas unidades, como a idade avançada de algumas instalações, carência de pessoal técnico capacitado para realizar projetos arquitetônicos e falta de recursos orçamentários específicos para as reformas e adaptações necessárias.

### **3. GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS**

#### **3.1 - Gestão de Riscos e Controles Internos**

Por meio da Portaria nº 042, de 25/09/2017, o Presidente da CNEN instituiu um Grupo de Trabalho com a finalidade de elaborar a Política de Gestão de Riscos da CNEN, em atendimento ao art. 17 da Instrução Normativa Conjunta MP/CGU nº 1, de 10 de maio de 2016. O grupo concluiu o trabalho em dezembro de 2017 e apresentou o relatório final para aprovação do Presidente da CNEN.

A Política de Gestão de Riscos da CNEN foi aprovada mediante Portaria CNEN PR nº 013, de 23/03/2018, encontrando-se publicada em sua intranet. Contudo, o sistema de gestão de riscos definido na política ainda não foi implementado.

De forma geral, considera-se que o sistema de controles internos administrativos da CNEN apresenta fragilidades 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 abarca diversas áreas do conhecimento e possui unidades descentralizadas em diferentes localidades no território brasileiro.

#### 4. RESULTADOS DE GESTÃO

A gestão da instituição exerce suas atividades almejando alcançar melhor resultado em suas Ações, alocando e organizando seus recursos, para atingir com eficiência seus Objetivos e Metas procurando atender as necessidades da sociedade. O quadro 6 demonstra os recursos alocados no Programa 2059 Política Nuclear para CNEN, e o quadro 7 o Programa 2021 Ciência Tecnologia e Inovação.

##### 4.1 – Programa Política Nuclear

Quadro 6 - Programas Política Nuclear - Execução Orçamentária e Financeira 2018

Ação	Título	Dotação		Despesa		
		Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga
12P1	Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro	1.180.962	1.162.800	1.160.148	825.815	825.815
13CM	Implantação do Repositório de Rejeitos de Baixo e Médio Nível - RBMN	524.126	350.000	350.000	31.288	31.288
13CN	Implantação do Laboratório de Fusão Nuclear	239.090	27.607	27.607	27.607	27.607
20UW	Segurança Nuclear e Contr. Mat. Nucl. e Prot. Fís. de Instal. Nucleares e Radiativas	9.896.338	9.736.990	9.673.222	7.291.693	7.291.693
20UX	Pesquisa e Desenv. Ciência e Tecnol. Nucl. e em Aplic.das Radiações Ionizantes	16.077.974	47.162.012	47.056.381	28.099.327	26.596.330
215N	Prestação de Serviços Tecnológicos	893.082	893.082	870.061	526.963	526.963
2478	Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País	91.003.489	109.096.538	109.076.661	91.380.970	89.246.994
2B32	Formação Especializada para o Setor Nuclear	3.937.200	3.937.200	3.837.842	3.693.730	3.670.530
218E	Armazenamento de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação	872.092	872.092	790.577	407.762	407.762

Quadro 7 - Programa Ciência Tecnologia e Inovação - Execução Orçamentária e Financeira 2018

Ação	Título	Dotação		Despesa		
		Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga
6147	Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação	190.207	286.207	270.288	267.880	267.880

---

## PROGRAMA 2059 - POLÍTICA NUCLEAR

---

### DIRETRIZ ESTRATÉGICA DO GOVERNO FEDERAL

Promoção da ciência, da tecnologia e da inovação e estímulo ao desenvolvimento produtivo, com ampliação da produtividade, da competitividade e da sustentabilidade.

---

### INDICADOR (1) Exame de medicina nuclear utilizando radiofármacos

Unidade de medida: unidade

Índice de Referência: 1.328.745

Data de Apuração: 31/12/2014

Fonte: DATASUS e relatório “Mapa Assistencial da Saúde Suplementar da ANS”

Periodicidade: Anual

Fórmula de cálculo: quantidade anual total de exames médicos que utilizam radiofármacos realizados no País

---

### INDICADOR (2) Produtos e serviços tecnológicos desenvolvidos na área nuclear e em áreas correlatas

Unidade de medida: unidade

Índice de Referência: 24

Data de Apuração: 31/12/2014

Fonte: CNEN

Periodicidade: Anual

Fórmula de cálculo: soma do número de pedidos de proteção de propriedade intelectual e do número de instrumentos jurídicos firmados no âmbito da Lei de Inovação anualmente

---

### RESULTADOS

2018

1.639.000 exames de medicina nuclear utilizando radiofármacos

16 produtos e serviços tecnológicos desenvolvidos na área nuclear e em áreas correlatas

---

### OBJETIVO (0323)

Aumentar o fornecimento e a capacidade de produção de radioisótopos e radiofármacos no país

---

## Caracterização

O setor de medicina nuclear do País, cujos procedimentos para diagnóstico ou terapia utilizam radiofármacos, conta com 434 serviços de medicina nuclear (SMN) distribuídos por todo o território brasileiro. Os radiofármacos fornecidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) propiciam a realização de aproximadamente 2 milhões de procedimentos de medicina nuclear por ano, sendo que aproximadamente 70% contam com cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS).

Os radiofármacos podem ser subdivididos em dois grupos distintos, sendo um referente aos que apresentam tempo de decaimento radioativo (meia vida) inferior a 2 horas, e outro para os de meia vida acima de duas horas. O primeiro grupo, onde se enquadra o flúor FDG-18 utilizado em tomografias PET, teve o monopólio da União da produção e comercialização quebrado pela Emenda Constitucional nº 49, de 2006, o que permitiu a entrada de produtores privados neste segmento. Fazem parte do segundo grupo os demais 37 radiofármacos fornecidos, dentre os quais o gerador de tecnécio 99m, utilizado em mais de 80% dos procedimentos de medicina nuclear. Nestes casos, a produção permanece sob regime de monopólio da União (inciso XXIII, art. 21 e inciso V, art. 177 da Constituição Federal), exercido pela CNEN.

Apesar da oferta de molibdênio 99 (Mo-99) no País ser da ordem de 4% da demanda mundial, o número per capita de exames de medicina nuclear executados no Brasil é ainda 2,5 vezes menor do que na Argentina e 6 vezes menor do que nos EUA. Portanto, o segmento apresenta uma demanda potencial ainda a ser atendida, o que requer uma ampliação na capacidade de produção da CNEN, bem como no número de serviços de medicina nuclear nas regiões mais carentes desses serviços. O processo de produção de radiofármacos possui características particulares em função do fenômeno natural do contínuo decaimento radioativo, que não permite a sua guarda em estoque, exigindo, assim, logísticas de produção e de fornecimento ininterruptas e eficientes.

A CNEN pretende atingir o fornecimento de 550 Ci de radiofármacos por semana no ano de 2019. A meta semanal, e não anual, é definida pelo fato de que a produção dos radiofármacos, devido às características já apontadas, requer fornecimento constante e ininterrupto de forma a atender a demanda gerada pelo agendamento de exames médicos pelas clínicas especializadas.

As unidades produtoras da CNEN se encontram em processo de adaptação e modernização de suas instalações visando o atendimento dos requisitos estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para obtenção do registro dos radiofármacos produzidos. Os principais riscos associados são decorrentes do fato de que alguns insumos são importados, em especial o Mo-99 empregado na produção dos Geradores de Tecnécio-99m. Neste caso, a CNEN é dependente da capacidade de fornecimento do mercado mundial, dos preços praticados nesse mercado, bem como da variação cambial. Desde 2009 a principal estratégia utilizada pela CNEN consiste na diversificação do número de fornecedores, na medida do possível. Em 2014 a CNEN adquiriu o Mo-99 da Argentina, do Canadá e da África do Sul e, em 2015, iniciou também a aquisição da Rússia.

Essa situação demanda ações estratégicas de médio e longo prazo por parte do governo brasileiro, no sentido de eliminar a dependência externa e garantir a segurança no atendimento da necessidade nacional.

Durante o PPA 2016-2019 a CNEN pretende avançar em 30% na implantação do Núcleo de Produção e Pesquisa (NPP) do RMB. Neste percentual está incluída a desapropriação

do terreno complementar, a proteção e vigilância do terreno, o projeto detalhado do NPP, a implantação da linha exclusiva para fabricação do combustível, a licença de instalação do IBAMA, a licença de construção da CNEN, a contratação e início da construção do NPP e a aquisição de alguns componentes. Esse avanço levará a uma implantação total de 40% do NPP do RMB. O NPP consiste do reator e das instalações e laboratórios associados, bem como da infraestrutura básica para operação.

**ANÁLISE  
SITUACIONAL  
DO OBJETIVO  
2018**

---

Com o desligamento, em outubro de 2016, do reator canadense responsável pela produção de 40% da demanda mundial do radioisótopo molibdênio 99 (Mo-99), o abastecimento mundial deste insumo passou por crises pontuais com alguns dos poucos reatores produtores interrompendo sua produção em função de eventos não programados. Este cenário compromete a segurança de fornecimento de Mo-99 ao Brasil, além de causar impacto nos seus custos. Apesar da demanda de Mo-99 no País ser da ordem de 5% da demanda mundial, o número per capita de exames de medicina nuclear executados no Brasil é ainda 2,5 vezes menor do que na Argentina e 6 vezes menor do que nos EUA, além de haver grande disparidade na oferta destes procedimentos entre as regiões do país.

Para que o aumento da capacidade de produção de radioisótopos para uso médico prevista no objetivo 0323 seja alcançado de maneira plena, efetiva e com autonomia tecnológica, há necessidade de se implantar no país uma instalação nuclear com características e capacidade para produzir radioisótopos para a saúde, em especial o Mo-99. Essa instalação consiste no Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), empreendimento inédito no país, que viabilizará não somente o atendimento da demanda crescente por radioisótopos para aplicação médica, mas também será uma instalação de suporte ao desenvolvimento científico e tecnológico para as áreas de geração de energia, propulsão nuclear, aplicações, assim como para a formação de recursos humanos para o setor.

O empreendimento RMB está subdividido em três fases: implantação; operação e descomissionamento. A fase de implantação foi iniciada em 2012 com a sua inclusão no PPA 2012-2015, cuja conclusão da implantação do Núcleo de Produção e Pesquisa do Empreendimento RMB (NPP/RMB), que consiste do reator nuclear, laboratórios associados e infraestrutura básica de funcionamento, está atualmente estimada para o ano de 2025, desde que os recursos financeiros necessários para execução das etapas de aquisição de componentes, construção e montagem sejam disponibilizados. A fase de operação do RMB está prevista para 50 anos, após os quais a instalação deverá ser descomissionada. O custo total de implantação do NPP/RMB está estimado em USD 500milhões.

---

---

Em 2018 foi dada continuidade às etapas de preparação do local, projeto, licenciamento e desenvolvimento do combustível, cujas principais realizações estão relacionadas no campo de monitoramento da meta 00MK. A inexistência de um modelo de negócios que viabilize o equacionamento financeiro para a implantação e o modelo de gestão da operação do empreendimento RMB coloca em risco o cumprimento do objetivo de maneira ideal. Como medida para equacionar esse risco foi criado um grupo de trabalho no âmbito do Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB). Em relação ao fornecimento de radiofármacos, em 2018, repetiu-se a situação já narrada em 2017. A CNEN em meio a uma crise econômica muito intensa, se esforçou enormemente para manter o nível de produção de radioisótopos e radiofármacos, conseguindo superar sua estimativa, mantendo assim sua produção. Mesmo com os problemas de fornecimento do mercado mundial, dos preços praticados nesse mercado, bem como da variação cambial a CNEN conseguiu vencer esses obstáculos.

---

**META 00MK**  
**Atingir 20% do**  
**Empreendimento**  
**Reator**  
**Multipropósito**  
**Brasileiro (RMB).**

**Unidade de Medida: percentual de execução física**

**Quantidade: 20%**

**Responsável: CNEN**

**Método de Apuração:** Apurado por meio da execução das seguintes etapas/ações adicionais de implantação do empreendimento: desapropriação do terreno complementar pela Secretaria de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia (SDCT); proteção e vigilância do terreno; projeto detalhado do reator e sistemas associados; implantação da linha exclusiva para fabricação do combustível; obtenção da licença de instalação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e da licença de construção da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN); contratação de empresa para a construção e montagem; e início da construção e da aquisição de componentes.

**Regionalização: 20% na região sudeste**

---

**RESULTADO**  
**2018**

Quantidade Alcançada: 20,4%

Data de Referência: 31/12/2018

Regionalização

- ✓ **Quantidade Alcançada por Região: 20,4% na região sudeste**
  - ✓ **Data de Referência: 31/12/2018**
-

**ANÁLISE  
SITUACIONAL  
DA META  
2018**

---

A fase de implantação do Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) consiste das etapas de prospecção do local, projeto, desenvolvimento do combustível, suprimento, construção, montagem, licenciamento e comissionamento. A partir de 2016, o empreendimento RMB foi incluído no PAC 3 (Avançar) por meio da ação PPA 12P1: Implantação do empreendimento RMB, passando a receber recursos orçamentários por meio do orçamento CNEN e recursos do FNDCT por meio da Finep. A meta prevista para o final de 2018 era alcançar 20% de implantação do empreendimento RMB. As realizações alcançadas, relacionadas no monitoramento da iniciativa 00ZQ a seguir, conduziram ao alcance de 20,4% de implantação do RMB até 2018, ultrapassando a meta planejada. Dificuldades: as principais dificuldades encontradas ao longo de 2018 foram relativas aos recursos do FNDCT aprovados no exercício anterior, 2017, os quais, dos R\$ 106 milhões aprovados na LOA foram liberados apenas R\$ 9.761.443,87 que foram utilizados para pagamento de taxas administrativas da Finep. Providências tomadas: implementação do Acordo de Cooperação Técnica entre a CNEN e a empresa estatal Amazul Tecnologias de Defesa S.A. – AMAZUL, tornando essa empresa co-executora das etapas de implantação do RMB em conjunto com a CNEN, desde de 2017; solicitação à Finep para incorporação da Amazul no convênio Finep/Patria/CNEN 01.14.0240; contratação da empresa argentina Invap com os recursos disponíveis no convênio Finep/Patria/CNEN 01.14.0240; reuniões do grupo de trabalho constituído no âmbito do Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB) que culminaram com a celebração do acordo junto ao Ministério da Saúde, com a previsão de aporte de recursos por parte daquele Ministério no montante de R\$ 750 milhões.

Medidas a serem adotadas: Adoção de medidas de gestão; Articulação de atores para implementação da meta; Compatibilização entre a programação orçamentária e financeira e o dimensionamento da meta.

Detalhamento das providências a serem tomadas: Ações junto ao MCTIC no sentido de liberar financeiro referente aos recursos que se encontram em restos a pagar desde 2016 no convênio Finep 01.14.0240, no valor de R\$ 56.054.580,00, bem como para solicitar a aprovação de um Termo de Referência de projeto tipo encomenda do FNDCT que daria origem a um novo convênio com a Finep para financiar as etapas seguintes de obras de infraestrutura e de projeto dos laboratórios; realizar os estudos relativos ao financiamento das próximas etapas de implantação do RMB no âmbito do grupo de trabalho junto ao Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB); contratada consultoria da FGV para o desenvolvimento e implantação de um modelo de negócios para equacionar os riscos de financiamento e de pessoal, no sentido de viabilizar a implantação e a operação do empreendimento RMB.

---

<p><b>META 00MJ</b></p> <p><b>Aumentar o fornecimento de radiofármacos para os centros de medicina nuclear de 450 para 535 Ci por semana.</b></p>	<p><b>Unidade de Medida:</b> Ci por semana</p> <p><b>Quantidade:</b> 535</p> <p><b>Responsável:</b> CNEN</p> <p><b>Método de Apuração:</b> apurado pela medição do fornecimento semanal médio de radiofármacos pelas unidades produtoras da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).</p> <p><b>Regionalização:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 15% na região sul</li> <li>✓ 19% na região nordeste</li> <li>✓ 55% região sudeste</li> <li>✓ 7% na região centro-oeste</li> <li>✓ 4% na região norte</li> </ul>
<p><b>RESULTADO</b></p> <p><b>2018</b></p>	<p><b>Quantidade Alcançada:</b> 454 Ci/semana</p> <p><b>Data de Referência:</b> 31/12/2018</p> <p><b>Regionalização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 15% na região sul</li> <li>✓ 19% na região nordeste</li> <li>✓ 55% região sudeste</li> <li>✓ 7% na região centro-oeste</li> <li>✓ 4% na região norte</li> </ul> <p><b>Data de Referência:</b> 31/12/2018</p>
<p><b>ANÁLISE SITUACIONAL DA META 2018</b></p>	<p>A CNEN vem conseguindo manter sua produção de radiofármacos ao longo dos últimos anos. Entretanto, em função das dificuldades existentes, principalmente a instabilidade do fornecimento de Mo-99 pelo mercado internacional, a segurança no fornecimento somente será alcançada com a entrada em operação do RMB.</p> <p>Em 2018 foram fornecidos cerca de 21.766.000 milicurie (mCi) em radiofármacos, que foram entregues a mais de 440 clínicas de medicina nuclear distribuídas por todo país. Esta atividade fornecida corresponde à produção de 454 Ci/semana, com uma pequena redução em relação a 2017, decorrente do desaquecimento da economia.</p> <p>Detalhamento das providências a serem tomadas: Uma das importantes providências é a implantação do Reator Multipropósito Brasileiro visando entre outras metas, a autossuficiência do Mo-99, o principal insumo da fabricação do gerador de tecnécio-99m, o radiofármaco utilizado em mais de 80% dos procedimentos de medicina nuclear no país.</p>

---

**INICIATIVAS**

(00ZQ) Implantação do Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro

(051I) Implantação das Boas Práticas de Fabricação e obtenção dos registros dos radiofármacos produzidos junto à Anvisa

---

---

**AÇÃO****2478 Fornecimento de Radioisotopos e Radiofármacos no País**

---

**Finalidade:**

Produzir radioisótopos e radiofármacos, com a finalidade de atender à demanda nacional dos serviços de medicina nuclear, disponibilizar técnicas mais modernas e eficazes à população brasileira e reduzir os gastos com a importação desses produtos.

**Descrição:**

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 e da atividade radioativa desejada para cada produto e aplicação. De maneira geral, o processo de produção envolve as seguintes etapas: aquisição de materiais e insumos; produção do radioisótopo em reator ou ciclotron, dependendo do produto; produção do radiofármaco (com várias etapas de fabricação), usando células blindadas; controle de qualidade e embalagem final. Os produtos são entregues a hospitais e clínicas de medicina nuclear espalhados por todo o território brasileiro, não se registrando nenhuma dificuldade de logística para as entregas programadas em quaisquer unidades de federação. Potencialmente toda a sociedade brasileira é beneficiária dos resultados da presente Ação, uma vez que suas atividades buscam a ampliação qualitativa e quantitativa do elenco de produtos à sua disposição no campo da medicina nuclear. Dessa forma a CNEN promove o desenvolvimento e adoção das mais modernas técnicas de diagnóstico em medicina nuclear e o aumento na qualidade de atendimento dos hospitais e clínicas de todo o país. O portfólio de produtos da CNEN conta atualmente com 38 (trinta e oito) radiofármacos fornecidos exclusivamente para a área médica, sendo classificados da seguinte forma: Gerador de Tecnécio (1); Radioisótopos primários (14); Substâncias marcadas com Iodo-123, Iodo-131, Cromo-51, Flúor-18, Samário-153, Índio-111 e Lutécio-177 (12); Reagentes liofilizados para marcação com Tc-99m (14). Além desses, a CNEN fornece Fios de Irídio-192 e Sementes de Iodo-125, ambos utilizados em tratamentos oncológicos, por meio de procedimentos de braquiterapia.

Quadro 8 – Ação 2478 - Execução Orçamentária, Financeira e Física

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
91.003.489	109.096.538	109.076.661	91.380.970	89.246.994	2.133.976	17.695.690,70

Execução Física				
Descrição da meta	Unidade de medida	Meta		
		Prevista	Reprogramada	Realizada
Radiofármaco produzido	milicurie	14.746.448	14.7486.448	21.766.000

### Informações sobre outros resultados da gestão

O faturamento da CNEN com a venda de radiofármacos, em 2018, foi de R\$ 114.000.000,00, aproximadamente, o que representa mais de 95% do faturamento da Instituição, não incluídos nesse total os valores recolhidos a título de Taxa de Licenciamento e Controle.

Em 2018 foram fornecidos em torno de 21.766.000,00 mCi em radiofármacos; esta atividade não inclui o fornecimento de fontes radioativas de Irídio-192 e de Cobalto-60 para uso industrial. Os radiofármacos foram entregues a cerca de 430 clínicas de medicina nuclear distribuídas por todo o país. Esta atividade fornecida corresponde à produção de 440 Ci/semana.

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 (<sup>99</sup>MTc), Iodeto de Sódio (<sup>131</sup>I), Iodeto de Sódio em cápsulas (<sup>131</sup>I), Flúor-18 FDG e Citrato de Gálio que representam a maior parte do faturamento da CNEN, verifica-se uma estabilidade na quantidade comercializada, o que sugere algum grau de estagnação no setor, provavelmente motivada pela recessão econômica.

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 2018 não houve reajuste de preços para os produtos e serviços da CNEN.

Um aspecto importante a ser observado refere-se à crise mundial no fornecimento do radioisótopo Molibdênio-99, o mais utilizado para a produção de radiofármacos, ocorrida em 2009.

Em decorrência dessa crise, e visando alcançar estabilidade na aquisição desse insumo, a CNEN procurou diversificar seus fornecedores, passando a adquirir a substância também da África do Sul, da Argentina, do Canadá e, mais recentemente, da Rússia.

Com esse mesmo objetivo, procurando evitar a redução de oferta para o Brasil, a CNEN efetivou a renovação por mais 5 anos do acordo de fornecimento com a Argentina, cujo prazo anterior expirou em 29 de janeiro de 2015 e, ainda, finalizou novo acordo de longo prazo com a Rússia, após a certificação técnica final do Molibdênio-99 ali produzido.

Entretanto, é importante observar que a solução definitiva para esta dependência só virá quando entrar em operação o Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), previsto para ser concluído em 2024, desde que assegurada a regularidade no fluxo financeiro demandado pelo empreendimento.

Finalizando, caber ressaltar, ainda, que a produção de radiofármacos no Brasil se caracteriza como um caso de sucesso na administração pública. A produção de radiofármacos pela CNEN possibilitou o desenvolvimento da medicina nuclear no País, permitindo acompanhar os progressos científicos e tecnológicos nessa área em todo o mundo, possibilitando a melhoria no atendimento às demandas da população brasileira

ao longo dos anos. Nesse sentido é de suma importância manter o foco nessa atividade de produção, promovendo as gestões necessárias a fim de possibilitar a garantia do investimento contínuo voltado para a melhoria das instalações, bem como na pesquisa de novos radiofármacos e de novos procedimentos clínicos voltados para sua utilização. No quadro 9 a seguir são apresentados os principais radioisótopos fornecidos pela CNEN, elencados de acordo com a respectiva receita gerada por cada um deles:

Quadro 09 - Principais radioisótopos fornecidos pela CNEN

PRODUTOS E SERVIÇOS	2014 (EM R\$)	2015 (EM R\$)	2016 (EM R\$)	2017 (EM R\$)	2018 (EM R\$)	Crescimento no Período 2018/ 2017	Crescimento no Período 2018 / 2014
Gerador de Tecnécio	56.508.277	73.116.632	78.469.985	84.147.057	86.134.910	2,36%	52,43%
Iodeto de Sódio-131	8.189.531	10.076.221	10.662.515	9.871.437	9.754.711	-1,18%	19,11%
Iodeto de Sódio – Cápsulas	6.388.262	7.566.589	7.346.887	7.250.942	6.759.634	-6,78%	5,81%
Citrato de Gálio	3.738.451	4.144.945	4.121.069	3.613.663	3.331.975	-7,80%	-10,87%
Dotatate - Lu177	1.259.317	1.317.166	2.251.355	3.571.028	3.393.303	-4,98%	169,46%
Flúor-18 FDG	6.112.186	5.910.162	5.987.805	3.271.296	2.608.655	-20,26%	-57,32%
Serviços	1.996.353	2.071.294	1.943.111	1.714.333	1.606.366	-6,30%	-19,53%

**ANÁLISE  
SITUACIONAL  
DA AÇÃO  
2018**

Em 2018 houve um pequeno acréscimo na quantidade total de radiofármacos fornecidos, em relação a 2017. A principal matéria prima utilizada para o fornecimento de radiofármacos, o Mo-99, é importada e representa mais de 80% dos procedimentos de medicina nuclear realizados no País, sendo que a CNEN é dependente da capacidade de fornecimento do mercado mundial, dos preços praticados nesse mercado, bem como da variação cambial, o que acaba afetando a capacidade de fornecimento de um modo geral.

O registro do Radioglic, nome comercial do FDG-18 produzido pelo CDTN, foi emitido pela ANVISA e publicado no DOU nº 116 de 22 de junho de 2015, sendo este o primeiro radiofármaco a ter o registro no País.

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 têm ocasionado uma instabilidade do sistema de produção da CNEN. A produção de FDG-18F na unidade produtiva do CRCN-NE, ficou interrompida durante boa parte do ano de 2018 por dificuldade na manutenção de seu ciclotron, encontrando-se, no presente momento, novamente interrompida, aguardando peça de reposição e serviços de manutenção por parte do fabricante.

Também a unidade de produção do IPEN teve sua operação suspensa durante todo o segundo semestre do exercício, até a

---

formalização de um modelo de TAC acertado junto à ANVISA, o permitiu a retomada gradual da produção, a partir do início de 2019.

Já as instalações do CDTN mantiveram sua regularidade operacional.

Em função desses eventos, a expectativa é que a participação da CNEN no mercado de FDG-18F se reduza ao longo dos próximos anos, acentuada por: a entrada de novos fornecedores no mercado; a falta de flexibilidade na administração da produção e das políticas de venda feitas no âmbito da administração pública; e a instabilidade que se tem verificado na produção das unidades da CNEN. Mantido o quadro atual, é razoável esperar que em poucos anos a CNEN terá uma participação apenas marginal no fornecimento de FDG-18F no mercado nacional, o que exigirá uma reavaliação estratégica da CNEN quanto ao seu posicionamento nesse segmento.

Permanece o impacto causado pela concessão a servidores da CNEN, por decisão judicial, de regime de trabalho especial com jornada reduzida e problemas relacionados à concessão da GEPR, o que representa uma dificuldade adicional para a manutenção e crescimento da produção de radiofármacos nas unidades da CNEN. Esses fatos, somados à dificuldade de reposição ou complementação das equipes de produção, afeta a capacidade de produção total. Também ao longo do ano de 2018, as restrições orçamentárias, decorrentes das dificuldades econômicas que permaneceram ao longo do exercício, afetaram a capacidade de produção da CNEN. Além disso, aumentou o número de aposentadorias concedidas no exercício, sem a devida reposição de pessoal qualificado.

Vale repetir que a produção de radiofármacos pela CNEN se constitui em um sucesso na Administração Pública, possibilitando o desenvolvimento da medicina nuclear no País e permitindo acompanhar os progressos dessa área no mundo.

---

---

## **AÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

### **12P1 Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro**

---

#### **Descrição:**

A fase de 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 classe médica, 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 de defesa nacional: a realização de testes de irradiação de combustíveis nucleares avançados, requerimento crítico para o projeto de propulsão naval da marinha do Brasil; 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 com a sua inclusão no PPA 2012-2015. A conclusão da implantação do Empreendimento RMB está atualmente estimada para o final do ano de 2024, desde que os recursos financeiros necessários sejam disponibilizados.

O quadro 10 apresenta a execução física alcançada em 2018 que foi de 65% da meta planejada, ou seja, a implantação do empreendimento avançou em 3,3% e a meta prevista era de 5,1%, considerando os recursos do orçamento CNEN e do FNDCT. Até o final de 2018 a execução física total de implantação do empreendimento RMB alcançou 20,4%.

Quadro 10 Execução física da ação 12P1 em 2018.

<b>Execução Física em 2018</b>				
Descrição da meta	Unidade de medida	Montante		
		Previsto	Reprogramado	Realizado
Empreendimento Implantado	Percentual	5,1	---	<b>3,3</b>

### **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 D.O.U. nº 56, de 23/03/2011, seção 1, pg.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 3 apresenta o demonstrativo dos recursos no âmbito do orçamento da CNEN, onde a partir de 2016 são recursos do PAC/AVANÇAR. A tabela 4 apresenta o demonstrativo dos recursos disponibilizados por meio do FNDCT/PAC/AVANÇAR. A tabela 5 apresenta 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. A tabela 6 apresenta os recursos FNDCT disponibilizados para o empreendimento RMB por meio de convênios Finep, adicionais à ação 12P1.

Tabela 3 - Demonstrativo dos recursos da ação 12P1 no orçamento da CNEN de 2012 a 2018.

ANO	Aprovado LOA (R\$)	Dotação Final (R\$)	Empenhado (R\$)	Pago (R\$)	RAP Exercício anterior (R\$)	RAP Pago
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	1.180.962	1.161.961	825.815	1.089.637	1.040.868
<b>Total</b>	<b>38.964.415</b>	<b>8.637.992</b>				

Fonte: SIOP

Tabela 4- Demonstrativo dos recursos da ação 12P1 no FNDCT/PAC/AVANÇAR de 2016 a 2018.

ANO	LOA/PAC/FNDCT (R\$)	Dotação Final (R\$)	Crédito no Convênio 01.14.0240	Valores pagos 12P1	Valores pagos à FINEP
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
<b>Total</b>	<b>236.036.308</b>	<b>89.797.752</b>	<b>75.600.000</b>	<b>0</b>	<b>14.532.403</b>

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

Tabela 5 - Demonstrativo dos recursos da ação 12P1 alocados ao convênio 01.14.0240.

ANO	Empenhado	Pago à Fundação Patria (R\$)	RAP
	(R\$)		(R\$)
2014	74.400.000	----	74.400.000
2015	-----	6.750.000	67.650.000
2016	56.054.580	67.650.000**	56.054.580
2017	0	----	56.054.580
2018	18.945.420 + 600.000* CNPq	37.500.000	37.500.000
<b>Total</b>	<b>149.400.000 600.000 CNPq</b>	<b>111.900.000</b>	<b>37.500.000</b>

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

(\*\*) OBS.: dos quais R\$40.650.000 não são PAC e R\$27.000.000 são PAC.

Tabela 6. Demonstrativo dos recursos FNDCT (não PAC) disponibilizados para o RMB por meio de convênios Finep.

<b>Período</b>	<b>Convênio FINEP</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Situação</b>
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 2018	Finep/Patria/CNEN/CT MSP No. 01.13.0389	25 milhões	Em execução Pago: R\$ 23.600.145, Bolsas R\$540.000, Faltando: R\$859.854,

Em 2018 foi firmado o **Acordo de Cooperação Técnica No. 2, entre o Ministério da Saúde e a Amazul** que prevê a disponibilização de R\$ 750 milhões para apoiar a implantação do empreendimento RMB, distribuídos entre 2018 e 2022. Este Acordo decorreu dos trabalhos do Grupo de Trabalho 4 do Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB) que tratava de questões relativas ao empreendimento RMB.

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 7 apresenta a execução física alcançada no PPA 2012-2015 e no PPA 2016-2019 (até 2018), bem como a execução física total alcançada até o momento.

Tabela 7: Execução física da ação 12P1.

	<b>PPA 2012-2015</b>	<b>PPA 2016-2019</b>
<b>Meta PPA</b>	<b>50%</b>	<b>20%</b>
<b>% Implantado no PPA</b>	13,5%	6,9% (até 2018)
<b>% Total de Implantação</b>	-	<b>20,4% (até 2018)</b>

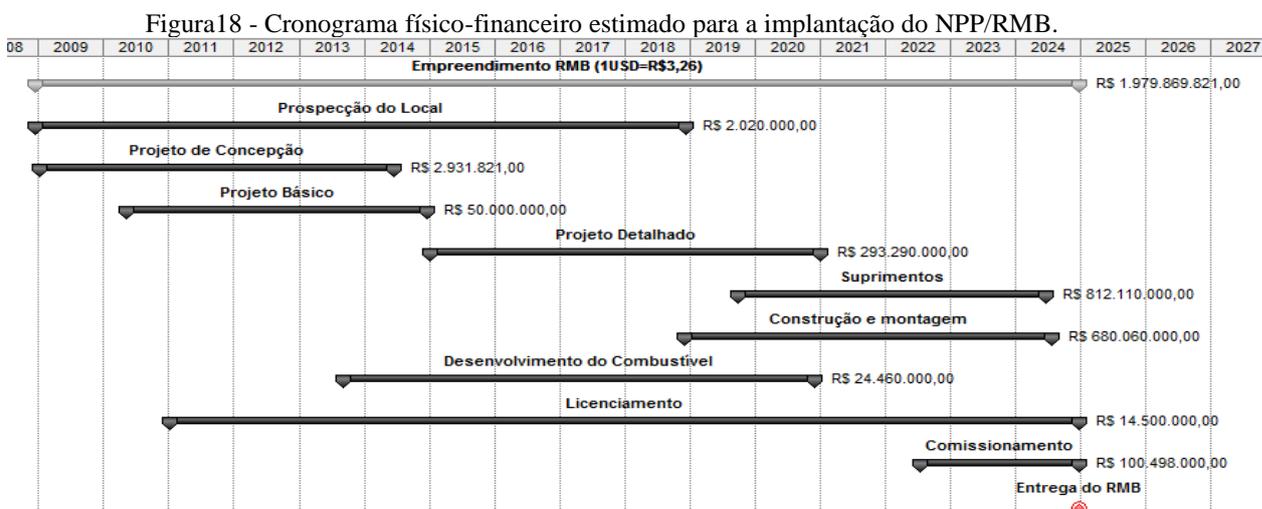
#### **Comentário Geral:**

A não disponibilização dos recursos orçamentários previstos no PPA 2012-2015 tornou inviável o alcance da meta programada para aquele período e evidenciou a dificuldade de se praticar uma gestão eficiente na implantação do empreendimento RMB. Essa situação levou a coordenação do empreendimento a buscar recursos extra-orçamentários junto ao MCTI, conforme apresentado na tabela 5. Cabe salientar que a necessidade de se buscar recursos extra-orçamentários traz incertezas à gestão do empreendimento uma vez que depende de articulação política em nível de ministério e implica em atrasos na execução do cronograma físico planejado, e conseqüentemente na obtenção da meta física prevista. Essa situação exige um esforço e uma habilidade de se implantar uma gestão do empreendimento que se vê obrigada a adaptar o cronograma físico - que segue uma lógica entre as etapas e ações planejadas - aos recursos financeiros obtidos, e, portanto muitas vezes comprometendo 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 conseqüentemente na conclusão da implantação do empreendimento RMB. 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 pela tabela 3, em 2017 o empreendimento recebeu ZERO de recursos do PAC/FNDCT, apesar da 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.

### Informações sobre os resultados da Ação em 2018

O cronograma físico-financeiro estimado para a implantação do Empreendimento RMB, atualizado ao final de 2018, está apresentado na figura 1. As estimativas financeiras se referem a uma atualização do câmbio de R\$3,26/USD. As taxas da Finep não foram incluídas.



A tabela 8 apresenta o cronograma físico-financeiro onde de 2012 a 2018 são valores efetivos e a partir de 2019 são valores estimados.

Tabela 8 - Cronograma físico-financeiro estimado para implantação do RMB.

Ano	2012 a 2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
<b>Investimento Anual (R\$ milhões)</b>	<b>208,74</b>	268,59	413,62	458,81	266,09	204,52	174,37	<b>1994,74</b>
<b>% de Implantação</b>	<b>20,40</b>	12,9	15,2	15,1	16,1	14,1	6,2	<b>100</b>

As principais atividades previstas para serem executadas em 2018 e os resultados alcançados estão relacionadas na tabela 9.

Tabela 9 - Principais atividades planejadas para 2018 na Ação 12P1 e resultados alcançados.

<b>Etapa</b>	<b>Atividade Planejada</b>	<b>Resultados Alcançados</b>
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.</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 em andamento pelas equipes da CNEN e da AMAZUL e pela Empresa Argentina INVAP.</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>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.</li> <li>Foi obtida a autorização para utilização de material nuclear (AUMAN) por meio da Resolução 237 da reunião da CD/CNEN de 13/12/2018.</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>As ações junto ao IBAMA foram suspensas em decorrência da condenação da CNEN e do IBAMA na ação civil pública do MPF de Sorocaba que suspendeu o licenciamento ambiental 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 RPAS e feita a sua entrega formal à DRS/CNEN.</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 definida a referida estrutura para gestão da implantação do empreendimento.</li> <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.</li> </ul>

Ao final de 2018 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 sem custos 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 Previa, 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 2018 foram liberados R\$ 37,5 milhões de financeiro referentes à 2ª parcela do convênio 01.14.0240 e foram empenhados R\$18.945.420,00. Em 2019 deverá ser obtido

financeiro para cobrir RAP no valor de R\$ 37,5 milhões (referente à 3ª parcela do convênio). Este projeto está previsto para ser concluído em 2020.

- ✓ **Desenvolvimento do combustível:** se encontra em andamento com recursos do convênio Finep/Patria/CNEN/CTMSP 01.13.0389. 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. Aguarda a licença nuclear para operação do novo núcleo. Previsão de conclusão em dezembro 2019.
- ✓ **Licenciamento Ambiental:** o empreendimento já conta com a Licença Prévia do IBAMA. Em 2017 foram concebidos os planos ambientais para atender requisitos relativos à licença de instalação, cuja solicitação já foi apresentada ao IBAMA. A implantação dos planos ambientais prevista para 2018 não foi iniciada e a licença de instalação não foi concedida em função da Ação Civil Pública (ACP) do MPF de Sorocaba que condenou a CNEN e o IBAMA à suspender o processo de licenciamento ambiental do empreendimento RMB. Essa ação se encontra com pedido de recurso no TRF3 de São Paulo com julgamento previsto para fevereiro de 2019. Em audiência no mês de outubro de 2018 com as procuradorias federais da CNEN e do IBAMA foi obtido parecer da desembargadora relatora do processo concedendo efeito suspensivo à decisão inicial da ação. A obtenção da Licença de Instalação e a implantação dos programas ambientais aguardam o resultado do julgamento da ACP.
- ✓ **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.

**As atividades da Ação 12P1 planejadas para 2019 são as seguintes:**

- ✓ Licenciamento ambiental: obtenção da Licença de Instalação do IBAMA e implantação dos programas ambientais correspondentes. Esta atividade depende do julgamento do recurso impetrado pela procuradoria federal da CNEN no TRF3 e requer a aprovação do FNDCT/MCTIC de um Termo de Referência de projeto tipo encomenda com recursos da LOA 2019 para originar novo convênio Finep.
- ✓ 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 2019 para cobrir recursos em restos a pagar no valor de R\$ 37.500.000,00. Conclusão prevista para 2020.
- ✓ Desenvolvimento do combustível: obtenção da licença nuclear por parte da DRS/CNEN para permitir a montagem e a criticalidade do novo núcleo do reator IPEN/MB-01 simulando o núcleo do reator do empreendimento RMB.

- ✓ 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/MCTIC de um Termo de Referência de projeto tipo encomenda com recursos da LOA 2019 para originar novo convênio Finep.
- ✓ Execução da terraplanagem e de obras de infraestrutura básica do local: a serem iniciadas logo após a obtenção da Licença de Instalação do IBAMA. Requer a aprovação do FNDCT/MCTIC de um Termo de Referência de projeto tipo encomenda com recursos da LOA 2019 para originar novo convênio Finep.
- ✓ Equacionamento pelo MCTIC e CNEN junto ao MS e Amazul da governança da implantação do empreendimento RMB tendo em vista o Acordo de Parceria Técnica assinado entre o MS e a Amazul que disponibilizou R\$ 750 milhões para o RMB.
- ✓ Formalização pelos presidentes da CNEN e da Amazul da estrutura de gestão da implantação do RMB.
- ✓ Execução do contrato de consultoria junto à FGV.

## Análise Situacional

### Execução das Metas:

A situação final dos recursos alocados à Ação 12P1 em 2018 estão apresentados na tabela 10.

Tabela 10 - Recursos alocados em 2018 à Ação 12P1.

<b>Ação 12P1 – Implantação do Empreendimento RMB</b>	<b>Aprovado LOA (R\$)</b>	<b>Dotação Final (R\$)</b>	<b>Valor Empenhado (R\$)</b>
PAC Orçamentário CNEN	1.180.962,	1.162.800,	1.160.148
PAC FNDCT – Finep Convênio Finep/Patria CNEN 01.14.0240.00	71.031.487,	21.031.487,	18.945.420, <sup>1</sup>

1) A diferença de R\$ 2.086.067,00 foi utilizada para pagamento de taxa administrativa da FINEP no valor de R\$ 1.486.067,00 e de cota de bolsa para o CNPq de R\$ 600.000,00.

A situação dos convênios com recursos do FNDCT/Finep ao final de 2018 está ilustrada na tabela 11.

Tabela 11 - Recursos do FNDCT/Finep para o Empreendimento RMB em 2018.

Convênio	Meta Principal	Valor Total (R\$)	Situação
01.13.0389	Desenvolvimento da linha de fabricação de combustível	25 milhões	Em andamento com conclusão prevista para o final de 2019. Pago: R\$ 23.600.145, Bolsas R\$540.000, Faltando: R\$859.854,
01.14.0240	Projeto detalhado de engenharia do reator e sistemas associados	150 milhões	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em andamento com conclusão prevista para o final de 2019.</li> <li>• Pagos: R\$ 111.900.000,00</li> <li>• R\$ 37.500.000,00 em RAP</li> <li>• Bolsas: R\$ 600.000</li> </ul>

A tabela 12 apresenta a execução físico-financeira da Ação 12P1 em 2018 referente aos recursos recebidos por meio do PAC/CNEN e do PAC/FNDCT/Finep.

Tabela 12 - Execução físico-financeira da Ação 12P1 em 2018.

PAC/CNEN			
Financeiro	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Percentual
	1.180.000,	1.161.961,	98,5%
Execução Física	Meta	Realizado	Percentual
	0,1%	0,1%	100%
PAC/FNDCT			
Financeiro	Dotação (R\$)	Empenhado (R\$)	Percentual
	21.031.487,00	21.031.487,00 <sup>1</sup>	100%
Execução Física	Meta	Realizado	Percentual
	5%	3,2%	64%

1) Dos quais R\$1.486.067,00 para pagamento de taxa da Finep, R\$ 18.945.420,00 para a ação 12P1 e R\$ 600.000 para bolsas no convênio 01.14.0240.

No caso do PAC/FNDCT houve corte de R\$ 50 milhões no limite de crédito aprovado na LOA 2018 que impactou diretamente nas ações previstas de licenciamento ambiental, contratação do projeto de terraplanagem, e contratação do projeto executivo das instalações de infraestrutura básica. Apesar deste corte de recursos, foi possível alcançar 64% da meta prevista utilizando recursos já pagos no âmbito dos convênios Finep 01.14.0240 e 01.13.0389.

No âmbito do Acordo de Cooperação Técnica No. 2 firmado entre o Ministério da Saúde e a Amazul, em 2018 foram liberados R\$ 4.800.000,00 de crédito que foram empenhados para contratação de consultoria junto à Fundação Getúlio Vargas para conceber um modelo de Plano de Negócios Autossustentável para o empreendimento RMB.

Destaca-se que 100% dos resultados da Ação 12 P1 são aplicados na região sudeste do país.

#### **Fatores intervenientes que influenciaram a execução da Ação:**

As principais dificuldades encontradas ao longo de 2018 foram relativas à:

- ✓ Corte de R\$ 50 milhões da LOA/FNDCT que impediu a aprovação pelo MCTIC de Termo de Referência para as metas de implantação dos programas ambientais, contratação do projeto executivo de terraplanagem, e contratação do projeto executivo das instalações de infraestrutura básica.

- ✓ Condenação da CNEN e do IBAMA na Ação Civil Pública do MPF de Sorocaba que suspendeu o processo de licenciamento ambiental do empreendimento RMB.

**Providências tomadas ou em andamento no sentido de superar as dificuldades encontradas:**

**Medidas adotadas:**

- ✓ Articulações no âmbito do CDPNB que levaram à constituição do GT-4 que proporcionou a participação do Ministério da Saúde na implantação do RMB por meio da disponibilização de R\$ 750 milhões em cinco anos;
- ✓ Acompanhamento junto à Finep e ao MCTIC das condições para incorporar a Amazul ao convênio Finep/Patria/CNEN 01.14.0240;
- ✓ Criação, por meio de portaria da Presidência da CNEN, de Grupo de Trabalho CNEN-Amazul para definir a estrutura executiva de gestão da implantação do empreendimento RMB;
- ✓ Negociações infrutíferas para aprovação do novo TR junto à coordenadora do FNDCT e ao MCTIC;
- ✓ Comunicação ao MCTIC da condenação da CNEN e do IBAMA na Ação Civil Pública do MPF de Sorocaba, que ficou de obter apoio da AGU de Brasília para as ações da Procuradoria Federal da CNEN e do IBAMA.
- ✓ Reunião com equipe do MCTIC para apresentar o empreendimento RMB e discutir a sua situação físico-financeira. Essa reunião proporcionou aos participantes um melhor entendimento sobre o contexto do RMB e das questões relacionadas à sua implantação.
- ✓ Mobilização junto às procuradorias da CNEN e do IBAMA para discutir estratégia de defesa da condenação imposta na ação civil pública.
- ✓ Realização de audiência, no mês de outubro, com a desembargadora relatora da ação civil pública e as procuradorias federais da CNEN e do IBAMA, que resultou em parecer concedendo efeito suspensivo à decisão inicial da ação.
- ✓ Reunião técnica da Coordenação do RMB com o IBAMA para dar continuidade à análise de concessão da Licença de Instalação (LI). Departamento Técnico do Ibama (DILIC) depende de parecer da procuradoria jurídica do próprio IBAMA.
- ✓ Readequação do planejamento das ações afetadas pelo corte de recursos e pela condenação na ação civil pública.

**Medidas a serem adotadas:**

- ✓ Continuar acompanhando junto ao MCTIC e Finep a solicitação para inclusão da Amazul no convênio 01.14.0240;
- ✓ Negociação junto ao Ministério da Saúde do Plano de Trabalho apresentado pela Amazul referente às metas a serem alcançadas com os recursos de R\$ 750 milhões entre 2018 e 2022;
- ✓ Obter junto ao MCTIC financeiro no valor de R\$ 37.500.000,00 que se encontram em restos a pagar no convênio Finep/Patria/CNEN 01.14.0240, correspondentes

à 3ª parcela do convênio. Valor este comprometido no âmbito do contrato com a INVAP;

- ✓ Ações junto ao MCTIC para a aprovação de um Termo de Referência de projeto tipo encomenda que dará origem a um novo convênio com a Finep para financiar as atividades a serem executadas com os recursos a serem aprovados na LOA/FNDCT de 2019;
- ✓ Acompanhar o julgamento do recurso impetrado pela Procuradoria Federal da União (que defende CNEN e IBAMA) no TRF3 e tomar medidas apropriadas em função da sentença proferida;
- ✓ Criação de uma ação 12P1 no âmbito do PPA 2016-2019 para permitir o gerenciamento do cronograma físico-financeiro (metas e recursos) oriundos do Acordo de Cooperação No. 2 firmado entre MS/AMAZUL por meio dos mesmos mecanismos governamentais aplicados à CNEN e à Finep (SIOP, Relatório de Gestão, planilhas de acompanhamento dos recursos PAC/AVANÇAR do MPDG, outros).

---

### Caracterização

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

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

### OBJETIVO

(0327)

Os processos de regulação nuclear abrangem o licenciamento, controle e fiscalização das atividades que envolvem radiações ionizantes no País, incluindo as instalações, os procedimentos, os equipamentos e o pessoal envolvido com essas atividades. Esses processos são realizados em diversos níveis, baseados em normas e regulamentos de segurança nuclear e de radioproteção, auditorias, inspeções, análise de documentação, cálculos independentes, exames de suficiência e controle de prazos de validade das autorizações. Envolvem, além do exame de documentação pertinente e de avaliações técnicas independentes, auditorias e inspeções *in loco*, para garantir a conformidade com as informações prestadas e com a regulamentação aplicável. De forma complementar, a atividade de certificação de pessoas, tais como supervisores de proteção radiológica e operadores de reatores nucleares, é

---

---

também conduzida pelo órgão regulador.

Na área de segurança de instalações nucleares está sendo implementado um sistema de detectores em tempo real que permitirá o monitoramento no perímetro externo das instalações para verificar possível liberação de material radioativo. A implantação deste sistema deve ocorrer inicialmente junto a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto sendo depois estendida a outras instalações nucleares. As informações desse sistema serão integradas a um sistema que reúne parâmetros ambientais e meteorológicos para auxílio a ações de resposta a emergências.

Com relação aos compromissos internacionais ligados à não proliferação, é realizado o gerenciamento e a execução das atividades referentes à contabilidade e ao controle dos materiais nucleares existentes no Brasil.

Na garantia da integridade de instalações e materiais nucleares e radioativos, a CNEN atua como órgão regulador na área de proteção física. O objetivo é assegurar que as instalações nucleares tenham sistemas de proteção contra invasões, sabotagens, espionagens, roubos e outros atos maliciosos que possam por em risco as instalações, os materiais armazenados e o pessoal que as operam. A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear atualiza continuamente seus procedimentos, buscando coerência com as recomendações internacionais e se adaptando às novas demandas.

A regulamentação e controle regulatório cobrem, ainda, as atividades de gerência de rejeitos radioativos e do transporte de materiais radioativos e nucleares.

Visando a manutenção das reservas estratégicas do País, são executadas atividades de regulação nuclear relacionadas, ainda, ao controle do comércio de minérios de interesse para a energia nuclear, como lítio, zircônio, berílio e nióbio, e dos minérios que contenham urânio e tório associados.

A Comissão Nacional de Energia Nuclear executa hoje a função de órgão regulador nuclear no País, através da Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear e a função de promoção, pesquisa, desenvolvimento, prestação de serviços e produção por meio da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento. A separação destas funções tem encontrado respaldo nas recomendações e manifestações nacionais e internacionais.

A segurança da utilização da energia nuclear nas suas variadas aplicações é regida internacionalmente por

---

---

convenções, adotadas em reuniões diplomáticas convocadas pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), e por outros instrumentos de recomendação da AIEA. São três os principais instrumentos internacionais dos quais o Brasil é signatário que orientam a análise da proposta de criação da Agência Nacional de Segurança Nuclear, por serem aplicáveis a vários tipos de fontes de radiação ionizante, as quais podem ser (I) o combustível nuclear em uso e o usado, (II) rejeitos radioativos e (III) outras fontes radioativas. São eles: a Convenção de Segurança Nuclear, a Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e Rejeitos Radioativos, e o Código de Conduta sobre Segurança de Fontes Radioativas. Todos esses instrumentos recomendam a separação da função de regulação da função de promoção, pesquisa, desenvolvimento, prestação de serviços e produção.

---

**ANÁLISE  
SITUACIONAL  
DO OBJETIVO  
2018**

A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear da Comissão Nacional de Energia Nuclear, no exercício de 2018, realizou as atividades regulatórias no âmbito do programa nuclear brasileiro de maneira a atender suas funções e atribuições legais, bem como prossegue no acompanhamento do desenvolvimento tecnológico e ampliação da utilização de determinadas aplicações da energia nuclear, em áreas como as da medicina e na indústria, principalmente.

Na área de uso de radiações para a saúde, há que se destacar a continuidade do programa do Ministério da Saúde, que prevê a implantação de quase uma centena de novos equipamentos para a área de oncologia, ressaltando-se o esforço no licenciamento das instalações de produção e de uso de radiofármacos produzidos por ciclotrons. O aumento de ciclotrons trouxe também um crescimento no número de clínicas de medicina nuclear com equipamentos para diagnóstico com tomografia por emissão de prótons (PET), gerando intensa e correspondente atividade regulatória. Continua ainda, em crescimento as aplicações da tecnologia nuclear na área industrial, com destaque para as aplicações na área de exploração de petróleo, com o uso de fontes de radiação em diversas partes do processo, aumentando nossa necessidade de fiscalização, conhecimento e aprimoramento técnico, assim como, de maior efetivo.

Na área de geração de energia, continuamos prosseguimento com a atuação de anos anteriores.

Na área do Ciclo do Combustível, a Unidade de Concentrado de Urânio da INB, em Caetité, prosseguimos dando continuidade a análise do seu processo de avaliação, quanto ao projeto de mineração subterrânea e de nova área de

---

---

mineração aberta, em que observou-se atraso em seu andamento. Também, observa-se o prosseguimento na análise do empreendimento situado Santa Quitéria, no Ceará; das atividades de licenciamento da USEXA/CTMSP, em sua unidade de purificação e conversão do concentrado de urânio em hexafluoreto de urânio, utilizado como entrada na planta de enriquecimento. Na área industrial, no Complexo da INB em Resende, o principal evento foi a ampliação das instalações de enriquecimento, que suscitou as solicitações de Operação Permanente – OP e Autorização para Utilização de Material Nuclear – AUMAN, por parte da INB à CNEN.

Com relação aos compromissos internacionais a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear, continua atuando no gerenciamento e execução das atividades referentes à contabilidade e ao controle dos materiais nucleares existentes no Brasil, em conformidade com os acordos de salvaguarda firmados entre Brasil-Argentina-ABACC (Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares) e reordenou a agenda de participação junto AIEA (Agência Internacional de Energia Atômica), demais órgãos internacionais, na representação à Comissão Nacional de Energia Nuclear.

A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear, tem buscado promover a otimização de seus processos internos de maneira a criar alternativas que propiciem uma melhor gestão dos recursos disponíveis, assim como, instituir um programa de pesquisa regulatória que permita, entre outros objetivos, a obtenção de soluções técnicas robustas para as questões regulatórias e transferência de conhecimento, tal programa busca contar com bolsistas externos que contribuam para minorar a carência de conhecimento relacionado à área de instalações radiativas.

A CNEN vem fazendo gestão junto aos Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações-MCTIC e do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão-MPDG no sentido de demonstrar e sensibilizar quanto a necessidade de reposição de servidores. Tem ainda promovido a otimização de seus processos internos de maneira a buscar alternativas que propiciem uma melhor gestão dos recursos disponíveis.

---

**META 047H**  
**Atender a**  
**demanda de 30**  
**novos**  
**empreendimentos**  
**nucleares a serem**  
**licenciados,**

Unidade de Medida: unidade

Quantidade: 30

Responsável: CNEN

Método de Apuração: Controle administrativo interno da Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (DRS) e Coordenações da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) responsáveis pelo licenciamento das instalações

---

---

**incluindo a usina de Angra III** nucleares, apoiado por sistemas digitais de protocolo, gestão eletrônica de documentação e controle de fluxo de trabalho.  
Regionalização: 93% na região sudeste  
7% na região nordeste

---

**RESULTADO EM 2018**

Quantidade Alcançada: 26  
Regionalização: 96% na região sudeste  
4% na região nordeste  
Data de Referência: 31.12.2018

---

**ANÁLISE SITUACIONAL DA META 2018**

Instalações do setor nuclear brasileiro, constituído por um variado espectro, atuam nas diversas etapas do ciclo do combustível nuclear. Em sua área regulatória a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear da Comissão Nacional de Energia Nuclear tem como uma de suas metas principais o licenciamento e o controle das instalações nucleares, buscando garantir a segurança operacional das instalações, a segurança e proteção do público e dos trabalhadores e a proteção do meio ambiente. Tal controle inclui o licenciamento de operadores de reatores e a certificação da qualificação de supervisores de proteção radiológica.

No exercício de 2018 as inspeções regulatórias nas instalações nucleares controladas pela CNEN, foram realizadas e emitidas Autorizações e Pareceres Técnicos, de forma regular.

O andamento das atividades regulatórias na área de instalações nucleares segue dentro do planejado. Observa-se, um aumento no andamento e desenvolvimento dos empreendimentos supracitados, que produzirá impactos nas atividades de licenciamento, devido ao atual quadro de precariedade na reposição de servidores que se aposentam e/ou retiram-se do serviço público, percebendo-se em breve momento, maiores dificuldades de gerenciamento por parte da área regulatória da CNEN.

No exercício de 2018, em relação a meta estabelecida, observamos a atividade de 26 empreendimentos nucleares no país.

A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear da Comissão Nacional de Energia Nuclear tem atendido a demanda de licenciamento dos empreendimentos nucleares, observando-se as condições técnicas e legais em que se apresentam, não havendo qualquer descontinuidade na realização de suas atribuições, mesmo com a dificuldade progressiva no tocante ao quadro de pessoal existente.

A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear tem buscado otimizar os recursos disponíveis e utilizá-los de

---

---

maneira ainda mais criteriosa, para cumprir com suas obrigações legais.

---

**META 47F**  
**Controlar, por**  
**ano, 2.600**  
**instalações com**  
**fontes de**  
**radiações**  
**ionizantes na**  
**indústria,**  
**medicina e**  
**pesquisa.**

Unidade de Medida: unidade

Quantidade: 2.600

Responsável: CNEN

Método de Apuração: Controle administrativo interno da Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (DRS) e Coordenações da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) responsáveis pelo licenciamento das instalações radiativas, apoiado por sistemas digitais de protocolo, gestão eletrônica de documentação e controle de fluxo de trabalho.

Regionalização:

- ✓ 15% na região sul
- ✓ 12% na região nordeste
- ✓ 63% região sudeste
- ✓ 6% na região centro-oeste
- ✓ 4% na região norte

---

**RESULTADO**  
**EM 2018**

Quantidade Alcançada: 2.610

Regionalização:

- ✓ 15% na região sul
- ✓ 14% na região nordeste
- ✓ 60% região sudeste
- ✓ 10% na região centro-oeste
- ✓ 1% na região norte

Data de Referência: 31.12.2018

---

**ANÁLISE**  
**SITUACIONAL**  
**DA META 2018**

As instalações que utilizam tecnologia nuclear nas áreas médica, industrial, pesquisa, comércio e serviços, são consideradas instalações radiativas. Este setor vive em permanente desenvolvimento devido a utilização de novas tecnologias e a popularização e universalização do acesso a técnicas diversas. O número crescente de instalações a serem licenciadas e controladas e o aumento da complexidade de tais instalações representam os maiores desafios do setor.

No ano de 2018 as atividades de ação regulatória, foram realizadas regularmente, por meio das inspeções na área de instalações radiativas, concedidas autorizações, incluindo aprovações de local, autorizações para construção e autorizações para operação de instalações radiativas, tais autorizações foram subsidiadas por análise de segurança das documentações associadas aos requerimentos, tendo sido produzidos *Pareceres Técnicos*. Ainda considerando as

---

---

atividades de licenciamento e controle, Supervisores de Proteção Radiológica foram certificados, ou tiveram sua certificação renovada.

Ao final do exercício de 2018, constatou-se a existência de 2.610 instalações radiativas ativas no país, controladas e acompanhadas pela DRS/CNEN. Esse resultado difere do obtido anteriormente, em decorrência da variação devido a novas instalações, e suspensão e/ou reclassificação como inativa de instalações existentes.

A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear da Comissão Nacional de Energia Nuclear tem mantido efetivo controle sobre as instalações com fontes de radiações ionizantes na indústria, medicina e pesquisa, buscado otimizar os recursos disponíveis para cumprir com suas atribuições.

O quantitativo de 2600 instalações radiativas ativas, é o número estimado para o quinquênio que encerra-se no ano de 2019.

---

#### INICIATIVAS

(051U) Separação da função de regulação e fiscalização da função de promoção, pesquisa, desenvolvimento, prestação de serviços e produtos por meio da criação da Agência Nacional de Segurança Nuclear.

(051V) Consolidação dos marcos regulatórios na área de radioproteção, segurança e controle das atividades nucleares.

---

#### AÇÃO

### **20UW Segurança Nuclear e Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares e Radiativas**

---

#### **Descrição:**

Regulação, licenciamento, controle e fiscalização de todas as atividades que envolvam material nuclear e radiações ionizantes no País, incluindo as instalações, os procedimentos, os materiais, os equipamentos e o pessoal relacionado com essas atividades. Além da normalização, baseada na experiência nacional e internacional, diversos atos, dependendo do nível de complexidade da instalação, são emitidos: aprovação de local; licença de construção; autorização para a utilização de material nuclear; autorização para a operação inicial; autorização para operação permanente; pareceres técnicos, inspeções e auditorias periódicas e eventuais e licenciamento de operadores e supervisores de proteção radiológica. Segurança Física das instalações por meio da aprovação e avaliação permanente de Planos de Proteção Física de instalações nucleares e radioativas conforme estabelecido na Norma Nacional de Proteção Física; interação com diversos órgãos governamentais para detecção, identificação e registro de tráfico não autorizado de materiais nucleares e radioativos e de bens sensíveis. Implementação de ações que visem assegurar o cumprimento dos acordos internacionais assumidos pelo Brasil na área de salvaguardas. A ação visa garantir aplicação da tecnologia e do uso dos materiais nucleares para fins exclusivamente pacíficos e devidamente autorizados em todas as atividades nucleares executadas no país, em cumprimento às normas nacionais e acordos internacionais assumidos pelo Brasil; e garantir que as instalações que utilizam materiais nucleares e radioativos operem de

acordo com a norma nacional de proteção física que estabelece mecanismos contra atos de roubo, furto, sabotagem e atos terroristas; coordenar as atividades de detecção, identificação e registro de tráfico não autorizado de materiais nucleares e radioativos e de bens sensíveis em todo o território nacional. Abrange, ainda, salvaguardas - Aplicação de critérios e procedimentos para a contabilidade e controle de material nuclear conforme estabelecido na Norma Nacional de Controle de Materiais Nucleares; verificação física independente dos inventários de materiais nucleares, existentes em todas as instalações nucleares em território nacional, através de inspeções e auditorias; assessoria técnica às autoridades brasileiras nas fases de negociação e/ou implementação de Acordos Internacionais de Salvaguardas, assim como, o apoio ao funcionamento de instalações de suporte técnico às atividades de regulação e fiscalização de instalações radioativas e no planejamento e nas respostas às emergências radiológicas e nucleares.

Quadro 11 – Ação 20UW Execução Orçamentária, Financeira e Financeira.

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
9.896.338	9.736.990	9.673.222	7.291.693	7.291.693	0	2.381.529
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Instalação controlada		unidade	4.283	4.283	6.211	

### Análise Situacional

Os Planos Orçamentários da Ação 20UW, estão sendo processados em conformidade com as características e necessidades de cada atividade.

O PO 20UW0001 tem atendido as demandas do **licenciamento, inspeção e controle de instalações e atividades com materiais nucleares e radiativos**, funcionando regularmente;

O PO 20UW0002 atende as demandas do **controle de material nuclear e salvaguardas**, funcionando regularmente;

O PO 20UW0003 atende as demandas do **funcionamento das áreas de suporte técnico às atividades de regulação e fiscalização de instalações radioativas**, créditos distribuídos e executados; e

O PO 20UW0004 atende as demandas do **preparo e resposta à emergências radiológicas e nucleares, e na atuação em grandes eventos**, em funcionamento.

---

**PLANO                      Licenciamento, Inspeção e Controle de Instalações e**  
**ORÇAMENTÁRIO      Atividades com Materiais Nucleares e Radioativos**

---

### Caracterização:

Garantir o uso seguro da energia nuclear e das radiações ionizantes, visando proteger os trabalhadores e o público em geral, bem como a preservação do meio ambiente. Para isso é necessário a regulação, licenciamento, controle e fiscalização de todas as atividades que envolvam radiações ionizantes no País, incluindo as instalações, os procedimentos, os

materiais, os equipamentos e o pessoal relacionado com essas atividades. Além da normalização, baseada na experiência nacional e internacional, diversos atos, dependendo do nível de complexidade da instalação, são emitidos: aprovação de local; licença de construção; autorização para a operação inicial; autorização para operação permanente; inspeções e auditorias periódicas e eventuais e licenciamento de operadores e supervisores de proteção radiológica.

Quadro 12 – Instalação Controlada

<b>Execução Física</b>				
Descrição da meta	Unidade de medida	Montante		
		Previsto	Reprogramado	Efetivo
Instalação Controlada	unidade	4.200	-	<b>6.211</b>

Quadro 13 - Tipos e totais de Licenças Renovadas.

Instalação	Licenças Renovadas		Total
	OR <sup>(1)</sup>	OSR <sup>(1)</sup>	O
Angra 1	18	22	40
Angra 2	3	10	13
IPEN/IEA-R1	11	4	15
IPEN/MB-01	3	11	14
CDTN/IPR-R1	2	4	6
IEN-R1	3	1	4
<b>Total</b>	40	52	92

<sup>(1)</sup> Operador de Reator

<sup>(2)</sup> Operador Sênior de Reator

Quadro 14 - Número de normas vigentes, em elaboração e revisão em 2018, por Grupo.

Grupo	Normas Vigentes	Normas em Revisão/Elaboração
1. Instalações Nucleares	24	5
2. Controle de Materiais Nucleares, Proteção Física e Proteção Contra Incêndio	4	3
3. Proteção Radiológica	3	1
4. Materiais, Minérios e Minerais Nucleares	7	1
5. Transporte de Materiais Radioativos	4	1
6. Instalações Radiativas	6	6
7. Certificação e Registro de Pessoas	2	0
8. Rejeitos Radioativos	3	0
9. Descomissionamento	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>17</b>

## Resultados operacionais de 2018

Quadro 15 - Número de Instalações Controladas pela CNEN – ativas e inativas

TIPO DE INSTALAÇÃO	2018
Reatores nucleares (CNA AAA I, II, III; RMB; LABGENE; IAE-R1; IPR-R1; IEN-R1 (ARGONAUTA); IPEN/MB-01)	9
Armazenamento de combustível nuclear	3
Radiativas	5.742*
Ciclo do combustível nuclear	18
Mínero-industriais	37
Cadastradas de exportação	155
Cadastradas de importação	147
Minas subterrâneas	90
Rejeitos radioativos controladas	10
<b>Total</b>	<b>6.211</b>

\*2.610 ativas

Fonte: CNEN

Quadro 16 - Inspeções Realizadas

TIPO DE INSTALAÇÃO OU ATIVIDADE	2018
Reatores (CNA AAA I, II, III e reatores de pesquisa)	19
Radiativas	197
Ciclo do combustível nuclear	44
Mínero industriais	9
Minas subterrâneas	3
Rejeitos radioativos	10
Transporte	2
Segurança física	9
<b>Total</b>	<b>293</b>

Fonte: CNEN

Observações:

- 1) A programação de inspeções em instalações radiativas obedece a uma frequência que varia de acordo com o risco da instalação, conforme recomendações internacionais.
- 2) Em algumas instalações nucleares, como os reatores de potência de Angra I e Angra II, além das inspeções realizadas, há a presença de inspetores residentes que acompanham diariamente as atividades na instalação.

Quadro 17 - Pareceres Técnicos Emitidos

<b>Tipo de Relatório / Parecer</b>	<b>2018</b>
Área de reatores nucleares	122
Área de instalações radiativas	2.956
Área de instalações do ciclo do combustível nuclear	41
Controle de rejeitos radiativos	13
Planos de transporte analisados	14
Proteção física	11
<b>Total</b>	<b>3.157</b>

Fonte: CNEN

Quadro 18 - Relatórios de Fiscalização Emitidos

<b>ÁREA</b>	<b>2018</b>
Instalações radiativas	140
Reatores nucleares	27
Instalações do ciclo do combustível nuclear	20
Rejeitos	6
Transportes	2
<b>Total</b>	<b>195</b>

Fonte: CNEN

Quadro 19 - Autorizações Concedidas

<b>TIPO</b>	<b>2018</b>
Licenças emitidas no controle de instalações radiativas	1512
Área de reatores nucleares	2
Instalações do Ciclo do Combustível Nuclear	3
Minero-industriais	1
Aprovação de transporte de materiais radioativos	8
Aprovação especial de transporte de material radioativo (RTMR)	5
<b>Total</b>	<b>1.531</b>

Fonte: CNEN

Quadro 20 - Licenciamento de Operadores e Certificação de Supervisores de Proteção Radiológica

<b>TIPO</b>	<b>2018</b>
Novas licenças de operadores de reatores concedidas	0
Certificação de supervisores de proteção radiológica (reatores nucleares)	0
Certificação de supervisores de proteção radiológica (transporte)	24
Renovação de certificação de proteção radiológica (reatores nucleares)	1
Renovação de certificação de proteção radiológica (transporte)	1
Renovação de licenças de operadores de reatores concedidas	92
Supervisores de proteção radiológica em aplicações médicas, industriais e de pesquisa (certificado / registro válido)	1573
Operador de radiografia industrial I e II com qualificação certificada (certificado/registro válido)	259

Supervisores de proteção radiológica - ciclo do combustível nuclear (certificado /registro válido)	9
Certificação de supervisores de proteção radiológica (mínimo-industriais)	24
Certificação de supervisores de proteção radiológica (rejeitos)	30
<b>Total</b>	<b>2.013</b>

Fonte: CNEN

---

## **PLANO ORÇAMENTÁRIO**      **Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares**

---

### **Caracterização:**

Garantia da aplicação da tecnologia e do uso dos materiais nucleares para fins exclusivamente pacíficos e devidamente autorizados em todas as atividades nucleares executadas no país, através do licenciamento e fiscalização das instalações nucleares brasileiras e em cumprimento às normas nacionais e aos acordos internacionais assumidos pelo Brasil, através da:

- Aplicação de critérios e procedimentos para a contabilidade e controle de material nuclear conforme estabelecido na Norma Nacional de Controle de Materiais Nucleares;
- Verificação física independente dos inventários de materiais nucleares existentes em todas as instalações nucleares em território nacional, através de inspeções e auditorias, medições não destrutivas e coleta de amostras para análise química e isotópica no laboratório da Seção de Medida de Material Nuclear e Suporte Técnico (LASAL).
- Representação direta da CNEN e do Brasil nas inspeções e auditorias de Salvaguardas realizadas pela Agência Internacional de Energia Atômica - AIEA e pela Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares - ABACC em instalações brasileiras e na implementação do Acordo Quadripartite de Salvaguardas; e
- Assessoria técnica às autoridades brasileiras nas fases de negociação e/ou implementação de Acordos/ Internacionais de Salvaguardas e de procedimentos específicos para instalações do ciclo do combustível nuclear em especial, para as instalações sensíveis.

Quadro 21 – Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares – Execução Física

<b>Execução Física</b>				
Descrição da meta	Unidade de medida	Montante		
		Previsto	Reprogramado	Efetivado
Instalação Controlada		32	unidade	<b>32</b>

### **Informações sobre os resultados do Plano Orçamentário**

A execução do Plano Orçamentário proporcionou a Coordenação de Salvaguardas e Proteção Física – COSAP, órgão subordinado a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS, o controle de 32 instalações nucleares, sendo demonstrado o desempenho operacional na tabela abaixo.

## Desempenho Operacional

Quadro 22 – Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares – Desempenho Operacional

ATIVIDADE	NÚMERO DE OPERAÇÕES
Inspeções de contabilidade e controle de material nuclear	77
Relatórios contábeis emitidos	222
Pareceres técnicos de contabilidade e controle de material nuclear	10
Relatório de atividade técnica em contabilidade e controle de material nuclear	12
Análises destrutivas de amostras de material nuclear (amostras)	47
Análises não destrutivas de amostras ou itens de material nuclear (amostras)	46

Fonte: SISCAT/COSAP/DRS/CNEN e LASAL

Observa-se que foram cumpridos os compromissos junto às agências fiscalizadoras internacionais (Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares - ABACC e Agência Internacional de Energia Atômica - AIEA).

A COSAP deu prosseguimento ao projeto de implantação do Laboratório de Medida de Nêutrons no LASAL que permitirá o treinamento de servidores em técnicas não destrutivas (NDA) de medidas de nêutrons e a realização de treinamento dos inspetores da ABACC e da AIEA, no apoio às atividades do SCCC.

Nas próximas seções serão detalhados aspectos relevantes dos resultados alcançados dentro do Plano Orçamentário.

### Licenciamento e Fiscalização

#### Inspeções e Atividades Técnicas

A COSAP atua na avaliação dos Questionários Técnicos e dos procedimentos de controle de material nuclear e na execução de inspeções para verificar o fluxo e os inventários de material nuclear nas instalações bem como avaliar seus sistemas de medida de material nuclear, visando à emissão, durante o processo de licenciamento, das Autorizações para Utilização de Material Nuclear (AUMAN). As atividades são realizadas com base nos requisitos na Norma CNEN NN 2.02.

Em 2018 foram realizadas 89 missões em campo (inspeções e atividades técnicas) para cumprimento, pela COSAP, de suas obrigações no que tange diretamente à licenciamento e fiscalização, que demandaram 359 pessoas/dia (p/d) dos inspetores em campo, sem incluir o esforço demandado para elaboração dos 89relatórios decorrentes.

#### Avaliação e Elaboração Documental

Compreende a análise de documentos preparados pelos operadores para aprovação da COSAP, visando à obtenção e/ou manutenção das licenças concedidas em forma de AUMAN's. Também inclui a elaboração de documentos das instalações pela COSAP para encaminhamento à ABACC e à AIEA para cumprir os requisitos do Acordo Quadripartite e do SCCC.

Em 2018 foram analisados os Questionários Técnicos do Centro de Combustível Nuclear (revisões setembro de 2017 e fevereiro de 2018), do Reator IEA R-1, do Reator IPEN/MB-01 (revisão 2017, março de 2018 e setembro de 2018) todos do IPEN, da nova

instalação de estocagem de combustível irradiado da Eletronuclear (UAS), da Planta de Produção de UF<sub>6</sub> do CTMSP (USEXA), do Laboratório de Materiais Nucleares do CTMSP (LABMAT), da Fábrica de Combustível Nuclear da INB (Pó e Pastilhas/Componentes e Montagem), bem como procedimentos específicos no contexto de contabilidade e controle de material nuclear.

Foram gerados 10 pareceres técnicos que demandaram 160 p/d em análise documental. Foram enviados à ABACC/AIEA os documentos revistos (DIQ) da Fábrica de Combustível Nuclear da INB (Pó e Pastilhas/Componentes e Montagem), da Unidade Subcrítica da UFPe, do Laboratório de Salvaguardas da CNEN, dos Reatores IPEN/MB-01 e IEAR-1, da Fábrica de Combustível Nuclear-Enriquecimento da INB e da nova instalação de estocagem de combustível irradiado da Eletronuclear (UAS).

### **Renovação de Licenças**

A COSAP aprovou a renovação da Autorização para Utilização de Material Nuclear (AUMAN) para as Cascatas 1 a 4 do Módulo 1, Cascatas 5 e 6 do Módulo 2 e Cascata 7 do Módulo 3 da FCN-Enriquecimento e para a Fábrica de Combustível Nuclear da INB ((Pó e Pastilhas/Componentes e Montagem), que foram emitidas após avaliação pela Comissão Deliberativa da CNEN.

### **Reuniões Técnicas no Brasil**

A COSAP despendeu 30 p/d na realização de reuniões internas para discutir temas específicos de licenciamento e de implementação de salvaguardas. Em 2018 foram realizadas reuniões com o CTMSP, com a INB, além da ABACC e AIEA, principalmente para discussão de pontos específicos para aplicação de salvaguardas em instalações sensíveis.

### **Representações Internacionais**

A COSAP representou o país nas 17ª Reunião do Subcomitê e do Comitê de Ligação do Acordo Quadripartite, ambas realizadas na Sede da ABACC, respectivamente em 19 de abril e 24 de outubro do corrente. Também participou da reunião trilateral (ABACC/Argentina/Brasil) de implementação Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (SCCC) bem como da reunião trilateral (AIEA/ABACC/Brasil) de implementação do Acordo Quadripartite, à qual compareceu adicionalmente pelo Brasil, a área de Tecnologias Sensíveis do MRE.

A COSAP apresentou um trabalho técnico sobre a Evolução dos métodos de medida de combustível fresco utilizando o colar de nêutrons, em cooperação com o DOE, no Simpósio Internacional de Salvaguardas realizado pela AIEA em Viena de 5 a 8 de novembro.

A COSAP também representou a CNEN em reuniões específicas sobre técnicas de salvaguardas, tais como a transmissão do estado de funcionamento das câmeras de vigilância instaladas em Angra 2.

A COSAP fez parte da equipe da CNEN que acompanhou os integrantes da visita do DOE às instalações de Aramar no dia 6 de junho e à CNEN no dia 7 de junho para discutir com a Presidência da CNEN e com a DRS temas relativos a salvaguardas. Também participou da visita do Diretor de Salvaguardas e outros oficiais da AIEA e dos Secretários da

ABACC às instalações de Aramar e à visita dos Secretários da ABACC ao Estaleiro e Base Naval da Marinha ambas oferecidas pelo CTMSP.

### **Suporte ao Acordo de Cooperação Brasil Argentina (SCCC)**

Conforme requerido pelo artigo XVI do Acordo para o Uso Exclusivamente Pacífico da Energia Nuclear entre o Brasil e a Argentina, a ABACC requisitou servidores da COSAP para atuarem como inspetores em oito missões de inspeção na Argentina, e também como consultores em reunião técnica do grupo de especialistas em Análises Destrutivas de material nuclear, envolvendo o emprego total de 128 p/d em 2018. A COSAP também forneceu treinamento prático individual a inspetores da ABACC em técnicas de análise não destrutivas em dias específicos dos meses de março e abril de 2018, no Laboratório de Salvaguardas (LASAL) e participou com instrutores e disponibilização de mock-up para o Curso de Treinamento para inspetores da ABACC e AIEA em procedimentos de inspeção aplicados às instalações de enriquecimento brasileiras (contenção e vigilância), no LASAL em 1 a 3 de outubro de 2018.

### **Treinamento e Capacitação**

#### **MINISTRADO:**

A COSAP organizou o Curso sobre Sistemas Nacionais de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares ministrado pela AIEA para países membros da América Latina e Caribe. Em cooperação com a CNEN e a ABACC realizado no Rio de Janeiro de 6 a 17 de agosto de 2018. A COSAP fez apresentações em diversas seções do Curso e apresentou uma seção de demonstração de técnicas e equipamentos de medidas DA e NDA utilizadas rotineiramente em salvaguardas. Para operadores, a COSAP forneceu em seu Laboratório, treinamentos para técnicos da INB visando à implantação do método para a determinação do teor de urânio em UO<sub>2</sub> a ser implementado na FCN-Fabricação da INB.

#### **RECEBIDO:**

Inspetores da COSAP participaram dos seguintes treinamentos: Curso em Procedimentos de Inspeção em Controle de Material Nuclear oferecido pelo DOE em cooperação com a ARN, de 25 a 29 de junho em Buenos Aires; Curso sobre Fundamentos de Ensaio Não Destrutivo em Instalações do Ciclo do Combustível Nucleares, organizado pelo Escritório Internacional de Salvaguardas Nucleares da Administração Nacional de Salvaguardas do Departamento de Energia (DOE) no Laboratório Nacional de Los Alamos/EUA de 17 a 21 de setembro de 2018; Curso sobre Sistemas Nacionais de Contabilidade e Controle oferecido pela AIEA de 24 de novembro a 12 de dezembro no Japão.

### **Cooperação Técnica**

No âmbito do projeto de implementação do Laboratório de Nêutrons no LASAL foram concluídas as obras de reforma do Laboratório e foi recebido o elemento combustível curto produzido pela FCN-Fabricação (INB). As medidas de massa de material físsil de elementos combustíveis frescos por técnica não destrutiva (NDA) de coincidência de nêutrons, dentre eles o elemento combustível curto produzido pela INB, realizadas pela COSAP/LASAL em cooperação com o DOE e a FCN-Fabricação (INB), permitiram a comprovação da adequação do procedimento elaborado pelo LASAL e da qualidade da calibração do colar de nêutrons de propriedade da COSAP que foi levado para a FCN-Fabricação para a realização das medidas. Em 2019 está prevista a fabricação pela INB de varetas contendo veneno queimável para simular elementos combustíveis reais, que serão utilizadas juntamente com o elemento combustível curto. Uma nova rodada de

medições será programada com o DOE para obtenção de medidas completares e após esta etapa, o colar de nêutrons retornará ao LASAL, concluindo assim este projeto. Além das medidas rotineiras para controle de material e salvaguardas, o Laboratório poderá ser utilizado para pesquisas e teses de mestrado e doutorado.

### **Análise Situacional**

A COSAP continua enfrentando dificuldades com a falta de recursos técnicos para executar suas atividades. A Coordenação já apresentou formalmente sua preocupação com relação à condição crítica de seu presente quadro técnico atuante na área de controle de material nuclear e salvaguardas, com exposição detalhada dos projetos, recursos humanos disponíveis e necessários. A situação é tal que existe a real possibilidade da Coordenação não poder cumprir, tanto em âmbito nacional quanto internacional, com suas obrigações não só rotineiras quanto sazonais, tais como negociações com ABACC e AIEA de novos enfoques para aplicação de salvaguardas, dentre os quais das instalações envolvidas direta ou indiretamente com o reator do submarino nuclear.

Os créditos orçamentários em 2018, no programa *Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares e Radiativas*, provisionado, constituíram o montante de R\$ 195.998,00 (cento, noventa e cinco mil, novecentos, noventa e oito reais), em custeio e R\$ 40.185,00 (quarenta mil, cento, oitenta e cinco reais) em capital. Tendo sido empenhados R\$ 82.000,00 (oitenta e dois mil reais), em custeio e todo crédito, em capital.

---

## **PLANO ORÇAMENTÁRIO      Funcionamento das Áreas de Suporte Técnico às Atividades de Regulação e Fiscalização de Instalações Radioativas**

---

### **Caracterização:**

Garantia de apoio as áreas de suporte técnico às atividades de regulação e fiscalização de instalações nucleares, fomentando a melhoria do funcionamento de instituto e laboratórios, que promovam o devido suporte técnico científico e técnico administrativo às ações regulatórias.

Quadro 23 - Funcionamento das Áreas de Suporte Técnico às Atividades de Regulação e Fiscalização de Instalações Radioativas

<b>Execução Física</b>				
Descrição da meta	Unidade de medida	Montante		
		Previsto	Reprogramado	Efetivado
Instalação Apoiada		02	unidade	<b>02</b>

### **Informações sobre a distribuição dos recursos do Plano Orçamentário**

A destinação créditos do Plano Orçamentário, proporcionou alívio orçamentário ao Instituto de Radioproteção e ao órgão subordinado a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS, Laboratório de Poços de Caldas, no funcionamento de ambos, devido aos repasses de créditos especificamente direcionados àqueles órgãos com o objetivo de promover o devido apoio técnico, demandado pela área de regulação.

Os créditos destinados totalizaram R\$ 1.616.712,00 (hum milhão, seiscentos e dezesseis mil, setecentos e doze reais), sendo R\$ 1.496.712,00 (hum milhão, quatrocentos, noventa e seis mil, setecentos e doze reais) em custeio e R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais) em capital.

A distribuição deu-se na seguinte descrição:

LAPOC – R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), em custeio e R\$ 381.167,00 (trezentos, oitenta e um mil, cento, sessenta e sete reais), em capital;

IRD – R\$ 90.000,00 (noventa mil reais), em capital e R\$ 1.115.545,00 (hum milhão, cento e quinze mil, quinhentos, quarenta e cinco reais).

### **Apoio às Atividades de Regulação**

O IRD, apoia as atividades da DRS por meio do sistema de apoio operacional, às emergências radiológicas e nucleares, cujo planejamento e coordenação é demandado da Diretoria.

O LAPOC atua nas análises de amostras coletados, análise de dados e apoio técnico em inspeções e fiscalizações, quando convocado pela DRS.

### **Análise Situacional**

Dos créditos liberados nessa Plano Orçamentário, os recursos em capital, em sua totalidade foram empenhados, e realizados e em custeio, os créditos programados foram realizados nas atividades de funcionamento dos respectivos órgãos recebedores e verificado a não utilização de R\$ 632,28.

---

## **PLANO ORÇAMENTÁRIO      Preparação e Resposta à Emergências Radiológicas e Nucleares, Atuação em Grandes Eventos**

---

### **Caracterização:**

Garantir o uso seguro da energia nuclear e das radiações ionizantes, visando proteger os trabalhadores e o público em geral, bem como a preservação do meio ambiente. Preparando o planejamento a resposta às emergências radiológicas e nucleares, com estrutura para acompanhamento, avaliação e ações a serem praticadas nessas situações, bem como, nos grandes eventos, que possam necessitar de intervenção sobre aquelas condicionantes.

Quadro 24 - Resposta à Emergências Radiológicas e Nucleares em Grandes Eventos – Execução Física

<b>Execução Física</b>				
Descrição da meta	Unidade de medida	Montante		
		Previsto	Reprogramado	Efetivado
Acionamentos/Eventos		1	unidade	<b>0</b>

### **Informações sobre o Plano Orçamentário**

No Plano Orçamentário para o exercício de 2018, destinou-se o montante total de R\$ 764.637,00 (setecentos, sessenta e quatro mil, seiscentos, trinta e sete reais), sendo R\$ 356.360,00 (trezentos, cinquenta e seis mil e trezentos e sessenta reais), na natureza de

despesa custeio e R\$ 408.277,00 (quatrocentos e oito mil, duzentos, setenta e sete reais) em capital. A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS, busca realizar a implantação e implementação do programado para efetivação da área de emergência radiológica e nuclear.

### **Chamadas e eventos**

No exercício de 2018, não foi identificado nenhuma ocorrência de resposta à emergências radiológicas e nucleares.

Eventos regulares de treinamento/acionamento, do CNAAA ocorreram conforme programação prevista.

### **Análise Situacional**

No exercício de 2018, os créditos orçamentários destinados no plano orçamentário – PO foram executados, atendendo a demanda de infraestrutura em curso, todavia não foram efetivadas todas as ações para concretização da finalização das instalações de acompanhamento de resposta à emergências radiológicas e nucleares.

---

## **OBJETIVO (0328)**

**Desenvolver a ciência e a tecnologia nucleares e suas aplicações para atender aos diversos usos pela sociedade**

---

### **Caracterização:**

À CNEN cabe promover e incentivar a pesquisa científica e tecnológica no campo dos usos pacíficos da energia nuclear no país. Os produtos gerados pelas atividades de pesquisa e desenvolvimento da CNEN são conhecimento científico (publicações técnicas) e tecnologia (protótipos, processos, métodos, técnicas, softwares) nas áreas nuclear e correlatas.

Nesse contexto inserem-se as atividades de pesquisa e desenvolvimento em metrologia das radiações ionizantes e dosimetria, que garantem a rastreabilidade das medições realizadas no Brasil ao sistema metrológico internacional.

A CNEN oferece também consultorias técnicas para empresas do setor produtivo que pretendam utilizar técnicas nucleares em suas atividades rotineiras ou na solução de problemas tecnológicos específicos, e disponibiliza ao mercado um conjunto de serviços especializados nas áreas de radioproteção, dosimetria, metrologia das radiações ionizantes, irradiação, análises e ensaios diversos.

Além desses serviços, que são oferecidos de forma rotineira, a CNEN disponibiliza um portfólio de tecnologias para o setor produtivo e desenvolve inovação tecnológica no âmbito de suas competências para atender demandas específicas dos setores nuclear, de mineração, de petróleo, dentre outros.

Destaca-se que a política de prestação de serviços tecnológicos da CNEN visa suprir a demanda nacional não atendida por empresas de modo a não competir com o segmento empresarial e atuar de forma complementar.

A CNEN atua também na formação técnica especializada para o setor nuclear brasileiro disponibilizando cursos em energia nuclear e áreas afins em nível de graduação e pós-graduação. Adicionalmente são concedidas bolsas de estudo de mestrado e doutorado. A demanda por esse tipo de formação depende basicamente do ritmo de execução do programa nuclear brasileiro e da expansão da utilização de técnicas nucleares na indústria, saúde e agricultura.

Os cursos de pós-graduação oferecidos pela CNEN abrangem as áreas de engenharia e tecnologia nuclear e suas aplicações na indústria nuclear e afins, na saúde, agricultura e meio ambiente. A CNEN tem na sua infraestrutura técnica instalada (laboratórios específicos, aceleradores e especialmente seus quatro reatores nucleares de pesquisa) um diferencial importante em relação aos cursos ofertados pelos demais agentes. Para melhor captar todo o esforço da CNEN para a formação de profissionais especializados na área nuclear, o indicador utilizado contabiliza a soma do número de alunos formados nas Unidades Técnico-Científicas da CNEN com o número de alunos formados em outras instituições de ensino com o apoio de bolsas de estudos da CNEN.

---

**ANÁLISE  
SITUACIONAL  
DO OBJETIVO  
2018**

Com relação à meta 47M, o valor acumulado de 2016 a 2018 atingiu 927 publicações indexadas, cerca de 77% do previsto. Quanto à meta 47N, o valor acumulado no mesmo período alcançou aproximadamente 82 % do previsto. De uma forma geral, o objetivo está sendo cumprido como planejado.

---

---

**META 47M  
Publicar 1.200  
artigos  
periódicos  
indexados**

Unidade de Medida: unidade  
Quantidade: 1.200  
Responsável: CNEN Método de Apuração: Apurado pela medição do número de artigos científicos publicados em periódicos indexados, nacionais e internacionais, pelos servidores da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD), da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), envolvidos nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.  
Regionalização: 91% na região sudeste  
9% na região nordeste.

---

---

**RESULTADO  
EM 2018**

Quantidade Alcançada: 326  
Data de Referência: 18 de janeiro de 2019  
Regionalização  
✓ Quantidade Alcançada por Região: 98 % na região sudeste  
2 % na região nordeste  
Data de Referência: 18 de janeiro de 2019

---

---

**ANÁLISE  
SITUACIONAL  
da META  
2018**

A meta anual (média) para o PPA 2016-2019 é de 300 publicações de artigos em periódicos indexados. O resultado alcançado em 2018 – 326 artigos publicados, sendo 286 em periódicos internacionais e 40 em periódicos nacionais – superou em cerca de 8% esta meta anual. A regionalização dos resultados em 2018 mostrou uma participação muito menor do que o esperado na região nordeste, e um conseqüente aumento na região sudeste.

Em 2018 foram depositados 09 pedidos de patentes no INPI. No âmbito da Lei de Inovação foram também assinados 04 acordos de cooperação e 02 contratos de prestação de serviços tecnológicos com empresas.

Quantidade alcançada (acumulado de 2016 a 2018): 927 unidades.

Data de Referência: 18/01/2019 Regionalização (acumulado de 2016 a 2018): 98% na região sudeste e 2% na região nordeste.

Referência: 18/01/2019

Meta com bom andamento.

---

**META 47N  
Formar 700  
profissionais em  
área de interesse  
do setor nuclear.**

Unidade de Medida: unidade Quantidade: 700

Responsável: CNEN

Método de Apuração: Apurado pela medição do número de defesas de dissertações de mestrado e de teses de doutorado geradas por profissionais formados nos cursos de mestrado e doutorado das unidades técnico-científicas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), somadas àqueles formados em outras instituições de ensino com bolsa fornecida pela CNEN por meio de edital público.

Regionalização: 83% na região sudeste

16% na região nordeste

1% na região sul

---

**RESULTADO  
EM 2018**

Quantidade Alcançada: 217

Data de Referência: 15 de janeiro de 2019

Regionalização:

• Quantidade Alcançada por Região:

81,5 % na região sudeste

18,4 % na região nordeste

• Data de Referência: 15 de janeiro de 2019

---

**ANÁLISE  
SITUACIONAL  
da META  
2018**

A meta anual (média) para o PPA 2016-2019 é de 175 profissionais formados nos cursos de mestrado e de doutorado das unidades técnico-científicas da CNEN e no de outras instituições de ensino superior (neste caso usufruindo de bolsa de estudos concedida pela CNEN). Em 2018 foram realizadas 217 defesas de dissertações e teses de interesse da CNEN, sendo 132 dissertações de mestrado e 85 teses de doutorado. Considerando a meta anual (média) de 175 defesas de dissertações de mestrado e teses de

---

---

doutorado, o resultado alcançado em 2018 superou a meta em aproximadamente 25%.

A regionalização dos resultados aconteceu próximo do prevista neste ano.

Quantidade alcançada (acumulado de 2016 a 2018): 577 unidades.

Data de Referência:15/01/2019 Regionalização (acumulado de 2016 a 2018): 82% na região sudeste e 18 % na região nordeste.

Referência:15/01/2019

Meta com bom andamento.

---

---

## **AÇÃO**

### **13CN Implantação do Laboratório Nacional de Fusão**

---

#### **Finalidade**

Centralizar, em um único sítio, atividades estratégicas para o desenvolvimento tecnológico do país na área de fusão nuclear para aplicação na geração de energia, com grande economia de recursos na sua implantação para a CNEN. Facilitar a participação do País em projetos internacionais na área visando à geração futura de energia por fusão nuclear.

#### **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 atualmente as instalações do Experimento Tokamak Esférico (ETE) existente no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais de São José dos Campos (INPE/SJC) até que se conclua a construção das instalações próprias no campus do Reator Multipropósito Brasileiro – RMB, em Iperó, SP. 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, conforme publicação no DOU nº. 91, Seção 3, página 9, de 13 de maio de 2016.

Quadro 25 - Ação 13CN - Execução Orçamentária, e Financeira e Física

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
239.090	27.607	27.607	27.607	27.607	0	0
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Empreendimento implantado		Percentual de execução	1	1	1	

### Análise da Evolução do Projeto no PPA

Os recursos orçamentários disponibilizados para a execução da Ação Orçamentária 13CN foram muito inferiores ao previsto no PPA 2012-2015. No PPA 2016-2019 não foram previstos recursos orçamentários para todo o período, mas os valores disponibilizados nas Leis Orçamentárias Anais de 2016 a 2019 foram insuficientes para implementação do Laboratório de Fusão Nuclear, mesmo que apenas um pequeno percentual de toda a instalação.

Como alternativa na busca de recursos para o projeto decidiu-se, numa primeira fase da implantação do Laboratório, contratar o projeto de apenas um dos dois prédios previstos. Este prédio, de cerca de 5000 m<sup>2</sup> de área útil, comportará 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. Em dezembro de 2013 foi celebrado 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). No escopo deste convênio foi contratada em 2016, via edital, uma empresa de engenharia nacional para elaboração do projeto conceitual e dos projetos básico e executivo do prédio. O convênio prevê ainda a adequação do Experimento Tokamak Esférico (ETE), localizado no INPE/MCTIC, e a seleção de um segundo experimento para o LFN. Para a etapa posterior de construção do LFN serão necessários recursos financeiros mais vultosos.

### ANÁLISE SITUACIONAL 2018

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. Com a entrega dos projetos de engenharia, cerca de 20% da implantação do LFN está concluída.

---

Nos últimos dois anos, 2017 e 2018, as duas outras etapas previstas no convênio, relativas à adequação do Experimento Tokamak Esférico (ETE) e à prospecção de um segundo equipamento para instalação no futuro LFN, ficaram suspensas uma vez que, com a diminuta equipe disponível, os trabalhos ficaram voltados à finalização dos projetos de engenharia das novas instalações do LFN.

Ao longo de 2019, pretende-se recompor minimamente a equipe que será responsável por prosseguir os trabalhos de adequação do experimento ETE, visando sua transferência para a nova sede do laboratório assim que suas instalações estiverem concluídas, e iniciar a realização dos estudos para definição de um novo dispositivo experimental a ser instalado na nova sede do LFN após a fase inicial de exploração do ETE.

Por fim observa-se que, no atual cenário, o principal entrave para o desenvolvimento das atividades do 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 futuro 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.

---

## AÇÃO

### 2B32 Formação Especializada para o Setor Nuclear

---

**Finalidade:** Promover e incentivar a especialização adequada, em nível de pós-graduação, de pessoal técnico e científico, objetivando sua capacitação para atendimento às demandas nos setores que pesquisam, desenvolvem e aplicam a energia nuclear no país.

**Descrição:** Promoção da formação de pessoal especializado para o atendimento das necessidades do Setor Nuclear. A formação técnica especializada para o setor nuclear brasileiro engloba os cursos de pós-graduação, de mestrado e doutorado, oferecidos pelas unidades técnico-científicas da DPD/CNEN e um programa de concessão de bolsas de mestrado e doutorado oferecidas através de edital público.

Quadro 26 – Ação 2B32 Execução Orçamentária, Financeira e Física

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
3.937.200	3.937.200	3.837.842	3.693.730	3.670.530	23.200	144.112
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Profissional formado		unidade	178	178	189	

### Informações sobre os resultados da Ação

No início de 2018, foi lançado o edital público, de âmbito nacional, para concessão de bolsas de estudos em níveis de mestrado e de doutorado na área nuclear ou em outras áreas de interesse da CNEN. Para análise, classificação e julgamento dos projetos submetidos, foram utilizados os seguintes parâmetros: Aderência do projeto às áreas de interesse da CNEN; Relevância do projeto de pesquisa, avaliado por seus objetivos, justificativas, fundamentação, metodologia e viabilidade; Competência e experiência em pesquisa e desenvolvimento do(s) orientador(es) na área do projeto apresentado, avaliados por seu currículo; Potencial do candidato avaliado por seu currículo, histórico escolar e outros elementos relevantes.

A CNEN concedeu 10 bolsas novas de mestrado e 05 bolsas novas de doutorado por meio desse Edital público, ao qual concorreram 81 candidatos. Além disso, foram concedidas 21 bolsas novas de mestrado e 09 bolsas novas de doutorado em cotas para alunos dos cursos de pós-graduação mantidos pelas unidades técnico-científicas da própria CNEN.

A esses bolsistas somam-se os que iniciaram seus cursos em anos anteriores, perfazendo um total de 52 beneficiados com bolsas de mestrado e 46 com bolsas de doutorado, no ano de 2018.

No Programa de Iniciação Científica, a CNEN aplica recurso suficiente para a concessão de 60 bolsas para estudantes de graduação. Esse recurso é repassado para o CNPq, por meio de um Termo de Execução Descentralizada específico, que faz a sua gestão. O próprio CNPq concede às unidades técnico-científicas da CNEN outras 150 bolsas de iniciação científica.

Visando fortalecer as linhas de pesquisa de suas unidades técnico-científicas, a CNEN deu início em 2017 ao seu programa de bolsas de pós-doutorado, previsto pela Instrução Normativa, mas até então inativo. A iniciativa busca consolidar e promover uma maior especialização de profissionais nas áreas de atuação da CNEN, que através de edital público, concedeu 20 bolsas de pós-doutorado. Em 2018, 19 bolsas foram renovadas e os profissionais contemplados continuam atuando em projetos supervisionados por pesquisadores da CNEN.

Receberam bolsas de pós-graduação (mestrado e doutorado) da CNEN alunos das seguintes instituições de ensino superior relacionadas no Quadro 27.

Quadro 27 – Relação de Instituições que tiveram alunos bolsistas da CNEN em 2018

CDTN – Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear
FPP – Faculdade Pequeno Príncipe
IEN – Instituto de Engenharia Nuclear
IPEN – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
IRD – Instituto de Radioproteção e Dosimetria
UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF – Universidade Federal Fluminense
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE/CRCN-NE – Universidade Federal de Pernambuco/Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFS – Universidade Federal de Sergipe
USP – Universidade de São Paulo

As áreas de interesse da CNEN, nas quais se deseja formar novos profissionais, são as constantes do Quadro 28:

Quadro 28 – Relação de áreas do conhecimento em que a CNEN incentivou a formação em nível de pós-graduação, em 2018

<p>Aceitação pública da tecnologia nuclear;                  Análise e avaliação de segurança e de impactos ambientais de instalações nucleares e radiativas;                  Aplicações e efeitos das radiações ionizantes na agricultura e em alimentos, na indústria, na saúde, no meio ambiente, nas artes e na cultura;                  Ciclo do combustível nuclear;                  Instrumentação nuclear, controle e interface homem/sistemas nucleares;                  Materiais e processos químicos de interesse nuclear;                  Metrologia das radiações, dosimetria e radioproteção;                  Fusão nuclear;                  Reatores nucleares;                  Rejeitos radioativos;                  Pesquisa regulatória para o setor nuclear</p>
--

No Quadro 29 são apresentados os resultados de indicadores da gestão das bolsas pós-graduação concedidas pela CNEN em 2018.

Quadro 29 – Resultados do processo de concessão de bolsas em 2018

<b>Indicadores</b>	<b>Resultados</b>
Número de instituições contempladas	13
Número de estados contemplados	06
Número de bolsas <u>novas</u> de Mestrado concedidas	31
Número de bolsas <u>novas</u> de Doutorado concedidas	14
Número de bolsistas de Mestrado beneficiados	52
Número de bolsistas de Doutorado beneficiados	46

A evolução do número de bolsas concedidas pela CNEN por meio de edital público de âmbito nacional é apresentada no Quadro 30 para os últimos seis anos.

Quadro 30 – Mapa de bolsas concedidas pela CNEN por meio de Edital público de âmbito nacional, em cada ano

Ano	Concedidas no ano		
	Mestrado	Doutorado	Total
2013	17	12	29
2014	25	12	37
2015	19	5	24
2016	11	9	20
2017	10	5	15
2018	10	5	15
<b>Total</b>	92	48	140

Os recursos financeiros investidos pela CNEN em bolsas de pós-graduação (mestrado e doutorado), iniciação científica e pós-doutorado, em 2018, são relacionados no Quadro 31.

Quadro 31 – Recursos investidos no pagamento de bolsas em 2018 (R\$)

Modalidade de Fomento				Total
Iniciação Científica	Mestrado	Doutorado	Pós-Doutorado	
295.200	907.500	1.278.200	942.500	3.423.400

Os totais de defesas de dissertação e de teses de alunos apoiados por bolsas de estudo concedidas pela CNEN em 2018 são compilados no Quadro 32.

Quadro 32 – Defesas de dissertação ou teses de alunos bolsistas da CNEN em 2018.

Ano	Dissertações e Teses defendidas		
	Mestrado	Doutorado	Total
2018	28	14	42

O produto da ação – “profissional formado” – capta todo o esforço desenvolvido pela CNEN para a formação de recursos humanos especializados na área nuclear. Esse indicador representa a soma do número dos alunos que, no ano considerado, concluíram seus cursos em unidades técnico-científicas da CNEN, (com ou sem bolsa de estudo de qualquer origem, inclusive da CNEN), com os alunos formados em outras instituições de ensino superior com bolsas de estudos concedidas pela CNEN. Cabe esclarecer que a CNEN mantém nas unidades técnico-científicas a ela vinculadas, autonomamente ou em associação com universidades, 5 programas de pós-graduação na área nuclear, a maioria com cursos em níveis de mestrado e doutorado. Esses programas captam bolsas de outras instituições de fomento (em especial CNPq, CAPES, FAPESP e FAPEMIG), de forma a multiplicar os resultados finais alcançados. Em 2018, somente nos cursos de pós-graduação mantidos nas Unidades da CNEN foram concluídas 116 dissertações de mestrado e 80 teses de doutorado.

O quadro 33 apresenta o resultado alcançado em 2018 para este produto de ação – profissional formado – discriminando os resultados alcançados nas unidades técnico-

científicas da CNEN e em outras instituições de ensino superior participantes da ação orçamentária 2B32.

Quadro 33 – Número de profissionais formados com apoio da CNEN em 2018.

Ano	Instituição	Dissertações e Teses defendidas		
		Mestrado	Doutorado	Total
2018	UTCs da CNEN	116	80	196
	Outras Instituições de Ensino Superior	3	1	4

Ao longo das últimas décadas o Programa Nuclear Brasileiro - PNB vem sendo executado num ritmo muito lento e as instituições dessa área deixaram de contratar profissionais qualificados (ou o fizeram num pequeno número), o que afastou as novas gerações da área nuclear e resultou numa importante lacuna de profissionais qualificados nessas instituições. Assim, embora conte com um conjunto experiente de profissionais com sólida formação na área nuclear, este grupo não está dimensionado para atender às necessidades de implementação do PNB, além de ter uma faixa etária média próxima da aposentadoria. De fato, nos últimos anos, muitos profissionais se aposentaram. Cumpre observar que, em razão de sua característica multifacetada, o tempo de formação de profissionais é longo, o que é verdade tanto para o segmento industrial quanto para as áreas de licenciamento e fiscalização, desenvolvimento, inovação e pesquisa.

### ANÁLISE SITUACIONAL 2018

Há, portanto, uma demanda importante por recursos humanos especializados que precisa ser atendida para andamento das atividades atuais. O êxito do País na execução de seu PNB depende em muito da incorporação das novas gerações às instituições nacionais do setor nuclear. A Ação Orçamentária de Formação Especializada para o Setor Nuclear vem contribuir para o atendimento dessa demanda.

Estima-se para o futuro próximo a necessidade de ampliação da ação de capacitação, diante da dimensão do novo PNB – construção da Usina de Angra 3; expansão da capacidade de produção de urânio e elementos combustíveis pela INB; aumento da produção de radiofármacos; construção do submarino nuclear; construção do Reator Multipropósito Brasileiro e das suas unidades associadas; construção do Repositório para Rejeitos de Baixo e Médio Níveis de Radiação; implantação do Laboratório de Fusão Nuclear; ampliação do acesso da população brasileira aos benefícios da medicina nuclear; necessidade de licenciamento e fiscalização das instalações nucleares e radiativas; dentre outras atividades.

Com o crescimento e a especialização esperados, o País precisará também investir em programas não acadêmicos de capacitação nessa área especializada, com vistas à rápida incorporação de novos profissionais na área e à absorção das tecnologias tornadas disponíveis pelo amadurecimento dos novos empreendimentos.

**AÇÃO** 20UX Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência em Ciências e Tecnologia Nucleares e em Aplicações das Radiações Ionizantes

**PLANO** Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia  
**ORÇAMENTÁRIO** 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.

- ✓ 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;
- ✓ Promover o desenvolvimento da área de aplicações no meio ambiente.

Quadro 34 – Ação 20UX Execução Orçamentária, Financeira e Física do exercício

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
4.382.662	4.541.878	4.462.775	3.122.445	3.122.445	0	1.340.330
Execução Física 2018						
Descrição da meta	Unidade de medida	Montante				
		Previsto	Reprogramado	Realizado		
Publicação Indexada	Unidade	229	-	326		

## Informações sobre os Resultados

### Produção Científica do Plano Orçamentário:

A produção científica gerada por este plano orçamentário é medida por meio do número de artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais (a maior parte deles indexados), e pelo número de publicações em congressos nacionais e internacionais. Estes resultados para o ano de 2018 estão apresentados, por objetivo estratégico, nos Quadros 35 e 36, e por unidade executora, no Quadro 36. A Figura 19 apresenta os resultados alcançados no período de 2011 a 2018. Observa-se que nos anos ímpares ocorre uma elevação no número de trabalhos publicados em congressos internacionais em função da realização no Brasil da International Nuclear Atlantic Conference (INAC).

Quadro 35 - Artigos publicados em periódicos por objetivo estratégico

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Número de Artigos Publicados em Periódicos Nacionais</b>	<b>Número de Artigos Publicados em Periódicos Internacionais</b>
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível visando a geração de energia	19	38
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	9	83
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente.	12	165
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>286</b>

Fonte: CNEN

Quadro 36 - Trabalhos apresentados em congressos por objetivo estratégico

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Número de Trabalhos apresentados em Congressos Nacionais</b>	<b>Número de Trabalhos apresentados em Congressos Internacionais</b>
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível visando a geração de energia	27	37
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	60	90
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente.	125	204
<b>TOTAL</b>	<b>212</b>	<b>331</b>

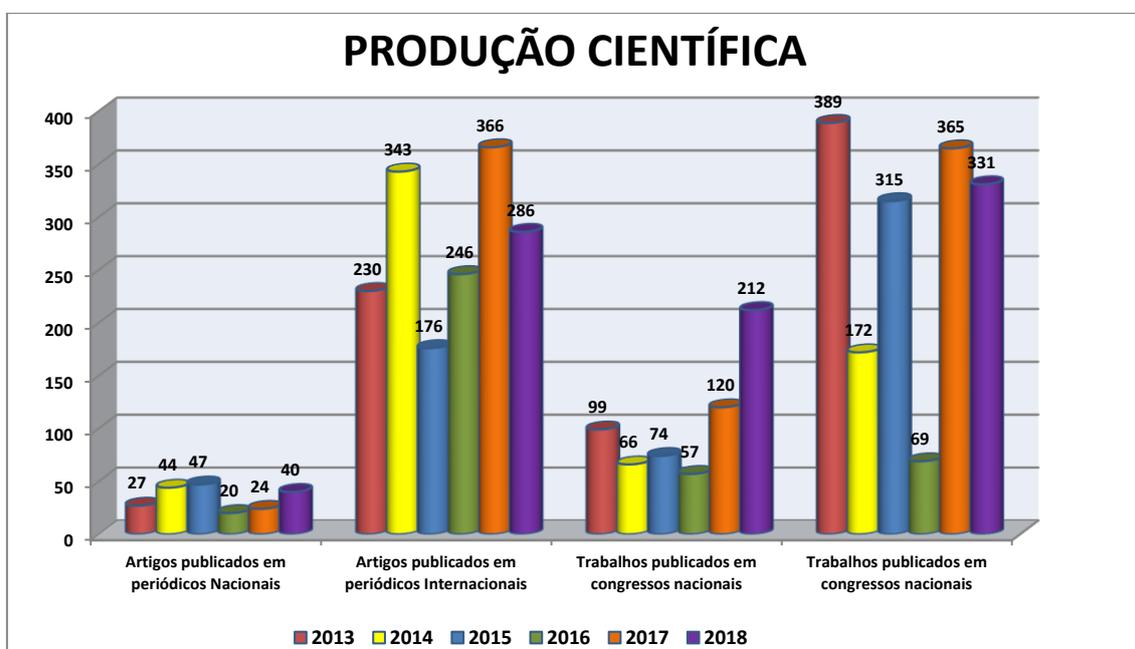
Fonte: CNEN

Quadro 37 - Produção científica por unidade executora

Unidade	Número de Artigos Publicados em Periódicos Nacionais	Número de Artigos Publicados em Periódicos Internacionais	Número de Trabalhos apresentados em Congressos Nacionais	Número de Trabalhos apresentados em Congressos Internacionais
CDTN	6	61	58	60
IPEN	4	176	138	259
IEN	23	23	10	10
CRCN-NE	1	0	0	0
CRCN-CO	0	1	5	1
IRD	6	25	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>286</b>	<b>212</b>	<b>331</b>

Fonte: CNEN

Figura 19 – Série histórica da produção científica



### Produção Tecnológica do Plano:

A produção tecnológica gerada pelo Plano é medida por meio do número de tecnologias desenvolvidas (inovações referentes a método, processo, software, produto, protótipo). Estes resultados para o ano de 2018 estão apresentados, por objetivo estratégico, no Quadro 38, e por unidade executora, no Quadro 39. A Figura 20 apresenta os resultados alcançados no período de 2013 a 2018.

Quadro 38 - Produção tecnológica objetivo estratégico

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Tecnologia Desenvolvida</b>
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível visando a geração de energia	35
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	21
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente	86
<b>TOTAL</b>	<b>142</b>

Fonte: CNEN

Quadro 39 - Produção tecnológica por unidade executora

<b>Unidade</b>	<b>Tecnologia Desenvolvida</b>
<b>CDTN</b>	37
<b>IPEN</b>	84
<b>IEN</b>	21
<b>CRCN-NE</b>	0
<b>CRCN-CO</b>	0
<b>IRD</b>	0
<b>TOTAL</b>	<b>142</b>

Fonte: CNEN

Figura 20 – Série histórica de tecnologia desenvolvida



## Meta e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Total de Publicações - Unidade de Medida: Unidade

Quadro 40 – Total de Publicações Nacionais e Internacionais

Unidade (UTC)	Número de publicações nacionais e internacionais
CDTN	67
IPEN	180
IEN	46
CRCN-NE	1
CRCN-CO	1
IRD	31
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>

Fonte: CNEN

### Cumprimento da meta Física:

Em decorrência dos diversos projetos de pesquisas apoiados em cada um dos objetivos estratégicos da Ação diversos artigos técnico-científicos foram publicados em periódicos indexados. O Quadro 41 apresenta o número de publicações (a maior parte delas indexadas) em cada um dos objetivos estratégicos da Ação. A realização desses projetos de pesquisas contribuiu para promover o desenvolvimento científico e tecnológico das áreas de energia, saúde, indústria, agricultura e meio ambiente, bem como permitiu dar andamento ao desenvolvimento do Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro.

Quadro 41 - Número de publicações indexadas por objetivo estratégico

Objetivo Estratégico	Número de publicações nacionais e internacionais
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível visando à geração de energia	57
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	92
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente	177
<b>Total</b>	<b>326</b>

Fonte: 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 propriedade intelectual (patentes, marcas e programas de computador).

O quadro a seguir mostra a evolução ocorrida nos pedidos de patente e nos pedidos de registro de marcas e de programas de computador depositados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) ao longo do tempo.

Quadro 42- Pedidos de Patente e de Registro de Marcas e de Programas de Computador

Anos	Patentes	Programa de Computador	Marcas	Total
1993	-	1	-	1
1994-97	-	-	-	-
1998	1	-	-	1
1999	-	-	-	-
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	-	1	11
2018	9	1	-	10
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>258</b>

O quantitativo de direitos 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.

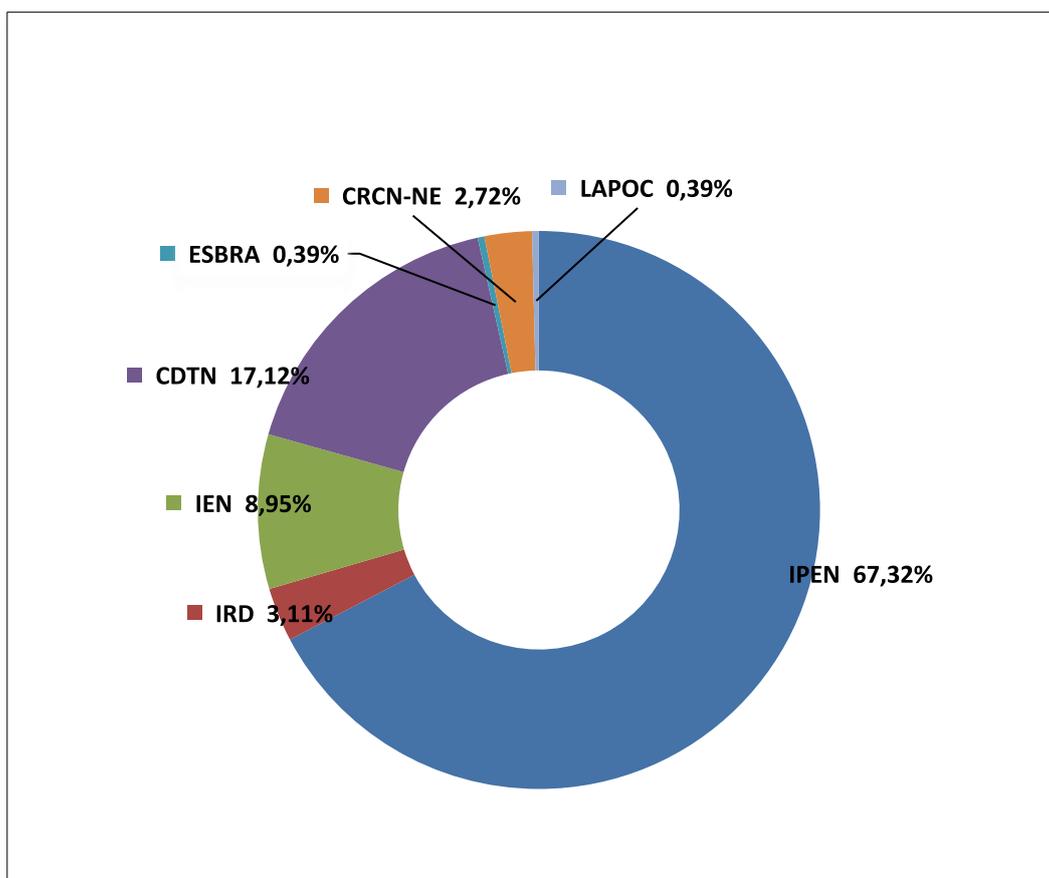
Sob o ponto de vista da contribuição dos institutos para o acervo de propriedade intelectual da CNEN, o quadro a seguir apresenta o seguinte panorama:

Quadro 43 - Pedidos de Patente e de Registro de Marcas e de Programas de Computador por Instituto/Órgão

Institutos/Órgãos	Patentes	Programas de Computador	Marcas	Total
IPEN	130	2	41	173
IRD	5	2	1	8
IEN	13	9	1	23

<b>CDTN</b>	27	16	2	45
<b>ESBRA</b>	-	1	-	1
<b>CRCN-NE</b>	5	2	-	7
<b>LAPOC</b>	1	-	-	1
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>258</b>

Figura 21 - Participação dos Institutos/Órgãos da CNEN na Propriedade Intelectual Gerada



Examinando o conjunto de conhecimento protegido pela CNEN, verifica-se que o seu portfólio atingiu, de 1993 a 2018, 258 (duzentos e cinquenta e oito) pedidos de patente e de registro de marcas e de programas de computador. Desse montante 241 pedidos estão atualmente ativos.

O quadro revela a contribuição do IPEN para o acervo de conhecimento protegido pela CNEN, representando parcela significativa de 67,32% do total do portfólio, valendo também mencionar as relevantes participações CDTN e IEN com percentuais de 17,12% e 8,95%, respectivamente.

Por fim, o que se verifica, de uma maneira geral, é que a CNEN passou a explorar o seu potencial científico e tecnológico, produzindo e gerando conhecimentos passíveis de proteção legal, valendo destacar que o portfólio já conta com 47

(quarenta e sete) patentes concedidas, além de 41 (quarenta e um) registros de marca e 32 (trinta e dois) registros de programa de computador no INPI.

Quadro 44 - Pedidos de Patente e de Registro de Marcas e de Programas de Computador em 2018

<b>Patentes</b>	<b>Programa de Computador</b>	<b>Marcas</b>	<b>Total</b>
9	1	-	10

Quadro 45 - Pedidos por Unidade da CNEN em 2018

<b>Institutos/Órgãos</b>	<b>Patentes</b>	<b>Programas de Computador</b>	<b>Total</b>
<b>IPEN</b>	6	1	7
<b>CDTN</b>	2	-	2
<b>CRCN-NE</b>	1	-	1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>

**Projetos de Inovação Tecnológica no âmbito do relacionamento da CNEN com outras instituições e empresas (parcerias e prestação de serviços técnicos especializados)**

As atividades desenvolvidas pelas unidades técnico-científicas no âmbito da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) são executadas na forma de projetos de inovação tecnológica e formalizadas por meio de acordos de parceria ou contratos de prestação de serviços técnicos não rotineiros com outras instituições de pesquisa públicas ou privadas ou com empresas.

Uma vez identificadas as oportunidades de desenvolvimento de inovação pelas unidades da CNEN, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) intermediam e acompanham tais atividades, que podem ocorrer com a participação de fundações de apoio para a gestão administrativo-financeira dos projetos. O quadro a seguir apresenta os instrumentos jurídicos firmados em 2018 por Instituto, que foram submetidos à DPD, executados ou não com apoio de uma fundação autorizada a apoiar a CNEN.

Quadro 46 - Instrumentos Jurídicos firmados por Unidade da CNEN em 2018

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

## 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 a devida 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.

Cumprir destacar que com a regulamentação, em 2018, do novo marco legal de C&T pelo Governo Federal, espera-se que sejam minimizadas as dificuldades até então encontradas pelos institutos técnico-científicos da CNEN para melhor se relacionarem com os setores produtivos por meio de fundações de apoio.

---

### 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 de análises dedicadas às atividades de pesquisa, desenvolvimento, produção e prestação de serviços, além da realização de reformas, com vias a 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 47 – Funcionamento dos Laboratórios Execução Orçamentária, Financeira e Física

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
11.695.312	42.620.134	42.593.606	24.976.882	23.473.885	1.502.997	17.616.724
Execução Física 2018						
Descrição da meta	Unidade de medida	Montante				
		Previsto	Reprogramado	Realizado		
Análise Realizada	Unidade	4.500	-	7.039		

## Informações sobre outros resultados da gestão

Para cálculo do indicador 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).

No primeiro semestre do ano, o contingenciamento do orçamento CNEN impactou os resultados obtidos que ficaram um pouco abaixo da meta prevista para o período. No segundo semestre, a liberação dos recursos contingenciados e a suplementação orçamentária deste PO possibilitou superar em mais de 50% a meta anual.

### Análise Situacional

Em que pese os resultados alcançados em relação à execução física deste PO é importante destacar que os laboratórios da CNEN não funcionaram em sua plena capacidade de operação a maior parte do ano.

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 005 (Pesquisa e Desenvolvimento em Ciências e Tecnologias Nucleares e em Aplicações das Radiações Ionizantes).

---

## **AÇÃO**      **215N PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS**

---

### Descrição:

Oferta de 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: nuclear, saúde, mineral, siderúrgico, elétrico, petróleo e gás, etc.; adicionalmente disponibiliza criações intelectuais desenvolvidas no âmbito de suas unidades, a serem licenciadas para o setor produtivo. O Objetivo da ação é suprir a demanda nacional, não atendida por empresas privadas, de produtos e serviços na área nuclear, contribuindo para o desenvolvimento do país nesta área.

Quadro 48 - Ação 215N Execução Orçamentária, Financeira e Física

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
893.082	893.082	870.061	526.963	526.963	0	343.098
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	

Serviço prestado	unidade	22.327	22.327	10.560
------------------	---------	--------	--------	--------

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

Esta ação contempla as atividades realizadas pelas unidades da CNEN (CRCN-CO, CRCN-NE, CDTN, IEN, IRD e IPEN) no âmbito da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e a prestação de serviços tecnológicos ao setor empresarial.

Destaca-se que todos os conhecimentos tecnológicos disponíveis pela CNEN são gerados por meio dos projetos de pesquisa e desenvolvimento realizados pelos por suas unidades de pesquisa, em parceria ou não, com outras instituições de pesquisa públicas ou privadas.

O ano de 2018 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 recursos financeiros desta ação são usados para proteger a propriedade intelectual referente às tecnologias desenvolvidas pela CNEN, assim como para a aquisição de insumos e de matéria primas para a prestação de serviços tecnológicos.

Os resultados logrados pela CNEN, no ano de 2018, nesta Ação foram:

a) Proteção da propriedade intelectual das criações geradas nos projetos de P,D&I:

- foram feitos 16 novos depósitos de pedidos de patentes, e
- foram feitos os pagamentos de taxas junto ao INPI dos processamentos dos pedidos já depositados, para manutenção do portfólio de propriedade intelectual da CNEN, sendo: mais de 150 pedidos de patente, mais de 30 registros de programas de computador e de 44 pedidos de registros de marcas.

b) Foi dado andamento aos acordos e contratos já assinados nos anos anteriores.

c) Quanto a prestação de serviços tecnológicos, os mais demandados foram os serviços de metrologia científica e industrial (calibração de equipamentos, dosimetria, etc), monitoramento pessoal. Outros serviços demandados foram os serviços de análises radiométricas e químicas, irradiação de cabos e análise químicas, etc. Foram prestados outros tipos de serviços tecnológicos, mas não em quantidades significativas.

Considerando que objetivo desta ação é atender a demanda do setor empresarial, a conjuntura política e econômica do País, impactou enormemente o alcance da meta de 50.000,00 serviços prestados. Desta forma, o resultado do ano de 2018 foram pouco mais 10.000 serviços prestados. O que representou cerca de R\$1.600.000,00 de recursos financeiros arrecadados.

## Análise Situacional

As atividades relacionadas com esta ação são executadas pelas unidades técnico-científicas da CNEN, a saber: CDTN, CRCN-NE, IEN, IPEN, CRCN-CO e IRD- atendendo a demanda do setor empresarial em todo território nacional. No entanto, a maior parte dos serviços foi executada para empresas localizadas na região sudeste, por ser a região mais industrializada.

Como a tecnologia nuclear é multidisciplinar, as unidades técnico-científicas da CNEN desenvolvem e disponibilizam para os setores produtivos uma gama de produtos, serviços e tecnologias que podem ser utilizadas nos mais diversos campos de aplicação. Esta característica potencializa a interação da CNEN com inúmeros segmentos empresariais, tais como, nuclear, energia, saúde, mineração, petróleo, etc.

O quadro a seguir apresenta um detalhamento dos principais produtos e serviços realizados ao longo do exercício.

Quadro 49 - Serviços Prestados- 2018

<b>Indicador</b>	<b>Total</b>
Metrologia científica e industrial (inclui calibração de equipamentos /instrumentos e proteção radiológica)	962
Monitoramento Pessoal	1.198
Serviço de irradiação (diversos tipos)	7,242
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)	1.159
Total	10.561

Observa-se uma redução significativa na quantidade de serviços prestados em relação aos anos anteriores. Este desempenho é reflexo da severa crise econômica que o país está passando como também da falta de reposição dos servidores que se aposentaram.

Quanto a área de inovação, com a publicação do novo marco regulatório, a CNEN está revendo suas orientações internas e instruções normativas, à luz das diretrizes institucionais formalizadas por intermédio de sua Política de Inovação, a qual encontra-se em vias de aprovação pelo Presidente da Instituição.

---

**OBJETIVO (1068)** Fortalecer as atividades de proteção do público, dos trabalhadores e do meio ambiente por meio de ações de proteção radiológica, gerenciamento de rejeitos radioativos e resposta a situações de emergência.

---

---

---

### **Caracterização**

O objetivo se refere às ações de proteção radiológica, de gerenciamento de rejeitos radioativos e de planejamento e preparação para resposta a situações de emergência desenvolvidas pela CNEN e pelos sistemas e órgãos colegiados dos quais a CNEN faz parte, bem como de atuação nas ações de segurança radiológica e nuclear de grandes eventos públicos.

O recolhimento e armazenamento de rejeitos radioativos é uma atividade de responsabilidade legal exclusiva 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 radioativos gerados no país, o Art. 2º da Lei 10.308 de 20 de novembro de 2001 especifica que a União, através da CNEN, é responsável por essa atribuição. 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 a estes materiais pelo tempo necessário até que a sua intensidade radioativa atinja o nível de isenção estabelecido pelas normas internacionais e da CNEN. A implantação do RBMN é objeto de ação do Ministério Público de Angra dos Reis que condenou a CNEN e a União, em primeira e segunda instância, a construí-lo até o ano de 2018, com a imposição de uma multa de R\$ 50.000,00 por dia de atraso. Esse repositório visa receber principalmente os rejeitos radioativos de baixo e médio níveis de radiação oriundos da operação das centrais nucleares Angra 1 e 2, que hoje se encontram armazenados nos depósitos iniciais no sítio da central, cuja capacidade de armazenamento está prevista para se esgotar entre 2020 e 2025. A capacidade de armazenamento projetada para o RBMN possibilitará o atendimento integral da demanda estimada do país em longo prazo, incluindo Angra 3. O RBMN receberá também rejeitos provenientes de pequenos geradores, rejeitos não tratados e rejeitos com embalagens provisórias necessitando tratamento adicional para deposição definitiva.

Na atuação em grandes eventos públicos, tais como Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016, a CNEN desenvolve protocolos integrados à segurança pública e oferece treinamento operacional às equipes das demais instituições envolvidas como, por exemplo: Defesa Civil; Corpo de Bombeiros; Polícia Federal; dentre outras. Durante o período do evento a CNEN atua nas ações de varredura, controle de acesso às principais instalações e mantém uma equipe de resposta caso ocorra algum evento anormal envolvendo material nuclear ou radioativo.

A utilização da energia nuclear em diversas aplicações pode, eventualmente, levar a situações de incidentes ou acidentes, que requerem intervenção para o controle da situação. Com esta finalidade a atuação da CNEN na área de preparação e resposta a emergências radiológicas e nucleares visa o pronto atendimento aos acionamentos referentes a situações reais ou potenciais de emergência radiológica ou nuclear, originados em qualquer localidade no País. O atendimento a situações de emergência nuclear é função do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro – SIPRON, ligado ao Gabinete de Segurança Institucional de Presidência da República (GSIPR). A

CNEN atua ativamente no SIPRON participando dos Comitês de Planejamento da Resposta a Emergências Nucleares nos Municípios de Angra dos Reis (COPREN/AR) e de Resende (COPREN/RES), da Comissão de Coordenação da Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (COPRON) e do Comitê de Articulação nas Áreas de Segurança e Logística do SIPRON (CASLON). A CNEN também participa dos três centros de resposta á emergências nucleares do SIPRON e atua como Órgão de Apoio aos Sistemas de Defesa Civil nacional (SINDEC) e estadual (SIEDEC). A CNEN também tem compromissos junto à Agência Internacional de Energia Atômica nesta área. Adicionalmente, o Instituto de Radioproteção de Dosimetria - IRD, subordinado à CNEN, atua como Centro Colaborador da Organização Mundial de Saúde para Preparação e Assistência Médica em casos de Emergência com Radiações Ionizantes.

---

**ANÁLISE  
SITUACIONAL  
DO OBJETIVO  
2018**

O recolhimento e armazenamento de rejeitos radioativos é uma atividade de responsabilidade legal exclusiva 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 radioativos gerados no país, o Art. 2º da Lei 10.308 de 20 de novembro de 2001 especifica que a União, através da CNEN, é responsável por essa atribuição. 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 a estes materiais pelo tempo necessário até que a sua intensidade radioativa atinja o nível de isenção estabelecido pelas normas internacionais e da CNEN.

Em 2018 foi feito o Relatório do Processo de Seleção do Local para o Repositório Brasileiro para Rejeitos Radioativos Classe 2.1, de acordo com a Norma CNEN 6.06, conforme solicitado pela Diretoria de Radioproteção e Segurança. Com esta solicitação os editais para as licitações para contratar o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA), de acordo com o Termo de Referência emitido pelo IBAMA, e o projeto básico, foram adiados, pois estão ligados ao local, onde será construído o Repositório.

---

**META 0470**  
**Atingir 15% da**  
**implantação do**  
**Repositório de**  
**Rejeitos de Baixo e**  
**Médio Níveis de**  
**Radiação (RBMN).**

Unidade de Medida: percentual de execução física

Quantidade: 15%

Responsável: CNEN

Método de Apuração: Apurado por meio da conclusão das seguintes etapas/ações do empreendimento: obtenção junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos

---

---

Naturais Renováveis (IBAMA) das Licenças Prévia e de Instalação; contratação e elaboração do projeto básico e do projeto detalhado de engenharia; obtenção da Licença de Construção da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

Regionalização: 15% na região sudeste

---

---

**RESULTADO**  
**2018**

Quantidade Alcançada: 17%  
Regionalização: 17% na região sudeste  
Data de Referência: 31 de dezembro de 2018

---

**ANÁLISE**  
**SITUACIONAL**  
**DA META**

A implantação de um repositório de rejeitos é um marco de transcendente importância para a consolidação da indústria nuclear de um país. O repositório é um empreendimento que deve atender às expectativas dos geradores de rejeitos, dos reguladores e do público em geral. De acordo com a legislação brasileira, a implantação dos depósitos intermediários e finais é de responsabilidade da CNEN, que a exerce por meio de sua Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento – DPD/CNEN. Para cumprir este compromisso foi instituído o Projeto RBMN, cujo produto será a implantação do Repositório brasileiro para armazenar rejeitos Classe 2.1 – rejeitos de baixo e médio níveis de radiação (RBMN-VC), conforme definido na norma CNENNE-8.01. As etapas do Projeto envolvem a seleção de local, os licenciamentos ambientais (Licença Prévia, de Instalação e de Operação) e nuclear (Aprovação do Local, Autorização para Construção e Autorização para Operação) e os projetos básico e executivo. As etapas finais serão a construção e o comissionamento do Repositório.

Em 2018 foi concluído o Relatório do Processo de Seleção do Local para o Repositório Brasileiro para Rejeitos Radioativos Classe 2.1, de acordo com a Norma CNEN 6.06, conforme solicitado pela Diretoria de Radioproteção e Segurança. Esse relatório considerou todos os estudos de seleção de local realizados pela CNEN desde os anos 70. Não se tem ainda definição do local para a implantação do Repositório. Assim sendo, os editais para as licitações para contratar o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA), de acordo com o Termo de Referência emitido pelo IBAMA, e o projeto básico, foram adiados, pois estão diretamente ligados à seleção do local, onde será construído o Repositório. A implantação do Repositório dependerá ainda de decisões governamentais, uma vez que ele que são necessárias ações políticas junto aos potenciais municípios hospedeiros. A etapa seguinte à seleção técnica é a negociação inicial com as partes

---

---

interessadas especialmente com as autoridades municipais, a prefeitura e a Câmara Municipal.

Nesse sentido, constituiu-se no âmbito do CDPNB o Grupo Técnico 08, cujo objetivo é elaborar a matriz de responsabilidades envolvendo a implantação do repositório, além do equacionamento financeiro necessário para sua implantação.

Classificação da meta: Meta prevista ao final do PPA já alcançada.

Medidas a serem adotadas: Adequação do quadro de pessoal, treinamento e/ou capacitação; Adoção de medidas de gestão; avaliação da estratégia da política pública e, conseqüentemente, eventual necessidade de revisão da meta ou de algum de seus atributos;

Compatibilização entre a programação orçamentária e financeira e o dimensionamento da meta;

Detalhamento das providências a serem tomadas:

Inicialmente, em relação à meta será necessário fazer uma revisão da mesma, pois em 2016 o realizado acumulado já era de 17% e o empreendimento não avançou nos anos de 2017 e 2018. A previsão atual da meta para 2019 é que seja atingido o percentual de 40% da implantação do RBMN. Quando o local estiver definido serão necessárias algumas iniciativas por parte da CNEN e do MCTIC com relação ao Plano de Comunicação com as partes interessadas, de forma a possibilitar o esclarecimento necessário quanto ao empreendimento, principalmente junto às comunidades e entidades das cercanias do local.

Existem gargalos e tarefas críticas no cronograma de execução que extrapolam os limites da autonomia institucional da CNEN, dentre as quais destacamos:

- (i) a liberação do orçamento previsto no Plano Plurianual ou a obtenção de outras fontes de financiamento;
- (ii) o processo de aceitação pública e política pela comunidade do local selecionado; e
- (iii) o oferecimento de infraestrutura ao município hospedeiro. Avalia-se que tais necessidades só podem ser atendidas com a interveniência de órgãos superiores da União, tais como o MCTI, MPOG e,

---

eventualmente, o Ministério das Minas e Energia – MME.

É nesse sentido que os trabalhos, discussões e propostas de encaminhamento que estão sendo conduzidos no âmbito do GT08/CDPNB, são essenciais para o sucesso na implantação do RBMN.

---

### INICIATIVA

(010E) Implantação do Repositório de Rejeitos de Baixo e Médio Nível de Radiação (RBMN);

(052P) Preparação para resposta a situações de emergência radiológica ou nuclear;

(052R) Modernização dos Centros de Resposta às Emergências Nucleares do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON) e o Centro de Emergência da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

---

### AÇÃO

#### 218E Armazenamento de Rejeitos de Baixo e Médio Níveis

---

#### Descrição:

Recolhimento e armazenamento de rejeitos radioativos nos depósitos intermediários existentes em unidades técnico científicas da CNEN. Inclui também o controle institucional de Depósito Final de Abadia de Goiás, onde estão armazenados definitivamente os rejeitos gerados em decorrência do acidente com Cs -137 em Goiânia.

Quadro 50 - Ação 218E Execução Orçamentária, Financeira e Física

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
872.092	872.092	790.577	407.762	407.762	0	382.815
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Rejeito Armazenado		unidade	1.114	1.114	802	

#### Análise Situacional

A meta de recolhimento de rejeitos a ser atingida anualmente (medida em terabecquerel) são valores baseados no que foi recolhido de rejeitos nos anos anteriores. Cabe esclarecer que cumprir ou não esta meta não tem o significado equivalente a outras metas de outras atividades, uma vez que o recolhimento de rejeitos é uma atividade passiva da CNEN. Assim, o recolhimento é realizado quando os geradores de rejeitos informam que desejam entregar rejeitos existentes à CNEN. Logo, a meta não mede nenhuma eficiência da CNEN, pois ela recebe os rejeitos entregues pelos geradores na conveniência deles. Como é cobrada uma taxa pela CNEN aos geradores no ato da entrega, alguns protelam esta entrega para uma oportunidade mais conveniente. A atividade referente à Ação 2464 deve manter os depósitos intermediários seguros, em condições de operar e com infraestrutura de recebimento e tratamento dos rejeitos. Um ponto crucial neste requisito é a certificação dos depósitos. Conforme já mencionado a CNEN está atuando na revisão da certificação destes depósitos intermediários. Um fator que tem retardado esta operação tem sido a restrição orçamentária que afeta o setor.

## AÇÃO

### 13 CM Implantação do Repositório de Baixo e Médio Nível

#### Finalidade:

Implantar o repositório nacional para armazenar definitivamente os rejeitos de baixo e médio níveis de radiação gerados no País.

#### Descrição:

O escopo do projeto consiste em: levantamento do inventário de rejeitos atual e futuro; seleção do local; aceitação pública; projeto conceitual; licenciamento ambiental e nuclear; projeto básico; projeto executivo; construção; comissionamento e startup.

Desta forma, 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 para níveis de radiação dentro dos limites estabelecidos para a proteção dos seres humanos e do ambiente.

Quadro 51 – Ação 13CM Execução Orçamentária, Financeira e Física

Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
524.126	350.000	350.000	31.288	31.288	0	318.712
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Empreendimento implantado		Percentual de execução física	1	1	0	

#### Análise da Evolução do Projeto no PPA:

O projeto RBMN evoluiu aquém do previsto inicialmente, uma vez que, pela previsão inicial, a presente taxa de execução deveria ser de 17%. A principal razão para a diferença observada foi a falta de uma contínua e suficiente dotação orçamentária para sua execução.

Entretanto, com o atraso na construção da usina nuclear de Angra 3, a implantação do repositório pode ser postergada e a data atual prevista para a conclusão do empreendimento passou a ser o ano de 2028., desde que atendido o fluxo financeiro necessário para o cumprimento do cronograma de construção.

### **Informações sobre os resultados da Ação:**

A Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN, responsável pelo gerenciamento do Projeto RBMN destaca no âmbito desta Ação as seguintes realizações. • A implantação do Repositório Nacional é um requisito técnico para a sustentabilidade da área nuclear no País e é atribuição da CNEN, de acordo com as Leis nos 6.189 (1974), 7.781 (1989) e 10.308 (2001). Adicionalmente, as exigências nº 2.17 e nº 2.19, respectivamente da Licença Prévia (2008) e da Licença de Instalação (2009), expedidas pelo IBAMA, no processo de licenciamento da Usina de Angra 3, determinam que a construção do Repositório esteja iniciada até a entrada em operação desta Usina. Porém, estas exigências foram retiradas da 2ª revisão da Licença de Instalação de Angra 3 tendo em vista que a Eletronuclear não é responsável legal pela construção de depósitos definitivos de rejeitos, sendo esta uma responsabilidade da CNEN. Contudo, o fato de que a capacidade dos depósitos iniciais (CGR) na CNAEA se esgotará em meados da década de 2020 gera como consequência que as centrais deverão interromper a operação naquela época caso não se tenha o repositório construído. Um estudo da Eletronuclear de 2015, aceito pela Diretoria de Radioproteção e Segurança da CNEN, considera o aumento da capacidade de armazenamento no CGR por rearranjo interno de forma a ser possível estender sua capacidade para que seu esgotamento ocorra inicialmente em 2025, revisto agora para 2030.. • Adicionalmente, e em consequência do evento acima, o Ministério Público entrou com uma ação de “obrigação de fazer” o repositório contra a CNEN e a União. Tal ação encontra-se com sentença contra a CNEN e União, em segunda instância estabelecendo multa no caso de seu descumprimento. • As principais condenações desta Ação são repetidas abaixo: • CONDENAR a UNIÃO FEDERAL na inclusão, no orçamento de 2013 e nos subsequentes, das dotações dos recursos necessários e suficientes à projeção, construção e instalação de depósito final de rejeitos radioativos, para abrigar o lixo atômico produzido pelas Unidades I e II da CNAEA, bem assim o lixo atômico da Unidade III do mesmo Complexo Nuclear; • CONDENAR a UNIÃO FEDERAL, a CNEN-COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR e a ELETROBRAS TERMONUCLEAR S/A – ELETRONUCLEAR, solidariamente, em obrigação de fazer, consistente na projeção, licenciamento, construção e instalação de depósito final de rejeitos radioativos, para abrigar o lixo atômico produzido pelas Unidades I e II da CNAEA, bem assim o lixo atômico da Unidade III do mesmo Complexo Nuclear até o ano de 2018; • CONDENAR a CNEN-COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR na obrigação de fazer consistente: (a) na determinação do local adequado à instalação de depósito final de rejeitos radioativos no prazo de um ano contado da publicação desta sentença; (b) na obrigação de comunicar o Ministério Público Federal,

mediante relatório bimestral, sobre o andamento da etapa de seleção do local, quais os avanços obtidos e entraves encontrados; e (c) na notificação ao órgão ministerial sobre reuniões relevantes, contratação de empresa para este mister ou qualquer outro acordo/contrato firmado com relação ao objeto desta lide, de modo que o órgão ministerial, querendo, acompanhe e fiscalize o andamento do projeto. Determino, ainda, que, no prazo de 30 (trinta) dias a CNEN informe o Ministério Público Federal quem são as pessoas responsáveis pela seleção do local.” Conseqüentemente, as etapas de seleção de local, de licenciamentos ambiental e nuclear, bem como de projetos básico e executivo do repositório deveriam estar cumpridas até 2016 e sua construção em estágio de implementação tal que permitisse receber os primeiros rejeitos até o final de 2018, data estabelecida na sentença que coincide com a data oficial prevista na ocasião para Angra 3 iniciar sua operação. Durante o ano de 2015, a CNEN selecionou tecnicamente, em caráter prévio, o local para o repositório e celebrou com a União um acordo de cooperação cedendo a posse do terreno para a CNEN. Foi feita ainda a caracterização topográfica, estratigráfica e de sondagem do terreno, concluindo-se que o mesmo é adequado para implantação do empreendimento. O projeto conceitual do repositório, considerando este local, foi consolidado em um workshop realizado em abril de 2016 entre CNEN e ANDRA, a Agência Francesa para Gestão de Rejeitos, contratada para prover o projeto do repositório de referência a ser usado para o Repositório Nacional e dar assistência técnica no desenvolvimento do projeto e implantação. Em abril foi exigido pelo órgão licenciador nuclear – DRS/CNEN – que se fizesse um estudo comparativo entre o local acima e outros estudados em iniciativas anteriores, de 131 modo a terem-se alternativas locais para o empreendimento. Este estudo, envolvendo a análise dos relatórios técnicos dos trabalhos passados, uniformizados e atualizados com o uso de técnicas de geoprocessamento não disponíveis na ocasião, foi realizado durante o segundo semestre de 2016. Em 2017 foi concluído o Relatório do Processo de Seleção do Local para o Repositório Brasileiro para Rejeitos Radioativos Classe 2.1, de acordo com a Norma CNEN 6.06, conforme solicitado pela Diretoria de Radioproteção e Segurança em 2016. Esse relatório considerou todos os estudos de seleção de local realizados pela CNEN desde os anos 70. A área reguladora analisou o relatório e apontou as alterações que devem ser feitas no processo de seleção de local para atender plenamente aos requisitos da Norma CNEN 6.06. O novo relatório de local foi concluído em 2018 e submetido novamente à apreciação da Autoridade Regulatória. Desta forma, não se tem ainda definição do local para a implantação do Repositório. Com esta solicitação os editais para as licitações para contratar o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA), de acordo com o Termo de Referência emitido pelo IBAMA, e o projeto básico, foram adiados, pois estão ligados ao local, onde será construído o Repositório.

### **Análise Situacional:**

Em 2017 foi concluído o Relatório do Processo de Seleção do Local para o Repositório Brasileiro para Rejeitos Radioativos Classe 2.1, de acordo com a Norma CNEN 6.06, conforme solicitado pela Diretoria de Radioproteção e Segurança em 2016. Esse relatório considerou todos os estudos de seleção de local realizados pela CNEN desde os anos 70. A área reguladora analisou o relatório e apontou as alterações que devem ser feitas no processo de seleção de local para atender plenamente aos requisitos da Norma CNEN 6.06.

O novo relatório de local foi concluído em 2018 e submetido novamente à apreciação da Autoridade Regulatória. Desta forma, não se tem ainda definição do local para a implantação do Repositório. Com esta solicitação os editais para as licitações para contratar o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA), de acordo com o Termo de Referência emitido pelo IBAMA, e o projeto básico, foram adiados, pois estão ligados ao local, onde será construído o Repositório.

## 4.2 Programa de Ciência Tecnologia e Inovação

---

### PROGRAMA 2021 – CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

---

#### AÇÃO 6147 – Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação

---

**Finalidade:** Coordenar a atuação internacional da CNEN, representar a instituição junto a organizações internacionais e orientar as gestões necessárias ao intercâmbio internacional técnico e científico.

**Descrição:** O Brasil realiza intercâmbio técnico e científico em temas nucleares enviando peritos nacionais para o exterior e recebendo especialistas, tanto para aquisição quanto para o compartilhamento de conhecimento. Na área de Segurança Nuclear e Radioproteção participa da Comissão da ABACC e de seis Comitês Técnicos da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), que são responsáveis pelo estabelecimento das recomendações internacionais. Na área de Pesquisa e Desenvolvimento participa do “*International Project on Innovative Nuclear Reactors and Fuel Cycle*” (INPRO) e ainda no Comitê Científico das Nações Unidas sobre os Efeitos da Radiação (UNSCEAR).

O trabalho realizado pela CNEN na Ação 6147 também inclui o permanente assessoramento ao Ministério das Relações Exteriores (MRE) e ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), fornecendo subsídios nos temas relacionados à área nuclear e aos usos pacíficos da energia nuclear e das radiações ionizantes no cenário internacional.

Este assessoramento, incluindo a coordenação nos temas pertinentes à INB, NUCLEP e Eletronuclear, tem como objetivo contribuir para a atuação do País em fóruns internacionais e na negociação e implementação de atividades de cooperação bilateral e multilateral.

Quadro 52 – Ação 6147 Execução Orçamentária, Financeira e Física

Lei Orçamentária do exercício						
Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
190.207	286.207	270.288	267.880	267.880	0	2.408

Execução Física				
Descrição da meta	Unidade de medida	Meta		
		Prevista	Reprogramada	Realizada
Cooperação internacional realizada	unidade	4	4	4

#### Informações sobre outros resultados da gestão

No âmbito do intercâmbio técnico-científico, em 2018, coordenou-se a atuação da CNEN junto à AIEA e outros organismos internacionais. Tal gestão viabilizou:

- ✓ Encaminhamento de 652 candidaturas para participação de pesquisadores e oficiais brasileiros em 278 eventos no exterior, incluindo reuniões técnico-científicas, cursos e oficinas de trabalho.
- ✓ Realização no Brasil de 24 eventos patrocinados pela AIEA.
- ✓ Treinamento de 21 especialistas estrangeiros em instituições nacionais.
- ✓ Realização de visitas científicas ou estágio de treinamento em centros avançados no exterior, com bolsas de treinamento da AIEA, no âmbito dos projetos nacionais por parte de 24 pesquisadores brasileiros sendo 11 na Europa, 7 na América do Norte, 3 na Ásia, 02 na América Latina e 1 na Oceania.

No que tange ao suporte interinstitucional-administrativo, pode-se destacar a elaboração de:

- ✓ 37 solicitações de concessão de passaportes oficiais;
- ✓ 17 solicitações de Nota Verbal e
- ✓ 26 solicitações de vistos para estrangeiros.

Com relação à atuação do País no Programa de Cooperação Técnica (PCT) da AIEA, 2018 foi o primeiro ano de acompanhamento da execução dos projetos do ciclo 2018/2019 nas áreas de medicina nuclear, formação de recursos humanos, uso da técnica do inseto estéril para o controle do mosquito Aedes, meio ambiente e proteção radiológica.

Ainda no PCT da AIEA foi coordenado o processo de análise e seleção das propostas de Projetos Nacionais para participação do ciclo 2020-2021 do Programa, assim como coordenada a realização do Workshop Marco Lógico correspondente.

No âmbito da cooperação técnica internacional, foi instruído o processo administrativo relativo ao pagamento à AIEA de contribuição do Brasil ao projeto de renovação dos laboratórios de aplicações nucleares da agência e, na área de treinamento, foi recebido, em visita científica, o chefe da Divisão de Estudos e Cooperação da Agência Nacional de Energia Atômica (ANEA) de Moçambique.

Instituições brasileiras participaram de 12 projetos regionais da América Latina e Caribe, nos quais o Brasil exerce, principalmente, o papel de doador de tecnologia para a região. Houve também participação em 6 projetos inter-regionais. Esses projetos envolvem um amplo conjunto de áreas tais como formação de pessoal na área de uso de técnicas nucleares avançadas para a medicina, meio ambiente e agricultura. Como contrapartida, foram realizados no País treinamentos através de estágios e visitas científicas para 21 estrangeiros, dos quais:

- ✓ 11 de países da América Latina e Caribe;
- ✓ 7 da África;
- ✓ 2 da Ásia; e
- ✓ 1 da Europa.

Com relação às atividades como Escritório de Ligação, pode-se destacar:

- ✓ Gestões para organização da visita à CNEN do Diretor Geral Adjunto de Cooperação Técnica da AIEA;
- ✓ Gestões para organização da visita à CNEN do Representante Permanente do Brasil junto à AIEA e PrepCom CTBTO Embaixador Marcel Biato;
- ✓ 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), Comitê Científico das Nações Unidas sobre os Efeitos da Radiação Atômica (*United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation - UNSCEAR*), Grupo de Supridores Nucleares (*Nuclear Suppliers Group*).

Com relação às atividades de assessoramento, pode-se ressaltar:

- ✓ Coordenação de atividades para organização e realização da Reunião Plenária do Foroiberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos e Nucleares (FORO);
- ✓ Desenvolvimento de atividades de planejamento para elaboração do Marco Programático Nacional (CPF/AIEA);
- ✓ Coordenação da atuação da CNEN no Encontro Regional da Comissão de Regulação Nuclear norte-americana (NRC/EUA)
- ✓ Coordenação da atuação da CNEN na Cooperação Técnica com a Texas A&M University (TAMU)
- ✓ Coordenação do processo de elaboração de subsídios das instituições do setor nuclear brasileiro ao processo de levantamento de restrições existentes na legislação nacional para elaboração de lista de reservas que o governo brasileiro julgue recomendável manter no âmbito do Código de Liberalização de Movimentos de Capitais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE);
- ✓ Coordenação de subsídios à CNEN na interlocução com a Secretaria de Assuntos Internacionais (SEAIN) do Ministério do Planejamento,

Desenvolvimento e Gestão (MP) para pagamento ao Fundo de Cooperação Técnica (FCT) da AIEA.

- ✓ Coordenação da elaboração de subsídios da CNEN às interlocuções do governo brasileiro com outros países sobre cooperação na área nuclear;
- ✓ Coordenação de Reunião com representante do Escritório de Serviço Exterior da União Europeia no Brasil acerca de cooperação em matéria de fusão e fissão nucleares.

Com relação às ações de representação institucional, podem ser ressaltadas as seguintes atividades em 2018:

- ✓ Participação na XXIII Reunião Plenária do Foroiberoamericano de Organismos Reguladores Nucleares e Radiológicos realizada no Brasil;
- ✓ Participação na 62ª Sessão da Conferência Geral da AIEA realizada em Viena;

Lista de Projetos Nacionais de Cooperação Técnica ativos com Coordenação através da Ação

**Quadro 53 - Lista de Projetos de Cooperação Técnica**

<b>Projeto</b>	<b>Título</b>	<b>Ano de aprovação</b>
BRA0023	<i>Developing Human Resources in Nuclear Technology</i>	2018
BRA1035	<i>Establishing a Mobile Unit with an Electron Beam Accelerator to Treat Industrial Effluents for Reuse Purposes</i>	2016
BRA5060	<i>Using the Sterile Insect Technique to Evaluate a Local Strain in the Control of Aedes Aegypti</i>	2018
BRA6026	<i>Ensuring High Quality Production of Brachytherapy Sources for Cancer Treatment</i>	2014
BRA6027	<i>Improving Protocols in Nuclear Medicine Services and in the Development of New Radiopharmaceuticals</i>	2016
BRA6028	<i>Developing Human Resources for High Technology Radiotherapy and Related Safety and Quality Assurance</i>	2016
BRA6029	<i>Strengthening Human Resources in Molecular Imaging and Radionuclide Therapy</i>	2018
BRA7011	<i>Assessing the Impact of Brazil's Fundão Dam Collapse and its Effects on Coastal and Marine Environments</i>	2018
BRA9059	<i>Strengthening National Infrastructure for Radiation Safety and Security</i>	2018

Lista de Projetos Regionais e Inter-regionais de Cooperação Técnica que Brasil participa

Quadro 54 – Lista de Projetos Regionais e Inter-regionais

<b>Projeto</b>	<b>Título</b>	<b>Ano de aprovação</b>
RLA0054	<i>Strengthening the Planning, Design and Review of the Programme to Support the Implementation of Strategic Activities for Nuclear Technology and its Applications</i>	2016
RLA0057	<i>Enhancing Nuclear Education, Training, Outreach and Knowledge Management</i>	2016
RLA0058	<i>Using Nuclear Techniques to Support Conservation and Preservation of Cultural Heritage Objects</i>	2016
RLA0060	<i>Strengthening Regional Capacity Building in the Application of Nuclear Technology in Priority Areas</i>	2018
RLA5074	<i>Strengthening Regional Capacity in Latin America and the Caribbean for Integrated Vector Management Approaches with a Sterile Insect Technique Component, to Control Aedes Mosquitoes as Vectors of Human Pathogens, particularly Zika Virus</i>	2016
RLA5075	<i>Strengthening the Regional Capacities in the Prevention and Progressive Control of Screwworm</i>	2018
RLA6078	<i>Improving Coronary Artery Disease Patient Care with Nuclear Cardiology</i>	2016
RLA6081	<i>Strengthening Human Capacities of Caribbean Countries in Radiation Medicine</i>	2018
RLA7024	<i>Integrating Isotope Hydrology in National Comprehensive Water Resources Assessments</i>	2018
RLA9083	<i>Enhancing Nuclear Power Plant Life Management and Safety Culture Practices</i>	2018
RLA9084	<i>Strengthening the Regulatory and Radiation Safety Infrastructure</i>	2018
RLA9085	<i>Strengthening Regional Capabilities for End Users/Technical Support Organizations on Radiation Protection and Emergency Preparedness and Response in Line with IAEA Requirements</i>	2018

<b>Projeto</b>	<b>Título</b>	<b>Ano de aprovação</b>
INT2018	<i>Decision-making and Building Capacities to Start and Implement Nuclear Power Programmes</i>	2016
INT2019	<i>Deploying Technology and Management of Sustainable Uranium Extraction Projects</i>	2016
INT5155	<i>Sharing Knowledge on the Sterile Insect and Related Techniques for the Integrated Area-Wide Management of Insect Pests and Human Disease Vectors</i>	2016
INT7019	<i>Supporting a global ocean acidification observing network – towards increased involvement of developing states</i>	2016
INT9182	<i>Sustaining “cradle-to-grave” control of radioactive sources</i>	2016
INT9183	<i>Overcoming the Barriers to Implementation of Decommissioning and Environmental Remediation Projects</i>	2016

## **Análise Situacional**

Os dados apresentados nesse relatório, referentes à participação de brasileiros em eventos no exterior, junto à AIEA e outros organismos internacionais - reuniões técnico-científicas, cursos e oficinas de trabalho, além do envio e recebimento de bolsistas - sugerem que em 2018 a participação do Brasil em projetos de cooperação técnica da AIEA e em eventos realizados por instituições estrangeiras e outros organismos internacionais, mostrou-se adequada, 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 regimes internacionais na área nuclear (segurança nuclear, segurança física nuclear, desarmamento, salvaguardas, comércio internacional) bem como no que tange à cooperação internacional bilateral.

DE PESSOAS

## **5 . ALOCAÇÃO DE RECURSOS E ÁREAS ESPECIAIS DE GESTÃO**

A CNEN exerce uma gestão comprometida com a ética e transparência, buscando a aprimorar cada vez mais a aplicabilidade de seus recursos, visando garantir a sociedade serviços e produtos de qualidade.

### **5.1 Gestão Orçamentária e Financeira**

#### **5.1.1 Análise Crítica do item “Desempenho Orçamentário**

A dotação inicial da CNEN em 2018, para as ações discricionárias e PAC, foi de R\$146,8 milhões. e sua dotação final ficou em R\$205 milhões.

No final do mês de maio, a CNEN recebeu R\$30 milhões, dos quais R\$20 milhões foram para a Ação de Funcionamento e R\$10 milhões para a de Administração. Em setembro, a CNEN recebeu Dotação Suplementar no valor de R\$18,2 milhões, na fonte 178, para a Produção de Radiofármacos. Em novembro, recebeu mais R\$11,8 milhões para a Ação de Funcionamento, na fonte 178.

Deste montante foi autorizado um limite de empenho até dezembro no valor total de R\$205 milhões, dos quais R\$204,4 foram empenhados correspondendo a uma execução de 99,7%. Observando que o limite autorizado para empenho até maio, em diversas ações, foi de R\$146,8 milhões.

No que se refere à execução final dos recursos consignados à Instituição durante o exercício, os pontos a serem ressaltados são os seguintes:

a) Quanto à programação orçamentária das despesas correntes e de capital, do total de R\$205 milhões autorizados, aproximadamente 41% referem-se a recursos do Tesouro e 59%, R\$120,5, a recursos próprios oriundos, principalmente, da produção e comercialização de Radiofármacos. Deve-se destacar também que do montante do Tesouro, R\$84,5 milhões, a parcela de R\$5 milhões refere-se à arrecadação da Fonte 0174-Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização de Materiais Nucleares e Radioativos e suas Instalações, decorrentes do exercício do poder de polícia da CNEN referente ao controle das atividades que envolvem as instalações nucleares e radiativas que operam no país. Esses recursos são destinados exclusivamente a essas atividades, nos termos da Lei nº 9.765 de 17 de dezembro de 1998. E a parcela de R\$2,8 milhões referem-se a fonte 280 oriundos de rendimentos das aplicações dos recursos próprios.

b) Quanto à movimentação de créditos, a CNEN recebeu recursos do MCTIC, no valor de R\$300 mil destinados ao pagamento de despesas comuns relativas ao funcionamento da Representação Regional do Ministério, localizada nas instalações do Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste-CRCN/NE, unidade de pesquisa da CNEN localizada na cidade de Recife. Além disso, a CNEN repassou ao CNPq o montante de R\$285,6 mil destinados à concessão de bolsas de iniciação científica dentro do programa PROBIC, coordenado por aquela instituição do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações-MCTIC, com o objetivo de oferecer a estudantes de graduação, em diversas áreas de interesse, a oportunidade para iniciar suas atividades em instituições de P, D & I, no caso, as unidades de pesquisa da CNEN.

### **5.1.2 Demonstração da conformidade do cronograma de pagamento de obrigações com o art.5º da Lei 8.666/1993**

A conformidade contábil é realizada pela Setorial Contábil, de acordo com o Manual SIAFI 021003 – Manual de Análise dos Demonstrativos e Auditores Contábeis.

São analisadas, também, as transações de inconsistência de desequilíbrios disponíveis no SIAFI, e SIAFI WEB como por exemplo, contas invertidas, CONDESAUD, dentre outras.

A Setorial Contábil atua de forma rotineira junto as Unidades a fim de evitar/minimizar registros que causem restrições contábeis, bem como realiza algumas regularizações de contas, tendo em vista a existência de eventos que são exclusivos da mesma, na maioria das vezes a pedido das Unidades.

Os maiores problemas observados são de incompatibilidade dos saldos dos bens móveis e almoxarifado. A CNEN ainda utiliza sistemas antigos para o controle de ativos.

Em geral as questões são complexas, não conseguindo resolver no curto prazo.

Contudo, como o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, através da Portaria nº 385/18, definiu a obrigatoriedade da implantação do SIADS até ano de 2020, a CNEN estará buscando solucionar as divergências até a implantação do sistema.

Foram registradas as seguintes restrições em todas as Unidades da CNEN:

- 315 – Falta/restrição na conformidade registros de gestão – 13 ocorrências;
- 318 – Não atendimento da orientação dos órgãos contabilidade Setorial/Central - 18 ocorrências;
- 603 – Saldo contábil do almoxarifado não confere c/RMA– 24 ocorrências;
- 604 – Falta de atualização de ativos circulantes – 8 ocorrências;
- 608 – Saldo invertido ativo circulante – 1 ocorrência;
- 610 – Saque com cartão de pagamento sem liquidação da despesa– 1 ocorrência;
- 640 – Saldo contábil bens móveis não confere c/RMB –23 ocorrências;
- 651 – Falta ou inconsistência no contrato – 1 ocorrência;
- 653 – Saldo alongado/indevido nas contas de controle– 11 ocorrências;
- 657 – Convênios a aprovar com data expirada – 12 ocorrências;
- 674 – Saldo alongado indevido nas contas transitórias do passivo circulante – 2 ocorrências;
- 707 – Saldo invertido-classe 8 – 1 ocorrência;
- 737 – Utilização inadequada de eventos ou situações do CPR - 2 ocorrências.
- 772 – Demais incoerências-DDR – 1 ocorrência;

As seguintes Unidades tiveram restrições sequenciais:

**603 - UG 113204 - UG 113207 -UG 113211**

Os sistemas de almoxarifado dessas UGs não estão atualizados.

A UG 113204 informou que durante o exercício de 2018, o Sistema de Almoxarifado apresentou várias inconsistências, dificultando a conciliação do RMA com o SIAFI. Para sanar o problema, a UG informa que concluiu o inventário do Almoxarifado em 15/02/2019 e, baseado neste inventário, buscará a conciliação dos saldos com o SIAFI.

A UG 113207 possui um sistema de almoxarifado muito antigo que apresenta uma série de problemas operacionais. Entretanto, a UG já efetivou a contratação do SIADS junto ao SERPRO e está em fase de cadastramento dos itens no sistema.

A UG 113211 informou que o Sistema de Almoxarifado utilizado não emite relatórios adequadamente. Além disso, ocorreram alguns lançamentos incorretos de itens que eram de estoque, mas foram lançados como consumo imediato. A UG informa ainda que a guarda de diversos materiais fica a cargo da área fim, enquanto o registro e controle ficam sob responsabilidade do almoxarifado, fato que, por falta de comunicação adequada, gera incorreções na baixa dos itens de estoque.

#### **640 - UG 113201 – UG 113204**

Os valores apresentados pelo sistema de patrimônio não estão de acordo com os apresentados pelo SIAFI.

A UG 113201 informou que o Sistema de Controle Patrimonial utilizado e que foi desenvolvido pela própria CNEN, vem apresentando divergências no saldo final. Os desenvolvedores do sistema ainda não conseguiram solucionar o problema. A UG acredita que a utilização do SIADS em 2019 resolverá a questão.

A UG 113204 alega haver diferenças geradas por cálculos realizados pelo sistema de patrimônio, que está com problemas. A UG acredita que a adesão ao SIADS é uma solução para a questão e estará envidando esforços para que se concretize.

#### **657 / 659 -UG 113209**

Referem-se aos convênios celebrados com a Universidade Federal de Pernambuco-UFPE e com a Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG.

As Prestações de Contas dos referidos convênios se encontram na Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento para manifestação a respeito da prestação de contas e emissão de parecer técnico.

A Setorial Contábil da CNEN está aguardando o retorno dos processos para realizar a devida baixa dos valores a liberar, como também do registro de conclusão.

#### **5.1.3 Análise crítica do reconhecimento de passivos por insuficiência de créditos ou recursos**

Foram consideradas as despesas ocorridas no exercício de 2017, mas que por algum motivo foram liquidadas e pagas no exercício de 2018.

As obrigações assumidas no exercício de 2018, na natureza de despesa de exercícios anteriores (339092), montaram em R\$ 971.397,82.

Entretanto, destaca-se que o maior volume (77,8%) foi relacionado ao pagamento de despesas com pessoal cedido da Infraero e da Secretaria de Estado de Fazenda e Planejamento, além de pagamento das obrigações patronais (INSS/PSS) em janeiro de 2018, dos servidores que se encontram licenciados para servir em Organismo Internacional e para tratar de assuntos de interesse particular. Frise-se que apesar da competência ter sido no exercício anterior, os respectivos documentos que respaldam o pagamento foram apresentados a CNEN somente no exercício de 2018.

As demais obrigações foram resultado de empenhos estimados a menor para o Fundo de Imprensa Nacional, Ticket Serviços S/A, Empresa Brasil de Comunicações, além da repactuação do contrato com empresa Tekno Sistemas de Engenharia LTDA.

Houve também complemento de diárias internacionais para dois servidores no exercício de 2018, referente a viagem a serviço, ocorridas em novembro e dezembro de 2017.

#### **5.1.4 Tratamento Contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos**

A UPC está aplicando os dispositivos contidos na NBC T 16.9-Depreciação, Amortização e Exaustão e na NBCT 16.10 – Avaliação e Mensuração de Ativos e Passivos em Entidades do Setor Público.

A tabela apresentada na Macrofunção 020330 (SIAFI) - DEPRECIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO NA ADM. DIR. UNIÃO, AUTARQUIAS E FUNDAÇÕES- é o principal parâmetro para definir a vida útil e o valor residual dos bens; entretanto, em alguns casos, quando não há parâmetro na tabela, o setor de patrimônio define a vida útil em função das características físicas e do estado de conservação do bem. O método utilizado para o cálculo dos encargos de depreciação ou amortização é o método das quotas constantes.

Com relação ao Intangível, apenas as Unidades que possuem softwares com vida útil definida fazem o registro da amortização acumulada.

Os estoques, o ativo imobilizado e o intangível são avaliados ou mensurados com base no valor de aquisição. O método para avaliação e mensuração das saídas do almoxarifado é o custo médio ponderado. A UG 113211 registrou inadequadamente algumas compras como consumo imediato, ao invés de registrar como estoque. Embora esta UG estivesse comprometida em regularizar essa situação que ocorre desde 2017, os registros não foram totalmente atualizados em 2018.

As obrigações são mensuradas ou avaliadas pelo valor original, constantes na nota fiscal de compra ou prestação de serviço.

Os critérios contidos nas NBC T 16.9 e NBC T 16.10 e utilizados pela UPC permitiram uma melhor mensuração do patrimônio das entidades da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

#### **5.1.5 Tratamento Contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens**

## do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos

A UPC está aplicando os dispositivos contidos na NBC T 16.9-Depreciação, Amortização e Exaustão e na NBCT 16.10 – Avaliação e Mensuração de Ativos e Passivos em Entidades do Setor Público.

A tabela apresentada na Macrofunção 020330 (SIAFI) - DEPRECIÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO NA ADM. DIR. UNIÃO, AUTARQUIAS E FUNDAÇÕES- é o principal parâmetro para definir a vida útil e o valor residual dos bens; entretanto, em alguns casos, quando não há parâmetro na tabela, o setor de patrimônio define a vida útil em função das características físicas e do estado de conservação do bem. O método utilizado para o cálculo dos encargos de depreciação ou amortização é o método das quotas constantes.

Com relação ao Intangível, apenas as Unidades que possuem softwares com vida útil definida fazem o registro da amortização acumulada.

Os estoques, o ativo imobilizado e o intangível são avaliados ou mensurados com base no valor de aquisição. O método para avaliação e mensuração das saídas do almoxarifado é o custo médio ponderado. A UG 113211 registrou inadequadamente algumas compras como consumo imediato, ao invés de registrar como estoque. Embora esta UG estivesse comprometida em regularizar essa situação que ocorre desde 2017, os registros não foram totalmente atualizados em 2018.

As obrigações são mensuradas ou avaliadas pelo valor original, constantes na nota fiscal de compra ou prestação de serviço.

Os critérios contidos nas NBC T 16.9 e NBC T 16.10 e utilizados pela UPC permitiram uma melhor mensuração do patrimônio das entidades da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

### 5.1.6 Restos a Pagar de Exercícios Anteriores

Quadro 55 - Restos a Pagar inscritos em exercícios anteriores

Valores em R\$ 1,00

Restos a Pagar Processados					
Ano de Inscrição	Montante em 1º de Janeiro do ano 2018	Pagamento		Cancelamento	Saldo a pagar 31/12/2018
2017	4.118.604,71	4.060.346,01		58.258,70	0,00
2016	45.504,18	44.755,31		748,87	0,00
2015	-	-		-	-
Restos a Pagar Não Processados					
Ano de Inscrição	Montante em 1º de Janeiro do ano 2018	Liquidados	Pagamento	Cancelamento	Saldo a pagar 31/12/2018

2017	58.742.597,85	1.041.042,17	49.579.321,71	6.233.023,35	2.930.252,79
2016	987.086,52		586.277,01	400.809,51	0,00
2013	6.044.320,36		-	6.044.320,36	0,00

### **Análise Crítica – Restos a pagar**

A UPC realiza o pagamento na ordem cronológica do recebimento da nota fiscal, pelo gestor do contrato.

O montante inscrito de restos a pagar processados e não processados foi da ordem de R\$ 69.938.113,62, tendo sido pago o valor total de R\$ 54.270.700,04 (77,60%) e cancelado o total de R\$ 12.773.160,79 (18,21%).

Os maiores cancelamentos ocorridos na UG 113202 foram decorrentes das seguintes situações:

- R\$ 127.179,50 – O processo de inexigibilidade sofreu atraso de ordem técnica que culminou na renegociação do valor acordado inicialmente com a empresa, visto que a matéria-prima utilizada no produto é importada e a época havia grande volatilidade do dólar. Vale destacar que antes da renegociação a CNEN-IPEN já havia efetuado o empenho 2017NE801253, porém houve reajuste no produto que provocou a emissão de novo empenho 2017NE801442. Infelizmente por um lapso, o valor inicialmente empenhado de R\$ 127.179,50 foi inscrito indevidamente em restos a pagar, sendo anulado no exercício de 2018, conforme 2018NE800163.

- R\$ 3.926813,42 – Se referem a anulação de empenhos para contratos de fornecimento, sob demanda, de embalagens de radiofármacos produzidos na CNEN-IPEN/SP. A ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no decorrer de 2018, interditou a instalação de produção de Reagentes Liofilizados e a de Flúor- F<sup>18</sup>. Esse fato superveniente acarretou um consumo menor de embalagens, que são entregues na instalação de processamento do radiofármaco, na quantidade exata da produção para atender os pedidos dos hospitais e clínicas de todo o país. O radiofármaco não é um produto estocável porque a radiação decai. Por isso as embalagens são entregues na quantidade exata para atender a produção do dia. A consequência imediata desse fato superveniente foi a não utilização dos saldos dos empenhos não restando alternativa que não o cancelamento.

Na UG 113203, o cancelamento do valor de R\$ 6.044.320,36 (restos a pagar de 2013), referente ao Termo de Cooperação firmado entre a CNEN e o Ministério da Saúde, que tinha como finalidade adequar às exigências da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) as Boas Práticas de Fabricação (BPF) a infraestrutura de produção de radiofármaco na referida UG, foi cancelado por determinação do TCU - Acórdão nº 1.134/2017, pois ocorreram fatos que inviabilizaram o andamento do projeto. Diante disso os empenhos foram cancelados em dezembro de 2017.

## 5.1.7– Informação sobre a Realização das Receitas

### VISÃO GERAL

As receitas próprias cuja arrecadação tem origem no esforço Institucional concentram-se, principalmente, nas Fontes Orçamentárias 174, 250 e 280. A Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2018 previa a arrecadação de aproximadamente R\$ 87,6 milhões, no entanto a arrecadação de 2018 foi de R\$ 143,7 milhões, ou seja, R\$ 56 milhões acima do total projetado na LOA.

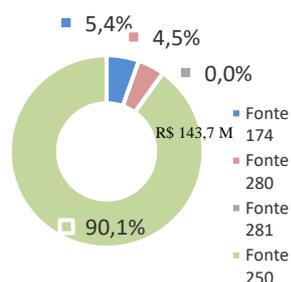
Esta diferença se deve ao fato de que o orçamento (despesas) aprovado na LOA 2018 para a CNEN ter sido muito aquém da necessidade da instituição o que poderia levá-la a interromper algumas atividades no decorrer do ano, reduzindo de forma significativa a arrecadação quando comparada a anos anteriores. Em outras palavras, o orçamento LOA-Receitas foi coerente com o orçamento LOA-Despesas, no entanto não retratava a real capacidade da arrecadação oriunda principalmente da produção industrial da CNEN.

Para sanar essa questão, a Direção da CNEN realizou gestões junto ao MCTIC no intuito de buscar meios e recursos para que, principalmente, a produção industrial não sofresse discontinuidades ao longo do ano. Estas gestões foram bem-sucedidas o que garantiu que a CNEN não interrompesse suas principais atividades legais e institucionais.

Abaixo pode-se verificar a participação de cada Fonte de Arrecadação prevista na LOA-2018 assim como a participação das mesmas na arrecadação realizada no mesmo ano.

### Participação das Fontes Próprias da CNEN

Receita Arrecadada Realizada  
Distribuição por Fonte



LOA Receitas  
Distribuição por Fonte

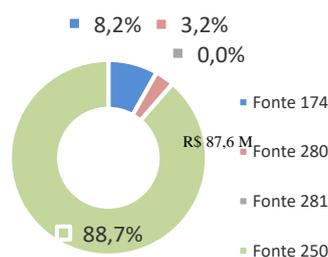


Figura 22 e 23 Receita Arrecadada Realizada por FONTE

Fonte: Tesouro Gerencial

Destaca-se que 90,1% da arrecadação da CNEN em 2018 concentra-se na Fonte 250, sendo que cerca de 96% da arrecadação nesta Fonte é decorrente do desempenho da receita industrial oriunda, principalmente, da produção e comercialização de radiofármacos e radioisótopos. Além desses, compõe essa Fonte de Arrecadação: serviços administrativos e comerciais; serviços de registro, certificação e fiscalização; serviços de informação e tecnologia; multas e juros previstos em contratos; e restituição de despesas de exercícios anteriores.

O recolhimento da TLC é realizado através da Fonte 174 e participou com 5,4% de toda a arrecadação em 2018. Estes valores têm destinação específica, conforme estabelecido no Art. 7º da Lei Federal nº 9.765/1998 abaixo transcrito:

*“Os recursos provenientes da TLC serão destinados às atividades da CNEN voltadas para: I-Segurança nuclear, licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações; II-Pesquisa e desenvolvimento relacionados às atividades previstas no inciso anterior; III-Apoio técnico operacional relacionado às atividades previstas no inciso I; IV-Apoio ao desenvolvimento e aplicação de materiais didáticos e pedagógicos relacionados às atividades previstas no inciso I.”*

Vale lembrar que, em 08 de setembro de 2016, por meio da Emenda Constitucional nº 93 (EC-93), foram desvinculados de seus órgãos de origem alguns tipos de receitas da União, dentre as quais a TLC. Desta forma, a receita oriunda da TLC, na Fonte 174, teve seus valores desvinculados da CNEN em 30% em 2017 e conforme estabeleceu a referida EC, esta desvinculação perdurará até 31 de dezembro de 2023.

Após consulta da Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação (CGPA), a Procuradoria Federal esclareceu que é juridicamente possível desvincular receitas relativas à TLC, a partir da EC-93, vez que esta se sobrepõe à Lei Ordinária que criou a TLC.

Destaca-se que em 2018 o valor desvinculado, referente ao recolhimento da TLC, foi de R\$ 2.331.649,00 (dois milhões, trezentos e trinta e um mil, seiscentos e quarenta e nove reais).

Por fim, cerca de 4,5% da arrecadação da CNEN esteve concentrada na Fonte 280, relativa à Remuneração de Depósitos Bancários. Cabe informar que em 2018 não houve arrecadação na Fonte 281 referente a Convênios com Estados e Municípios.

#### **5.1.8. RECEITA FATURADA**

A Receita Faturada derivada da comercialização dos Produtos e Serviços da CNEN alcançou ao final do exercício de 2018 a cifra de R\$ 123.893.847,00 (cento e vinte e três milhões, oitocentos e noventa e três mil, oitocentos e quarenta e sete reais).

Ao se confrontar com a Receita do ano anterior, cujo faturamento alcançou R\$ 124.951.034,00 (cento e vinte e quatro milhões, novecentos e cinquenta e um mil e trinta e quatro reais), verifica-se a ocorrência de decréscimo em valores absolutos de R\$ 1.057.187,00 (um milhão, cinquenta e sete mil, cento e oitenta e sete reais), representando redução de 0,85%.

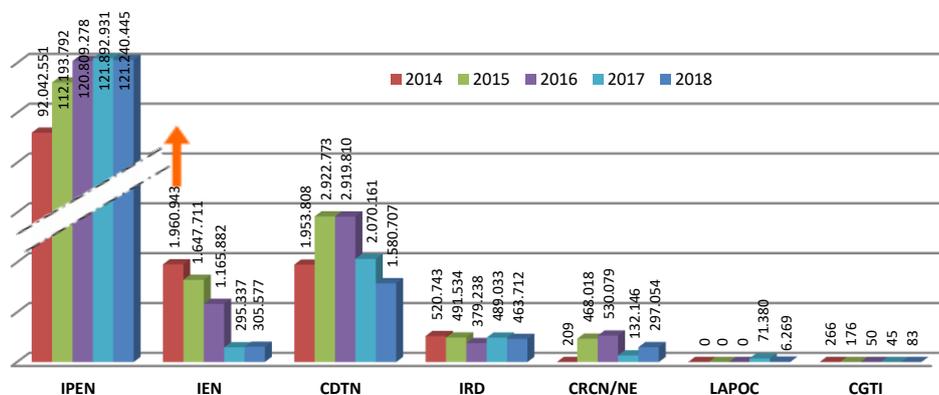
O quadro comparativo e os gráficos que seguem dão uma visão mais exata da evolução do desempenho da Receita Faturada, quando ampliamos a análise para o período de 2014 a 2018.

**Quadro 56 - Evolução do Desempenho da Receita Faturada**

ÓRGÃOS	2014 (Em R\$)	2015 (Em R\$)	2016 (Em R\$)	2017 (Em R\$)	2018 (Em R\$)	Crescimento no Período 2018 / 2017	Crescimento no Período 2018 / 2014
<b>IPEN</b>	92.042.551	112.193.792	120.809.278	121.892.931	121.240.445	-0,54%	31,72%
<b>IRD</b>	520.743	491.534	379.238	489.033	463.712	-5,18%	-10,95%
<b>IEN</b>	1.960.943	1.647.711	1.165.882	295.337	305.577	3,47%	-84,42%
<b>CDTN</b>	1.953.808	2.922.773	2.919.810	2.070.161	1.580.707	-23,64%	-19,10%
<b>CGTI</b>	266	176	50	45	83	84,44%	-68,80%
<b>CRCN/NE</b>	209	468.018	530.079	132.146	297.054	124,79%	-36,52%
<b>LAPOC</b>	-	-	-	71.380	6.269	-91,22%	-
<b>Total- CNEN</b>	<b>96.478.520</b>	<b>117.724.004</b>	<b>125.804.337</b>	<b>124.951.034</b>	<b>123.893.847</b>	<b>-0,85%</b>	<b>28,42%</b>

É importante mencionar que, devido a problemas operacionais, o CRCN-NE não comercializou seu principal produto, o FDG (18F), em 2014. Por esse motivo, foi considerado, para análise, o período de 2015 a 2018, que obteve decréscimo de 36,52%.

**Figura 24 - Comparativo da Receita Faturada**

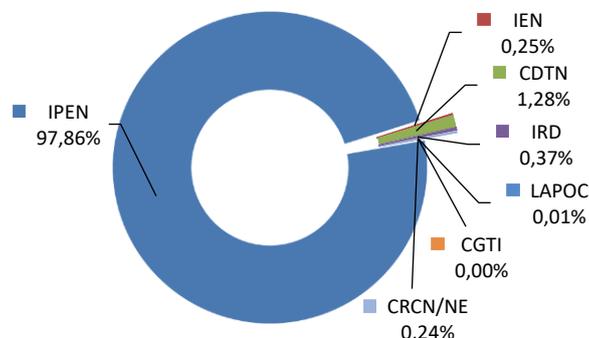


Analisando o Quadro I, no que diz respeito ao período de 2018, fica demonstrado que dos sete órgãos geradores de receita pela comercialização de produtos e serviços, destaca-se a performance obtida pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) que logrou crescimento da receita faturada na ordem de 31,7% nos últimos cinco anos.

Destacam-se também o Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) e o Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD) com a segunda e terceira maior arrecadação da CNEN com quase R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais) e quase R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), em 2018, respectivamente.

Observando-se sob o prisma da participação dos órgãos na Receita Faturada no período de 2018, tem-se o seguinte panorama:

**Figura 25 - Participação na Receita Faturada 2018 – Por Órgão**



O gráfico anterior demonstra a expressiva marca alcançada pelo IPEN com a participação de 97,86% no total da Receita Faturada pela CNEN ao longo do período de 2018.

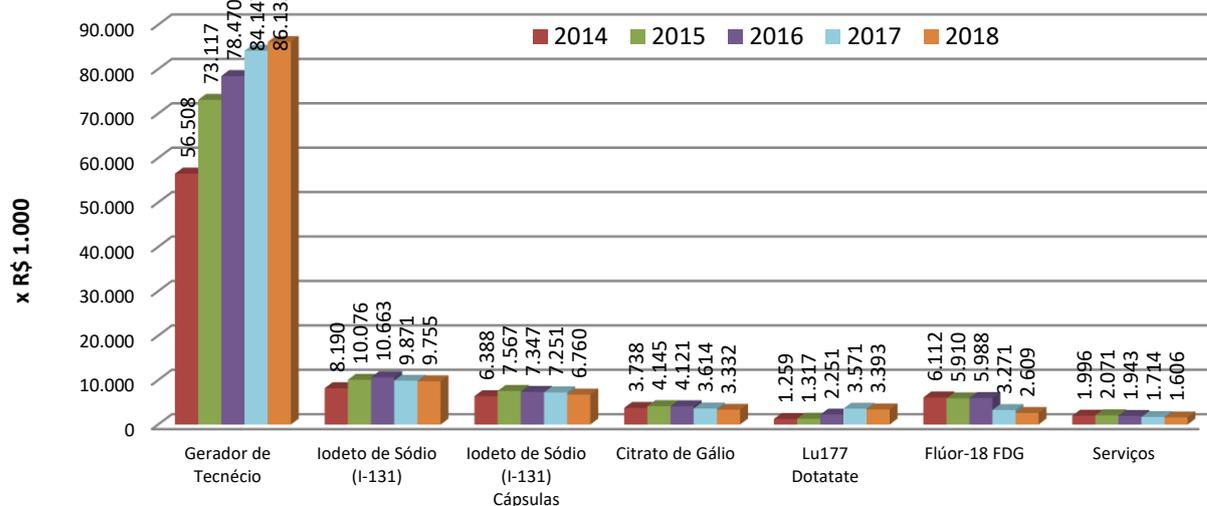
Vale mencionar que o somatório dos valores de comercialização de radioisótopos e radiofármacos da CNEN participaram com 98,71% na receita industrial faturada, com destaque para o Gerador de Tecnécio, cuja contribuição foi de 69,29%.

O Quadro 56 e gráficos que seguem apresentam um espelho do comportamento dos principais produtos e serviços da CNEN, cuja participação na Receita Faturada alcança aproximadamente 91,37%.

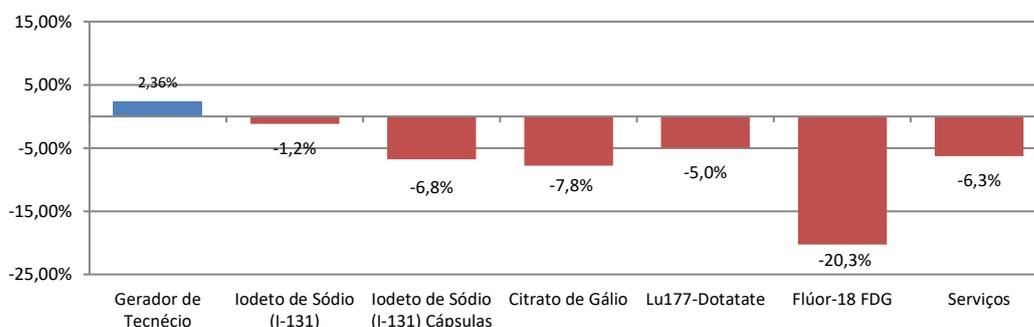
**Quadro 57 - Receita dos Principais Produtos**

PRODUTOS E SERVIÇOS	2014 (EM R\$)	2015 (EM R\$)	2016 (EM R\$)	2017 (EM R\$)	2018 (EM R\$)	Crescimento no Período 2018/ 2017	Crescimento no Período 2018 / 2014
<b>Gerador de Tecnécio</b>	56.508.277	73.116.632	78.469.985	84.147.057	86.134.910	2,36%	52,43%
<b>Iodeto de Sódio-131</b>	8.189.531	10.076.221	10.662.515	9.871.437	9.754.711	-1,18%	19,11%
<b>Iodeto de Sódio – Cápsulas</b>	6.388.262	7.566.589	7.346.887	7.250.942	6.759.634	-6,78%	5,81%
<b>Citrato de Gálio</b>	3.738.451	4.144.945	4.121.069	3.613.663	3.331.975	-7,80%	-10,87%
<b>Dotatate - Lu177</b>	1.259.317	1.317.166	2.251.355	3.571.028	3.393.303	-4,98%	169,46%
<b>Flúor-18 FDG</b>	6.112.186	5.910.162	5.987.805	3.271.296	2.608.655	-20,26%	-57,32%
<b>Serviços</b>	1.996.353	2.071.294	1.943.111	1.714.333	1.606.366	-6,30%	-19,53%

**Figura 26 - Comparação da Receita dos Principais Produtos**



**Figura 27 - Desempenho do Faturamento dos Principais Produtos 2017 vs 2018**

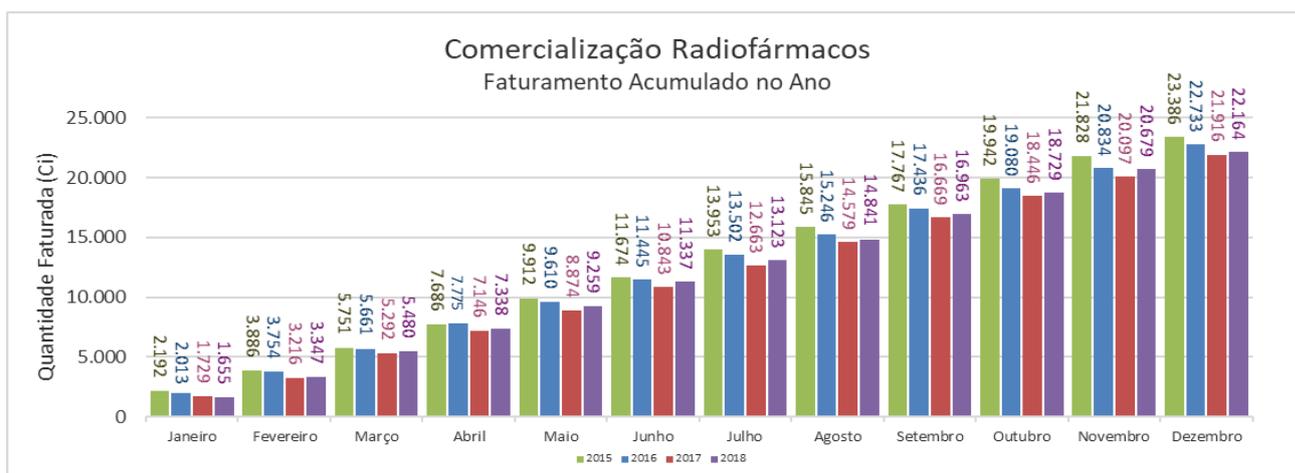


A demanda por radioisótopos e radiofármacos nos últimos anos tem se comportado de maneira irregular. Parte desse comportamento se deve ao nível de desempenho observado na economia nacional, uma vez que existe uma relação direta desta com o desenvolvimento e expansão da medicina nuclear.

Em 2018, verifica-se uma queda significativa na comercialização do FDG (18F) da ordem de 20%. Dois fatores podem ter influência sobre essa queda: o primeiro está relacionado à participação de ciclotrons privados que fornecem o produto; o segundo motivo se deve ao fato de que o IPEN teve a produção desse radiofármaco paralisada por cerca de 4 meses em 2018, o que gerou perda de receita.

O gráfico a seguir, apresenta o desempenho, medido pela atividade comercializada em Curie (Ci), dos radiofármacos e radioisótopos.

**Figura 28 - Comercialização Radiofármacos e Radioisótopos**



Considerando o desempenho da atividade comercializada dos principais produtos da CNEN em 2018, verifica-se uma redução da comercialização/demanda em cerca de 5,2% em relação a 2015. Já em relação a 2017 houve crescimento de 1,1%.

A comercialização do Gerador de Tecnécio obteve um crescimento financeiro positivo da ordem de 2,36% em relação ao ano anterior, fato este podendo estar relacionado à melhora da economia nacional e a ações de melhoria de gestão relativamente aos contratos de fornecimento da matéria prima para produção desse produto. Sob a ótica da demanda, obteve crescimento de 1,8%, ou seja, aumento de cerca de 354 Ci em 2018 quando comparado com 2017.

O Lutécio (Lu177-Dotatate) obteve redução na arrecadação e na demanda, de 5% e 7% respectivamente, quando comparados ao ano de 2017. No mesmo período, o Iodeto de Sódio -131, solução aquosa, e o Iodeto de Sódio -131, cápsulas, registraram variação negativa na arrecadação de 1,2% e de 6,8%, respectivamente.

Em relação ao Citrato de Gálio (67Ga), verifica-se decréscimo na arrecadação de 7,8%, lembrando que este produto pode ser substituído, dependendo do caso, pelo FDG (18F) que também apresentou variação negativa em relação ao ano anterior de 20,3% e faz parte de um mercado que vem tendo forte atuação do setor privado.

Nos serviços prestados pela CNEN verifica-se que o desempenho em relação ao ano anterior foi de -6,3%, o que computa no período de 2014 a 2018 resultados negativo de 19,53%.

### 5.1.9 RECEITA ARRECADADA

Ao analisar o desempenho da receita total da CNEN no exercício de 2018, sob o prisma da arrecadação, verifica-se que a efetiva entrada de caixa oriunda da comercialização dos produtos e serviços, da remuneração patrimonial, das aplicações financeiras e daTLC situou-se em torno de R\$ 143.727.478,00 (cento e quarenta e três milhões, setecentos e vinte e sete mil, quatrocentos e setenta e oito reais), representando um acréscimo de 3,8% em relação ao ano anterior.

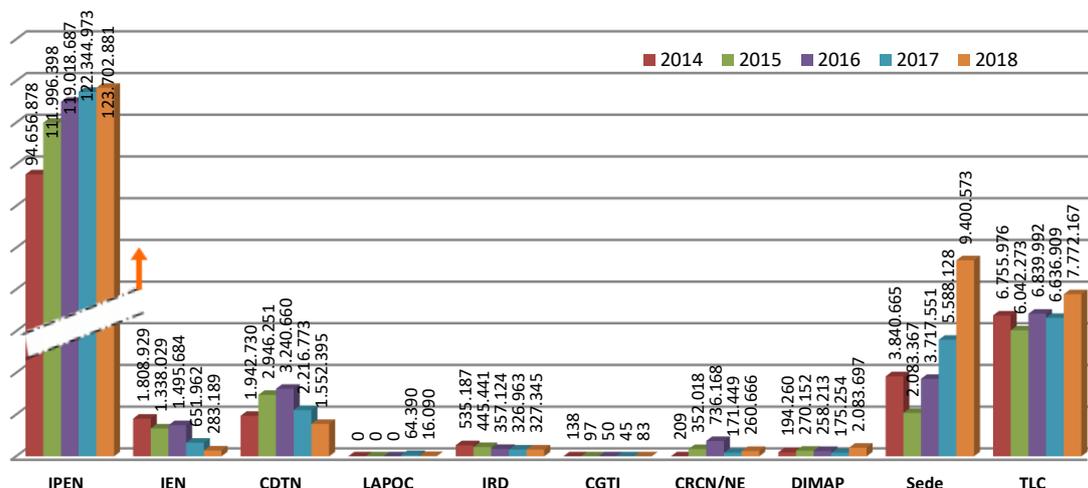
O quadro 58 e os gráficos a seguir ampliam o campo de análise e apresentam a evolução do desempenho da Receita Arrecadada Total, por órgão, relativamente ao período de 2014 a 2018, demonstrando que o crescimento no período foi de 30,9%, o que indica crescimento médio anual de 6,96%. Observando sob o prisma da participação por órgão na Receita Arrecadada, tem-se o seguinte panorama:

**Quadro 58 - Receita Arrecadada**

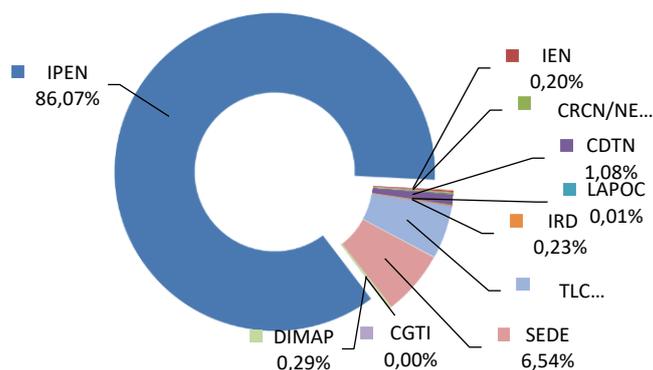
ÓRGÃOS/ RECEITA	2014 (Em R\$)	2015 (Em R\$)	2016 (Em R\$)	2017 (Em R\$)	2018 (Em R\$)	Crescime nto no Período 2017 / 2018	Cresciment o no Período 2018 / 2014
<b>IPEN</b>	94.656.878	111.996.398	119.018.687	122.344.973	123.702.881	1,11%	30,69%
<b>IRD</b>	535.187	445.441	357.124	326.963	327.345	0,12%	-38,84%
<b>IEN</b>	1.808.929	1.338.029	1.495.684	651.962	283.189	-56,56%	-84,34%
<b>CDTN</b>	1.942.730	2.946.251	3.240.660	2.216.774	1.552.395	-29,97%	-20,09%
<b>LAPOC</b>	-	-	-	64.390	16.090	-75,01%	-
<b>CGTI</b>	138	97	50	45	83	84,44%	-39,86%
<b>TLC</b>	6.755.976	6.042.273	6.839.992	6.636.909	7.772.167	17,11%	15,04%
<b>SEDE</b>	3.840.665	2.083.697	3.717.551	5.789.356	9.400.573	12,56%	69,67%
<b>DIMAP</b>	194.260	270.152	258.213	175.254	412.089	135,14%	112,13%
<b>CRCN/NE</b>	209	352.018	736.168	171.449	260.666	52,04%	124.620,57 %
<b>TOTAL</b>	<b>109.734.972</b>	<b>125.474.356</b>	<b>135.664.179</b>	<b>138.378.075</b>	<b>143.727.478</b>	<b>3,8%</b>	<b>30,9%</b>

É importante mencionar que, devido a problemas operacionais, o CRCN-NE não comercializou seu principal produto, o FDG (18F), em 2014. Por esse motivo, foi considerado para análise o período de 2015 a 2018, que obteve decréscimo de 25,95%.

**Figura 29 - Comparação Receita Arrecadada**



**Figura 30 - Participação na Receita Arrecadada 2018 - Por Órgão**



Verifica-se que a diferença da Receita Arrecadada no exercício de 2018 em relação ao ano anterior, em termos financeiros, representou acréscimo de R\$ 5.349.403,00 (cinco milhões, trezentos e quarenta e nove mil, quatrocentos e três reais), significando um aumento de 3,8%.

Vale informar, ainda, que a Receita Arrecadada, exclusivamente, de produtos e serviços em relação à Faturada para o exercício de 2018, apresentou um índice de recebimento de 102%, conforme apresentado no quadro 59 a seguir:

**Quadro 59 - Índice de Recebimento**

ÓRGÃOS	EXERCÍCIO DE 2018		ÍNDICE DE RECEBIMENTO (2018) (%)
	FATURADA (1)	ARRECADADA (2)	
IPEN	121.240.445	123.702.881	102,03%
IRD	463.712	327.345	70,59%
IEN	305.577	283.189	92,67%
CDTN	1.580.707	1.552.395	98,21%
CGTI	83	83	100,00%
LAPOC	6.269	16.090	256,66%
CRCN/NE	297.054	260.666	87,75%
<b>TOTAL</b>	<b>123.893.847</b>	<b>126.142.649</b>	<b>101,82%</b>

Conforme se pode verificar, o índice de recebimento geral representou um excelente resultado, e revela que a CNEN vem praticando, de maneira eficaz, a política de cobrança dos seus Produtos e Serviços.

O gráfico a seguir demonstra a evolução desta política de cobrança, através do índice de recebimento ao longo dos anos.

**Figura 31 - Evolução do Indicador “Índice de Recebimento (%)” 2002 a 2018**



Os números alcançados pelos índices de recebimento, ao longo dos anos focalizados, evidenciam que a política de cobrança em relação aos clientes tem surtido efeito, contribuindo para a disponibilidade de recursos próprios necessários para dar prosseguimento aos projetos/atividades da CNEN.

### 5.1.10 RECOLHIMENTO DA TLC

Os recursos provenientes do recolhimento da TLC - Lei Federal nº 9.765/1998 - durante o exercício em foco (Apêndice C), apresentaram um total de R\$ 7.772.167,00 (sete milhões, setecentos e setenta e dois mil, cento e sessenta e sete reais).

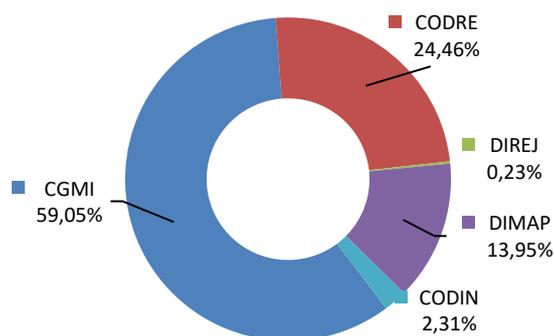
Em comparação com o montante obtido em 2017, de R\$ 6.636.909,00 (seis milhões, seiscentos e trinta e seis mil, novecentos e nove reais), representa um acréscimo de R\$ 1.135.258,00 (um milhão, cento e trinta e cinco mil, duzentos e cinquenta e oito reais), demonstrando um aumento de 17,11%.

**Quadro 60 - Recolhimento da TLC por órgão**

TLC 2018	Recebimento (R\$)
CODRE - Reatores	1.900.800
CODIN - Ciclo do Combustível	179.200
DIMAP – Matérias Primas e Minerais	1.084.604
CGMI - Instalações Médicas e Industriais	4.589.423
DIREJ - Rejeitos	18.140
<b>TOTAL</b>	<b>7.772.167</b>

Observando-se sob a ótica da participação por Órgão no recolhimento da TLC, tem-se o seguinte panorama:

**Figura 32 - Participação no Recolhimento da TLC por Órgão**



Do total de recursos arrecadados através da TLC, deve-se mencionar o desempenho da área de Instalações Médicas e Industriais (CGMI) com o recolhimento de R\$ 4.589.423,00 (quatro milhões, quinhentos e oitenta e nove mil, quatrocentos e vinte e três reais), representando a significativa participação de 59,05% do total da receita dessa Taxa.

Vale destacar também que a área de Reatores (CODRE) obteve um recolhimento de R\$ 1.900.800,00 (um milhão, novecentos mil e oitocentos reais), com 24,46% do total da TLC recolhida, enquanto a de Matérias Primas e Minerais (DIMAP) auferiu recebimento de R\$ 1.084.604,00 (um milhão, oitenta e quatro mil, seiscentos e quatro reais), representando 13,95% do total.

Já a arrecadação referente aos requerimentos do Ciclo do Combustível (CODIN) e Rejeitos (DIREJ) obtiveram arrecadação de R\$ 179.200,00 (cento e setenta e nove mil e duzentos reais) e R\$ 18.140,00 (dezoito mil, cento e quarenta reais), respectivamente.

É importante mencionar que, em 26 de julho de 2019, após alguns meses de trabalho entre CGPA e DRS, o presidente da CNEN enviou ao Ministério da Ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) o anteprojeto de Lei que altera a Lei nº 9.765, de 17 de dezembro de 1998, que instituiu a TLC. Os principais objetivos desse anteprojeto são:

- ✓ Atualizar seu conteúdo, incluindo atividades de fiscalização e controle exercidas pela CNEN que não geram recolhimento da TLC pelo fato dessas atividades não estarem contempladas, atualmente, na Lei nº 9.765/1998;
- ✓ Atualizar os valores da TLC de forma a compensar defasagem apurada desde jan/1999; e
- ✓ Incluir na lei da TLC uma cláusula que permita a atualização monetária desses valores por ato conjunto do Ministro da Economia e do Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, ao qual está vinculada a CNEN.

#### **5.1.11 PROJEÇÃO DA RECEITA 2019**

A projeção da receita faturada e arrecadada para os produtos e serviços comercializados pela CNEN para o exercício de 2019 tomou como premissa: a manutenção do comportamento da demanda, sem crescimento em relação ao ano anterior; admissão do

índice de recebimento médio de 99% do faturamento; e que existirão recursos suficientes para a continuidade da produção industrial da CNEN.

**Quadro 61 - Projeção da Receita Faturada de 2019 – Por Contas  
Recursos Próprios Não Financeiros Fonte 250**

<b>Contas - Discriminação</b>	<b>Valor (R\$)</b>
<b>Receita Industrial</b>	<b>126.650.407</b>
1.500.00.1.1- Receita Industrial	119.038.718
7.500.00.1.1- Receita Industrial - Op. Intra.	7.611.689
<b>Receita de Serviços</b>	<b>2.221.405</b>
1.610.01.1.1- Serviços Administrativos e Comerciais Gerais	24.948
1.610.03.1.1- Serviços de Registro, Certificado e Fiscalização	470.043
1.610.04.1.1- Serviços de Informação e Tecnologia	1.495.512
7.610.03.1.1- Serviço de Registro, Certificação e Fiscalização - Op. Intra.	7.121
7.610.04.1.1- Serviços de Informação e Tecnologia (intrasiafi)	16.339
<b>Total</b>	<b>128.773.881</b>

**Quadro 62 - Projeção da Receita Arrecadada de 2019 – Por Contas**

<b>Contas - Discriminação</b>	<b>Projeção / LOA 2019</b>
1.121.01.1.1 – TLC	7.116.000
1.121.01.1.1 – TLC Desvinculação EC-93	-2.134.800
<b>Fonte - 174</b>	<b>4.981.200</b>
1.321.00.1.1 – Remuneração de Depósito Bancário	5.828.181
<b>Fonte - 280</b>	<b>5.828.181</b>
1.310.01.1.1 - Aluguel e Arrendamentos	2.418
1.500.00.1.1- Receita Industrial	118.601.613
1.610.01.1.1 - Serviços Administrativos e Comerciais Gerais	24.699
1.610.03.1.1-Serviços de Registro, Certificado e Fiscalização	465.343
1.610.04.1.1- Serviços de Informação e Tecnologia	1.480.557
1.910.09.1.1- Multas e Juros Previstos em Contrato	16.288
1.922.99.1.1- Outras Restituições	139.699
7.500.00.1.1-Receita Industrial - Op. Intra.	6.915.403
7.610.03.1.1- Serviço de Registro, Certificação e Fiscalização - Op. Intra.	7.050
7.610.04.1.1- Serviços de Informação e Tecnologia (intrasiafi)	16.176
<b>Fonte - 250</b>	<b>127.669.246</b>
<b>Total das Fontes</b>	<b>138.478.627</b>

(\*) A Previsão / LOA considerou que estarão disponíveis 100% dos recursos para a produção industrial.

## 5.1.12 . Informações sobre a Execução das Despesas

Quadro 63 - Despesas por Modalidade de Contratação

Unidade Orçamentária:	Código UGE: 20301				UGO:			
	Despesa Liquidada				Despesa paga			
Modalidade de Contratação	2018	%	2017	%	2018	%	2017	%
<b>1. Modalidade de Licitação (a+b+c+d+e+f+g)</b>	<b>91.279.549,94</b>	<b>9,84</b>	<b>97.288.891,03</b>	<b>10,40</b>	<b>89.127.668,45</b>	<b>10,16</b>	<b>94.726.591,94</b>	<b>10,17</b>
a) Convite	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Tomada de Preços	514.104,64	0,06	407.219,80	0,04	514.104,64	6,06	359.606,06	0,04
c) Concorrência	4.034.986,60	0,43	19.498.891,20	2,08	4.034.986,60	0,46	19.309.400,52	2,07
d) Pregão	86.730.458,70	9,35	77.382.780,03	8,27	84.578.577,21	9,65	75.057.585,36	8,06
e) Concurso	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Consulta	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Regime Diferenciado de Contratações Públicas	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2. Contratações Diretas (h+i)</b>	<b>52.996.781,83</b>	<b>5,71</b>	<b>53.182.931,48</b>	<b>5,68</b>	<b>51.471.230,35</b>	<b>5,87</b>	<b>51.715.373,72</b>	<b>5,55</b>
h) Dispensa	44.279.431,90	4,77	44.811.608,78	4,79	42.778.253,44	4,88	43.421.076,27	4,66
i) Inexigibilidade	8.717.349,93	0,94	8.371.322,70	0,89	8.692.976,91	0,99	8.294.297,45	0,89
<b>3. Regime de Execução Especial</b>	<b>300.756,85</b>	<b>0,03</b>	<b>269.146,71</b>	<b>0,03</b>	<b>300.756,85</b>	<b>0,03</b>	<b>269.146,71</b>	<b>0,03</b>
j) Suprimento de Fundos	300.756,85	0,03	269.146,71	0,03	300.756,85	0,03	269.146,71	0,03
<b>4. Pagamento de Pessoal (k+l)</b>	<b>753.019.579,34</b>	<b>81,16</b>	<b>755.458.957,71</b>	<b>80,75</b>	<b>707.506.615,68</b>	<b>80,68</b>	<b>755.370.290,85</b>	<b>81,10</b>
k) Pagamento em Folha	751.386.512,69	80,98	754.243.171,58	80,62	705.873.549,03	80,50	754.154.423,72	80,97
l) Diárias	1.633.066,65	0,18	1.215.786,13	0,13	1.633.066,65	0,19	1.125.786,13	0,13
<b>5. Outros (não se aplica)</b>	<b>30.251.422,84</b>	<b>3,26</b>	<b>29.309.825,25</b>	<b>3,13</b>	<b>28.470.149,93</b>	<b>3,25</b>	<b>29.309.825,25</b>	<b>3,15</b>
<b>6. Total (1+2+3+4+5)</b>	<b>927.848.090,80</b>	<b>100,00</b>	<b>935.532.334,53</b>	<b>100,00</b>	<b>876.876.421,26</b>	<b>100,00</b>	<b>931.413.729,82</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Tesouro Gerencial

**Quadro 64 - Despesas por grupo e elemento de despesa executadas diretamente pela UPC**

Unidade Orçamentária: CNEN			Código UGE: 20301				UGO:	
DESPESAS CORRENTES								
Grupos de Despesa	Empenhada		Liquidada		RP não processados		Valores Pagos	
Ano	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
<b>1. Despesas de Pessoal</b>	<b>751.386.512,69</b>	<b>754.243.171,58</b>	<b>751.386.512,69</b>	<b>754.243.171,58</b>			<b>705.873.549,03</b>	<b>754.154.423,72</b>
319011 - Venc. e vant.	359.554.593,27	379.346.428,37	359.554.593,27	379.346.428,37	-	-	322.068.631,35	379.346.428,37
319001 - Após., reserva	277.564.226,46	259.619.238,22	277.564.226,46	259.619.238,22	-	-	273.700.193,88	259.619.238,22
319113 - Obr. patronais	65.273.249,12	69.782.660,82	65.273.249,12	69.782.660,82	-	-	65.269.981,13	69.782.660,82
Demais elem. do grupo	48.994.443,84	45.494.844,17	48.994.443,84	45.494.844,17	-	-	44.834.742,67	45.406.096,31
<b>2. Juros e Encargos da Dívida</b>								
1º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
2º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
3º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
Demais elem. do grupo	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>3. Outras Despesas Correntes</b>	<b>214.729.146,34</b>	<b>234.042.988,67</b>	<b>172.966.484,07</b>	<b>179.495.362,52</b>	<b>41.762.662,27</b>	<b>54.547.626,15</b>	<b>167.980.678,19</b>	<b>175.474.598,13</b>
339030 - Mat. de Consumo	81.160.453,72	108.327.454,81	60.214.750,39	69.798.758,57	20.945.703,33	38.528.696,24	57.124.648,43	65.875.932,82
309037 - Loc. Mão obra	50.855.421,08	47.892.450,34	44.692.969,76	43.026.798,75	6.162.451,32	4.865.651,59	44.692.969,76	43.026.657,94
339039 - OST - PJ.	39.330.830,93	41.088.574,51	28.487.179,62	31.059.690,60	10.843.651,31	10.028.883,91	28.377.431,75	31.000.414,05
Demais elem. do grupo	43.382.440,61	36.734.509,01	39.571.584,30	35.610.114,60	3.810.856,31	1.124.394,41	37.785.628,25	35.571.593,32

<b>DESPESAS DE CAPITAL</b>								
<b>Grupos de Despesa</b>	<b>Empenhada</b>		<b>Liquidada</b>		<b>RP não Processados</b>		<b>Valores Pagos</b>	
<b>ano</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
<b>4. Investimentos</b>	<b>12.317.566,76</b>	<b>5.988.772,13</b>	<b>3.495.094,04</b>	<b>1.793.800,43</b>	<b>8.822.472,72</b>	<b>4.194.971,70</b>	<b>3.022.194,04</b>	<b>1.784.707,97</b>
449052 - Equipamentos	11.948.708,40	5.248.021,95	3.312.909,07	1.360.567,60	8.635.799,33	3.887.454,35	2.840.009,07	1.360.567,60
449051 – Obras e Inst	-	431.913,05	-	225.780,63	-	206.132,42	-	216.688,17
449039 - OSTPJ	3.000,00	300.397,92	1.844,00	207.012,99	1.156,00	93.384,93	1.844,00	207.012,99
<i>Demais elem. do grupo</i>	365.858,36	8.439,21	180.340,97	439,21	185.517,39	8.000,00	180.340,97	439,21
<b>5. Inversões Financeiras</b>								
1º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
2º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
3º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Demais elem. do grupo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6. Amortização da Dívida</b>								
1º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
2º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
3º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Demais elem. do grupo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Tesouro Gerencial

### **Análise crítica da execução da despesa**

No exercício de 2018, não houve alterações significativas nos montantes realizados por modalidade de licitação, quando comparado ao exercício de 2017.

Analisando-se as contratações por Unidade Gestora, verificou-se que em algumas Unidades

(113202,113203,113205,113207,113210 e 113211) houve um aumento das contratações na modalidade “não se aplica”. Isso ocorreu devido à realização das seguintes despesas: variação cambial, ICMS, taxas e outros tributos, despesas bancárias nacionais e internacionais e despesas médicas referentes a exame periódico de servidores.

Não há concentração de contratações realizadas via dispensa e inexigibilidade. Tais modalidades apenas são utilizadas, seguindo-se os ditames da legislação. A publicação do Decreto 9.412/2018, aumentando os limites para aquisições de materiais e serviços com dispensa de licitação, não provocou grandes alterações de valores nesta modalidade de licitação.

No exercício de 2018, não houve alterações significativas nos montantes realizados por modalidade de licitação, quando comparado ao exercício de 2017.

Analisando-se as contratações por Unidade Gestora, verificou-se que em algumas Unidades

(113202,113203,113205,113207,113210 e 113211) houve um aumento das contratações na modalidade “não se aplica”. Isso ocorreu devido à realização das seguintes despesas: variação cambial, ICMS, taxas e outros tributos, despesas bancárias nacionais e internacionais e despesas médicas referentes a exame periódico de servidores.

Não há concentração de contratações realizadas via dispensa e inexigibilidade. Tais modalidades apenas são utilizadas, seguindo-se os ditames da legislação. A publicação do Decreto 9.412/2018, aumentando os limites para aquisições de materiais e serviços com dispensa de licitação, não provocou grandes alterações de valores nesta modalidade de licitação.

### 5.1.13 Execução Descentralizada com Transferência de Recursos

Quadro 65 - Instrumentos de Transferências Voluntárias – 2018

Valores em R\$ 1,00

UNIDADE CONCEDENTE									
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.									
CNPJ: 00.402.552/0001-26					UG/GESTÃO: 113209/11501				
Informações sobre as transferências									
Modalidade	Nº do instrumento	Beneficiário (UG/Gestão)	Valores Pactuados		Valores Repassados		Vigência		Sit.
			Global	Contrapartida	No exercício	Acumulado até exercício	Início	Fim	
1	004/1999	153080/15233	55.617.678,08	0,00	0,00	52.093.721,11	28/10/1999	31/12/2011	1
1	009/2005	153062/15229	19.208.091,71	0,00	0,00	19.158.091,71	22/12/2008	31/03/2011	1
6	001/2016	364102/36201	1.476.000,00	0,00	285.600,00	857.200,00	01/01/2016	31/12/2020	1
6	001/2018	114702/11401	9.200,00	0,00	8.240,00	8.240,00	19/09/2018	31/12/2018	1
6	002/2018	710300/52233	700.000,00	0,00	700.000,00	700.000,00	01/11/2018	30/06/2019	1

<b>LEGENDA</b>	
<b>Modalidade:</b>	<b>Situação da Transferência:</b>
1 - Convênio	1 - Adimplente
2 - Contrato de Repasse	2 - Inadimplente
3 - Termo de Parceria	3 - Inadimplência Suspensa
4 - Acordo de Cooperação Técnica	4 - Concluído
5 - Termo de Compromisso	5 - Excluído
6 - Termo de Execução Descentralizada	6 - Rescindido
7 - Transferência Legal	7 - Arquivado

Fonte: SIAFI.

UNIDADE CONVENENTE									
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.									
CNPJ: 00.402.552/0001-26					UG/GESTÃO: 113209/11501				
Informações sobre as transferências									
Modalidade	Nº do instrumento	Concedente (UG/Gestão)	Valores Pactuados		Valores Repassados		Vigência		Sit.
			Global	Contrapartida	No exercício	Acumulado até exercício	Início	Fim	
6	135/2015	257001/00001	17.643.400,00	0,00	0,00	0,00	23/12/2015	01/09/2021	6
6	136/2015	257001/00001	2.200.140,00	0,00	0,00	0,00	23/12/2015	01/09/2021	6
6	137/2015	257001/00001	10.408.300,00	0,00	0,00	0,00	23/12/2015	14/04/2019	1

<b>LEGENDA</b>	
<b>Modalidade:</b>	<b>Situação da Transferência:</b>
1 - Convênio	1 - Adimplente
2 - Contrato de Repasse	2 - Inadimplente
3 - Termo de Parceria	3 - Inadimplência Suspensa
4 - Acordo de Cooperação Técnica	4 - Concluído
5 - Termo de Compromisso	5 - Excluído
6 - Termo de Execução Descentralizada	6 - Rescindido
7 - Transferência Legal	7 - Arquivado

Fonte: SIAFI.

UNIDADE CONVENENTE									
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.									
CNPJ: 00.402.552/0003-98					UG/GESTÃO: 113203/11501				
Informações sobre as transferências									
Modalidade	Nº do instrumento	Concedente (UG/Gestão)	Valores Pactuados		Valores Repassados		Vigência		Sit.
			Global	Contrapartida	No exercício	Acumulado até exercício	Início	Fim	
6	6927	154003/15279	23.961,60	0,00	3.439,72	3.439,72	08/11/2018	31/12/2018	1

**LEGENDA**

<b>Modalidade:</b>	<b>Situação da Transferência:</b>
1 - Convênio	1 - Adimplente
2 - Contrato de Repasse	2 - Inadimplente
3 - Termo de Parceria	3 - Inadimplência Suspensa
4 - Acordo de Cooperação Técnica	4 - Concluído
5 - Termo de Compromisso	5 - Excluído
6 - Termo de Execução Descentralizada	6 - Rescindido
7 - Transferência Legal	7 - Arquivado

Fonte: SIAFI.

UNIDADE CONVENENTE									
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.									
CNPJ: 00.402.552/0004-79					UG/GESTÃO: 113204/11501				
Informações sobre as transferências									
Modalidade	Nº do instrumento	Concedente (UG/Gestão)	Valores Pactuados		Valores Repassados		Vigência		Sit.
			Global	Contrapartida	No exercício	Acumulado até exercício	Início	Fim	
6	6924	154003/15279	40.626,59	0,00	13.600,00	13.600,00	30/07/2018	31/12/2018	1

**LEGENDA**

**Modalidade:**

- 1 - Convênio
- 2 - Contrato de Repasse
- 3 - Termo de Parceria
- 4 - Acordo de Cooperação Técnica
- 5 - Termo de Compromisso
- 6 - Termo de Execução Descentralizada
- 7 - Transferência Legal

**Situação da Transferência:**

- 1 - Adimplente
- 2 - Inadimplente
- 3 - Inadimplência Suspensa
- 4 - Concluído
- 5 - Excluído
- 6 - Rescindido
- 7 - Arquivado

Fonte: SIAFI.

UNIDADE CONVENENTE									
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.									
CNPJ: 00.402.552/0012-89					UG/GESTÃO: 113205/11501				
Informações sobre as transferências									
Modalidade	Nº do instrumento	Concedente (UG/Gestão)	Valores Pactuados		Valores Repassados		Vigência		Sit.
			Global	Contrapartida	No exercício	Acumulado até exercício	Início	Fim	
6	6926	154003/15279	85.826,97	0,00	46.111,28	46.111,28	11/04/2018	31/12/2018	1

**LEGENDA**

<b>Modalidade:</b>	<b>Situação da Transferência:</b>
1 - Convênio	1 - Adimplente
2 - Contrato de Repasse	2 - Inadimplente
3 - Termo de Parceria	3 - Inadimplência Suspensa
4 - Acordo de Cooperação Técnica	4 - Concluído
5 - Termo de Compromisso	5 - Excluído
6 - Termo de Execução Descentralizada	6 - Rescindido
7 - Transferência Legal	7 - Arquivado

Fonte: SIAFI.

### 5.1.14 - Suprimento de Fundose Cartões e Pagamento do Governo Federal

Quadro 70 – Suprimento e Cartões e Pagamento do Governo Federal

Unidade Gestora (UG) do SIAFI		Meio de Concessão				Valor do maior limite individual concedido
		Conta Tipo B		Cartão de Pagamento do Governo Federal		
Código	Nome ou Sigla	Quantidade	Valor Total	Quantidade	Valor Total	
2018	113201	CNEN-Sede		46	121.300,00	5.500,00
	113202	IPEN		19	146.000,00	8.000,00
	113203	IEN		4	17.489,30	9.489,30
	113204	IRD		18	53.344,43	13.000,00
	113205	CDTN		13	61.500,00	8.000,00
	113207	CRCN-CO		-	-	-
	113210	LAPOC		-	-	-
	113211	CRCN-NE		10	30.000,00	4.000,00
2017	113201	CNEN-Sede		39	95.200,00	5.500,00
	113202	IPEN		15	115.000,00	8.000,00
	113203	IEN		4	20.000,00	5.000,00
	113204	IRD		18	61.193,61	8.000,00
	113205	CDTN		19	54.000,00	4.000,00
	113207	CRCN-CO		-	-	-
	113210	LAPOC		-	-	-
	113211	CRCN-NE		9	27.000,00	4.000,00

Quadro 71 - Utilização de Suprimento de fundos

Exercício	Unidade Gestora (UG) do SIAFI		Conta Tipo B		Cartão de Pagamento do Governo Federal			
					Saque		Fatura	Total
	Código	Nome ou Sigla	Quantidade	Valor Total	Quantidade	Valor dos Saques (a)	Valor das Faturas (b)	(a+b)
2018	113201	CNEN-Sede	0	0,00	11	770,00	64.353,35	65.123,35
	113202	IPEN	0	0,00	24	3.118,84	130.286,66	133.405,50
	113203	IEN	0	0,00			15.831,22	15.831,22
	113204	IRD	0	0,00	4	641,76	25.989,49	26.631,25
	113205	CDTN	0	0,00			45.134,35	45.134,35
	113207	CRCN-CO	0	0,00			0,00	0,00
	113210	LAPOC	0	0,00			0,00	0,00
	113211	CRCN-NE	0	0,00			14.411,18	14.411,18
2017	113201	CNEN-Sede	0	0,00	21	2.801,90	47.501,57	50.303,47
	113202	IPEN	0	0,00	8	1.361,00	100.354,65	101.715,65
	113203	IEN	0	0,00			12.295,49	12.295,49
	113204	IRD	0	0,00	17	4.716,04	37.910,15	42.626,19
	113205	CDTN	0	0,00			44.096,83	44.096,83
	113207	CRCN-CO	0	0,00			0,00	0,00
	113210	LAPOC	0	0,00			0,00	0,00
	113211	CRCN-NE	0	0,00			17.609,08	17.609,08

Fonte: Siafi, Tesouro Gerencial

## **Análise crítica de suprimento de fundos**

A UPC não utilizou nos exercícios de 2017 e 2018 suprimentos de fundos através da conta tipo B em cumprimento à legislação vigente.

Os servidores utilizaram o cartão corporativo para efetuar compras urgentes e de pequeno valor.

O saque não é prática de todas as unidades, e as que utilizaram não registraram valores expressivos.

Por um equívoco, a UG 113203, registou como favorecido do suprimento de fundos no SIAFI o próprio CNPJ. No entanto a Unidade informou que os recursos foram utilizados pelo servidor Nei de Oliveira Cruz.

Também foi observado que a mesma UG reforçou empenhos em suprimentos que ainda estavam no prazo de comprovação. A Setorial Contábil da CNEN orientou a todas as suas UGs para que não procedam deste modo.

A UG 113201, por problemas operacionais internos, concedeu permissão de saque, mas não disponibilizou recursos financeiros. Quando o suprimento realizou o saque, o valor foi direcionado para outra fonte de recurso. Para equacionar a questão foram emitidos novos empenhos e realizados ajustes de acordo com o manual SIAFI. As informações do relatório já expressam os ajustes efetuados.

A UG 113202 registrou aumento expressivo em suprimento de fundos nos últimos anos, especificamente no período de 2016 a 2018. Ocorre que o setor de compras tem atendido uma demanda crescente tendo em vista a implementação das atividades da unidade RMB-Reator Multipropósito Brasileiro, localizado em área rural do município de Iperó. Como esta unidade está em fase embrionária de instalação, não há ainda naquele local nenhuma infraestrutura montada, e diante dessa situação se faz necessário a utilização de recursos para pagamentos imediatos e de baixo valor com a utilização do Cartão Corporativo.

### **5.1.15 Renúncia da Recita**

#### **5.1.15.1 ISENÇÃO DA TLC (RENÚNCIA)**

A isenção de contribuição da TLC (Apêndice D), conforme estabelecido pelo parágrafo único do Art 3º da Lei nº 9.765/1998, abaixo transcrito, ao final do exercício de 2018 apresentou o somatório de 1.129 requerimentos, correspondendo ao valor de R\$ 2.686.205,00 (dois milhões, seiscentos e oitenta e seis mil, duzentos e cinco reais) não recolhidos.

*“Estão isentos 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 constituídas exclusivamente para fins filantrópicos, assim consideradas na forma da lei e que comprovadamente utilizem material radioativo para atender a esses fins.”*

Acrescenta-se ainda que os beneficiários estão voltados para assistência e tratamento de pessoas com doenças cancerígenas, o que realça o papel social da CNEN como órgão que visa à segurança e o bem-estar da sociedade.

Cabe mencionar que o valor da isenção é significativo, equivalendo a 35% do total da TLC recolhida. Quando comparado com 2017, verifica-se que houve uma pequena diminuição no número de requerimentos de isenção, de 1.178 para 1.129 em 2018. O quadro VI apresenta o panorama de isenções da TLC por beneficiário.

**Quadro 72 - Isenção da TLC por Beneficiário**

BENEFICIÁRIOS	2017				2018			
	Requeri-mento (un)	VALO R R\$	PARTICIPAÇÃO %		Requeri-mento (un)	VALO R R\$	PARTICIPAÇÃO %	
			Req.	Valor			Req.	Valor
<b>Instituições Públicas de Pesquisas</b>	762	1.037.656	64,69	34,91	672	980.631	59,52	36,51
<b>Organizações Militares</b>	12	22.871	1,02	0,77	11	8.781	0,97	0,33
<b>Hospitais Públicos (SUS)</b>	89	173.560	7,56	5,84	85	229.715	7,53	8,55
<b>Entidades Filantrópicas</b>	315	1.738.049	26,74	58,48	361	1.467.078	31,98	54,62
<b>TOTAL</b>	<b>1.178</b>	<b>2.972.136</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>1.129</b>	<b>2.686.205</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Em 2018, verifica-se que as instituições públicas de pesquisas tiveram o maior volume de requerimentos de isenção do recolhimento da TLC, representando 59,52% do total e com participação no somatório das isenções de 36,51%. Acrescenta-se ainda que esses beneficiários estão voltados para pesquisas na área nuclear, o que realça o papel social da CNEN como órgão que visa à segurança e ao bem-estar da sociedade e do meio ambiente.

Por outro lado, o quadro VII traduz o comportamento da distribuição dos beneficiários pelas unidades federativas (UF), nos últimos três anos.

**Quadro 73 - Contribuintes Beneficiados pela Isenção da TLC por UF**

UF	2018		2017		2016	
	Quantidade	Valor Renunciado	Quantidade	Valor Renunciado	Quantidade	Valor Renunciado
AC	2	18.257	0	0	0	0
AL	10	68.000	6	12.565	8	33.245
AM	2	3.854	0	0	0	0
AP	0	0	0	0	0	0
BA	19	18.956	25	76.859	16	61.253
CE	21	62.603	15	492.211	14	166.911
DF	12	13.029	66	64.464	25	58.509
ES	7	3.702	10	154.048	10	59.241
GO	10	17.820	5	7.320	5	9.059
MA	11	229.297	12	85.291	12	56.072
MG	57	261.966	56	344.082	48	208.702
MS	1	149	4	4.475	7	12.870
MT	2	8.159	2	8.595	0	0

PA	7	17.167	3	4.361	5	4.659
PB	3	4.228	8	59.502	4	34.301
PE	26	110.110	13	29.813	15	15.250
PI	8	7.430	5	1.061	6	8.302
PR	35	159.814	29	83.368	26	98.740
RJ	42	199.722	614	864.052	562	715.366
RN	11	20.885	5	1.270	8	14.803
RO	2	9.800	0	0	0	0
RR	0	0	0	0	0	0
RS	62	209.098	43	92.601	59	221.522
SC	19	52.286	15	31.516	20	32.538
SE	0	0	2	3.874	1	78
SP	759	1.186.073	239	550.428	236	587.125
TO	1	3.800	1	380	1	6.000
<b>Total</b>	<b>1.129</b>	<b>2.686.205</b>	<b>1.178</b>	<b>2.972.136</b>	<b>1.088</b>	<b>2.404.547</b>

Fonte: Base de dados DICOM/CGPA/CNEN – Valores em Reais (R\$)

Ao analisar o período 2016-2018, verifica-se que o valor total das isenções acumulado neste período representou R\$ 8.062.888 (oito milhões, sessenta e dois mil, oitocentos e oitenta e oito reais). Quanto à quantidade dos requerimentos de isenção, verifica-se que neste mesmo período atingiu a marca de 3.395 requerimentos acumulados nestes três anos, representando, aproximadamente, média de 1.132 requerimentos anuais.

### Quantidade e Valores das Isenções da TLC em 2018 por Região Geográfica

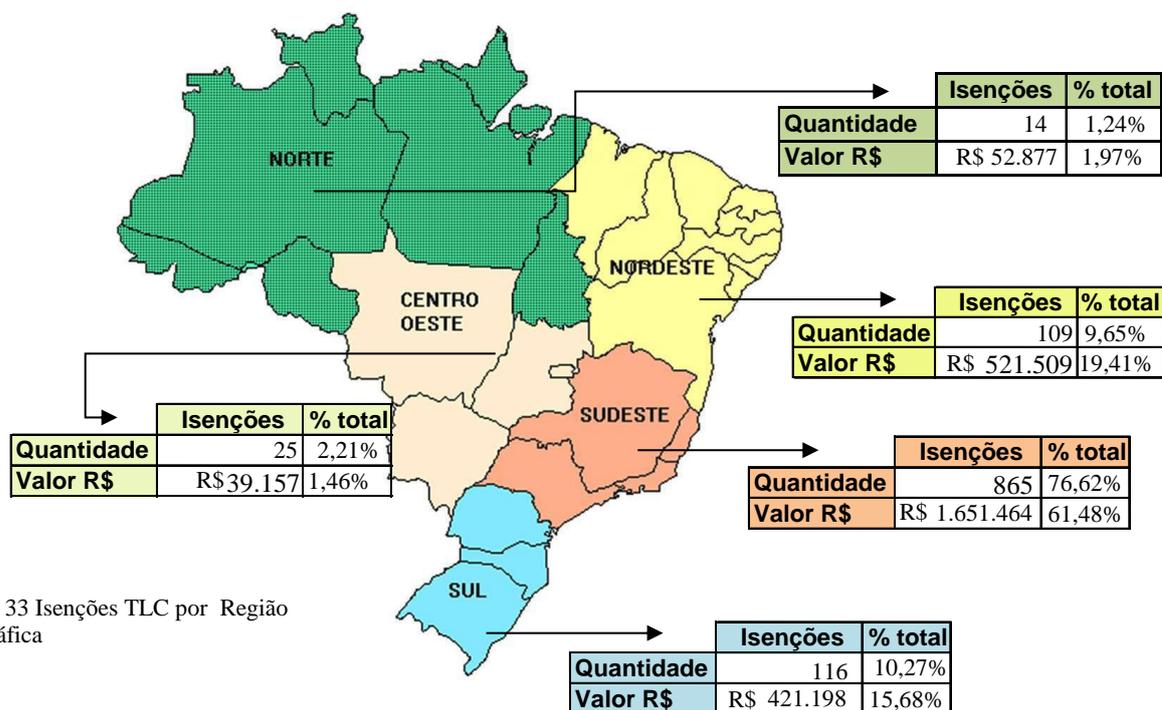


Figura 33 Isenções TLC por Região Geográfica

Fonte: Base de dados DICOM/CGPA/CNEN

Verifica-se na figura acima que a região sudeste possui a maior concentração em quantidade de requerimentos e valor das isenções concedidas, alcançando respectivamente 76,62% e 61,48% do total nacional.

## 5.1.16 Apresentação de Indicadores

### Informações sobre Resultados Específicos – Acórdão TCU 98/2004

As informações apresentadas, referentes ao exercício de 2018, estão em consonância com o padrão dos resultados obtidos nos exercícios anteriores.

#### Indicador nº 1 - Índice de Fiscalização

##### Definição

O indicador nº 1 representa o número de fiscalizações em instalações radiativas realizadas no ano ( $N_{fr}$ ) sobre o número de fiscalizações planejadas ( $N_{fp}$ ), ou seja:  $I_1 = N_{fr} / N_{fp} \times 100$  (%).

##### Metodologia

O numerador e o denominador representam o somatório das fiscalizações realizadas e têm por base os Planos de Fiscalizações a cargo da Coordenação Geral de Aplicações Médicas e Industriais, adicionada as dos demais órgãos da DRS.

##### Indicadores

Os valores percentuais obtidos de 2013 a 2018 estão apresentados a seguir:

##### 2013

$$N_{fp/2013} = 577$$

$$N_{fr/2013} = 391$$

$$I_{1/2013} = 391/608 = 67,8 \%$$

##### 2014

$$N_{fp/2014} = 388$$

$$N_{fr/2014} = 266$$

$$I_{1/2014} = 266/388 = 68,6 \%$$

##### 2015

$$N_{fp/2015} = 370$$

$$N_{fr/2015} = 281$$

$$I_{1/2015} = 281/370 = 75,9 \%$$

##### 2016

$$N_{fp/2016} = 432$$

$$N_{fr/2016} = 160$$

$$I_{1/2016} = 160/432 = 37,4 \%$$

##### 2017

$$N_{fp/2017} = 440$$

$$N_{fr/2017} = 190$$

$$I_{1/2017} = 190/440 = 43,2 \%$$

##### 2018

$$N_{fp/2018} = 528$$

$$N_{fr/2018} = 432$$

$$I_{1/2018} = 432/528 = 81,8 \%$$

### **Análise Crítica e Ações Implementadas**

O índice obtido para 2018 mostra que a execução do programa de inspeções de instalações radiativas não contemplou a programação esperada, mas verifica-se que as inspeções realizadas retornam a uma direção de atendimento mais próximo aos quantitativos programados.

A metodologia da programação das inspeções está em constante reavaliação e busca encontrar uma forma de atender todas as demandas no sentido de contemplar o maior número de inspeções no exercício, todavia a falta de pessoal em quantitativo adequado dificulta melhorar o planejamento quanto ao organizar, programar e executar as inspeções regulatórias regulares, assim como, as inspeções reativas. Essa carência é fator impactante para o cumprimento do plano de inspeções programadas.

### **Indicador nº 2 – Índice de Despesa com Deslocamento**

#### **Definição**

O indicador nº 2 representa a despesa anual, em reais (R\$), com passagens e diárias relacionadas com as fiscalizações realizadas ( $D_{pd}$ ) sobre o número de fiscalizações realizadas ( $N_{fr}$ ), ou seja:  $I_2 = D_{pd}/N_{fr}(R\$)$ .

#### **Metodologia**

O valor de  $D_{pd}$  foi obtido no Sistema de Concessão de Diárias e Passagens - SCDP.

#### **Indicadores**

Os índices apurados de 2013 a 2018 estão apresentados abaixo:

#### **2013**

$$D_{pd/2013} = R\$ 526.126,00$$

$$N_{fr/2013} = 391$$

$$I_2/2013 = R\$ 526.126,00 / 391 = R\$ 1.345,59 / \text{fiscalização}$$

#### **2014**

$$D_{pd/2014} = R\$ 447.000,00$$

$$N_{fr/2014} = 266$$

$$I_2/2014 = R\$ 447.000,00 / 266 = R\$ 1.680,45 / \text{fiscalização}$$

#### **2015**

$$D_{pd/2015} = R\$ 510.035,00$$

$$N_{fr/2015} = 281$$

$$I_2/2015 = 510.035,00 / 281 = R\$ 1.815,07 / \text{fiscalização}$$

#### **2016**

$$D_{pd/2016} = R\$ 416.500,18$$

$$N_{fr/2016} = 160$$

$$I_2/2016 = 416.500,18 / 160 = R\$ 2.603,12 / \text{fiscalização}$$

#### **2017**

$$D_{pd/2017} = R\$ 517.141,37$$

$$N_{fr/2017} = 190$$

$$I_2/2017 = 517.141,37 / 190 = R\$ 2.721,80 / \text{fiscalização}$$

## 2018

$D_{pd/2018} = R\$ 731.238,00$

$N_{fr/2018} = 432$

$I_{2/2018} = R\$ 731.238,00 / 432 = R\$ 1.692,68 / \text{fiscalização}$

### **Análise Situacional**

A meta física prevista para o Plano Orçamentário Licenciamento, Inspeção e Controle de Instalações e Atividades com Materiais Nucleares e Radioativos, tem como produto o quantitativo histórico de 4.200 instalações controladas, incluídas as instalações em análise, em obra, inativas e suspensas. Apesar de não estarem mais em funcionamento, as instalações inativas permanecem nos registros da CNEN, sendo, dessa forma, contabilizadas como instalações controladas.

No exercício de 2018, foram contabilizadas 6.211 instalações controladas, englobando instalações radiativas, do ciclo do combustível, de comércio exterior, minero-industriais, minas subterrâneas, reatores nucleares e de pesquisa.

A nova estrutura regimental da CNEN, Decreto nº 8.886, de 24 de outubro de 2016, foi implantada, porém ainda não consta como publicada o novo Regimento Interno da CNEN.

O cumprimento das atividades e projetos programados tem sido realizado. Todavia, em consequência da estrutura organizacional inadequada, do quantitativo insuficiente de pessoal e de outras, assim como, demais circunstâncias que reduzem a força de trabalho da Diretoria, as atividades programadas sofrem redução em sua efetiva realização, mas sem afetar o cumprimento das atribuições legais.

Grande parte das metas relacionadas às atividades de licenciamento, inspeção e controle são estabelecidas em função de estimativas de crescimento do número de instalações e das atividades com materiais nucleares e radioativos. Essas metas estão basicamente associadas ao número de instalações existentes. Considerando que a taxa de crescimento dessas instalações e atividades está em processo de expansão, em particular das instalações radiativas, observa-se diferenças significativas que deverão ser analisadas, readequadas e reestabelecidas em novo planejamento.

O aumento significativo no número de aposentadorias somado a não realização de concurso público são fatores que comprometem as atividades regulatórias atuais e futuras.

A Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear, reitera a necessidade continuada de otimização de seus processos de trabalho, do desempenho das suas atribuições, da sua estrutura organizacional e física, do aprimoramento dos recursos humanos, da ampliação de sua capacidade tecnológica, do preenchimento de vagas por meio de concursos públicos, da disponibilização de créditos para aquisição de equipamentos de monitoração e de informatização, das condições para efetivação das inspeções/fiscalizações pertinentes, assim como, da terceirização de atividades de apoio, de serviços de manutenção e de desenvolvimento de ferramentas que permitam a realização plena para o cumprimento das suas funções regulatórias.

Dos créditos destinados ao Plano Orçamentário, o montante total foi de R\$ 7.276.806,00 (sete milhões, duzentos, setenta e seis mil, oitocentos e seis reais), sendo R\$ 5.738.806,00 (cinco milhões, setecentos, trinta e oito mil, oitocentos e seis reais), em custeio e R\$ 1.540.000,00 (hum milhão e quinhentos e quarenta mil reais), em capital.

Desses valores foram empenhados R\$ 5.682.950,00 (cinco milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, novecentos e cinquenta reais), em custeio e R\$ 1.531.468,00 (hum milhão, quinhentos e trinta e um mil, quatrocentos e sessenta e oito reais).

## 5.2 GESTÃO DE PESSOAS

### ESTRUTURA DE PESSOAL DA UNIDADE

Quadro 74 - Força de Trabalho da UPC

Tipologias dos Cargos	Lotação		Ingressos no Exercício	Egressos no Exercício
	Autorizada	Efetiva		
<b>1. Servidores em Cargos Efetivos (1.1 + 1.2)</b>	3.532	1.834	12	8
1.1. Membros de poder e agentes políticos	-	-	-	-
1.2. Servidores de Carreira (1.2.1+1.2.2+1.2.3+1.2.4)	3.532	1.834	12	8
1.2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	3.505	1.777	1	4
1.2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	9	38	8	2
1.2.3. Servidores de carreira em exercício provisório	4	4	1	-
1.2.4. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas	14	15	2	2
<b>2. Servidores com Contratos Temporários</b>	-	-	-	-
<b>3. Servidores sem Vínculo com a Administração Pública</b>	8	8	1	6
<b>4. Total de Servidores (1+2+3)</b>	3.540	1.842	13	14

Fonte: SIAPE

Obs.:

- 1) Lotação de servidores das carreiras vinculadas ao Órgão, autorizada pelo Decreto nº 1.085/94.
- 2) Ingressos de servidores vinculado ao órgão realizado através de redistribuições e movimentação de servidores, conforme disposto no parágrafo 7º do artigo 93 da Lei nº 8.112/1990, regulamentada pela Portaria MPDG nº 193/2018.

Quadro 75 - Distribuição da Lotação Efetiva

Tipologias dos Cargos	Lotação Efetiva	
	Área Meio	Área Fim
<b>1. Servidores de Carreira (1.1)</b>	535	1.299
1.1. Servidores de Carreira (1.1.2+1.1.3+1.1.4+1.1.5)	535	1.299
1.1.2. Servidores de carreira vinculada ao órgão	494	1.283
1.1.3. Servidores de carreira em exercício descentralizado	27	11
1.1.4. Servidores de carreira em exercício provisório	2	2
1.1.5. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas	12	3
<b>2. Servidores com Contratos Temporários</b>	-	-
<b>3. Servidores sem Vínculo com a Administração Pública</b>	7	1
<b>4. Total de Servidores (1+2+3)</b>	542	1.300

Fonte: SIAPE e Sistema RHFácil

Quadro 76- Detalhamento da estrutura de cargos em comissão e funções gratificadas da UPC

Tipologias dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas	Lotação		Ingressos no Exercício	Egressos no Exercício
	Autorizada	Efetiva		
<b>1. Cargos em Comissão</b>	178	162	1	2
1.1.Cargos Natureza Especial	-	-	-	-
1.2.Grupo Direção e Assessoramento Superior	178	162	1	2
1.2.1. Servidores de Carreira Vinculada ao Órgão	-	150	-	-
1.2.2. Servidores de Carreira em Exercício Descentralizado	-	3	-	-
1.2.3. Servidores de Outros Órgãos e Esferas	-	1	-	-
1.2.4. Sem Vínculo	-	-	-	-
1.2.5. Aposentados	-	8	1	2
<b>2. Funções Gratificadas</b>	52	43	1	-
2.1.Servidores de Carreira Vinculada ao Órgão	52	42	-	-
2.2.Servidores de Carreira em Exercício Descentralizado	-	1	1	-
2.3.Servidores de Outros órgãos e Esferas	-	-	-	-
<b>3. Total de Servidores em Cargo e em Função (1+2)</b>	230	205	2	2

Fonte: SIAPE

Obs.: Cargos em comissão e Funções Gratificadas autorizadas pelo Decreto nº 8.886/2016

## CONTRATAÇÃO DE ESTAGIÁRIOS

### Composição do Quadro de Estagiários

Quadro 77 - Composição do Quadro de Estagiários

Nível de escolaridade	Quantitativo de contratos de estágio vigentes				Despesa no exercício (em R\$ 1,00)
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	
<b>1. Nível superior</b>	7	5	3	3	29.410,25
1.1 Área Fim	7	4	2	2	23.747,67
1.2 Área Meio	0	1	1	1	5.662,58
<b>2. Nível Médio</b>	0	0	0	0	0,00
2.1 Área Fim	0	0	0	0	0,00
2.2 Área Meio	0	0	0	0	0,00
<b>3. Total (1+2)</b>	0	5	3	3	29.410,25

### Análise Crítica

Atualmente, apenas o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN, Unidade Administrativa de Órgão Conveniado, vinculado à Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN, possui estagiários, cuja contratação segue os termos da Lei nº 11.788, de 25/09/2008, e da Orientação Normativa nº 7 de 30/10/2008, da então Secretaria de Recursos Humanos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Com essa Lei, abriu-se uma nova oportunidade para a educação profissional de jovens estudantes do ensino médio e superior naquele Instituto, aproveitando a experiência no setor de ensino, a capacitação dos pesquisadores e as excelentes instalações existentes nas diversas especialidades acadêmicas.

Em relação ao estágio não obrigatório, considerando o valor da bolsa de R\$ 520,00 (nível superior) por 30 horas semanais e o pagamento do auxílio transporte de R\$ 6,00 por dia, não reajustados deste 2009, observa-se que os estudantes não têm demonstrado interesse pelo o estágio e, quando o fazem, tendem a permanecer por pouco tempo.

**DEMONSTRATIVO DAS DESPESAS COM PESSOAL**

**QUADRO – DESPESAS COM PESSOAL**

**Quadro 78 - Custos do pessoal**

Tipologias/ Exercícios	Vencimentos e Vantagens Fixas	Despesas Variáveis						Despesas de Exercícios Anteriores	Decisões Judiciais	Total	
		Retribuições	Gratificações	Adicionais	Indenizações	Benefícios Assistenciais e Previdenciários	Demais Despesas Variáveis				
<b>Membros de poder e agentes políticos</b>											
Exercícios	2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Servidores de carreira vinculados ao órgão da unidade jurisdicionada</b>											
Exercícios	2017	144.119.890,23	4.018.134,36	26.162.216,32	145.908.972,80	13.775.109,96	20.419.895,96	42.415.736,23	917.312,77	3.862.887,10	401.600.155,73
	2018	135.253.640,71	4.188.474,98	25.434.590,33	137.588.284,23	12.889.051,09	19.916.630,16	39.938.493,98	52.592,12	5.179.898,55	380.441.656,15
<b>Servidores de carreira SEM VÍNCULO com o órgão da unidade jurisdicionada</b>											
Exercícios	2017	-	342.684,33	21.395,21	110.309,99	6.144,90	-	8.091,13	-	-	488.625,56
	2018	-	214.890,78	22.919,23	84.481,47	-	-	22.000,67	-	-	344.292,15
<b>Servidores SEM VÍNCULO com a administração pública (exceto temporários)</b>											
Exercícios	2017	-	611.199,24	40.172,84	19.983,71	83.742,24	-	1.038,52	-	6.044,16	762.180,71
	2018	-	647.209,53	40.783,17	31.926,21	102.269,18	372,99	2.653,56	-	6.044,16	831.258,80
<b>Servidores cedidos com ônus</b>											
Exercícios	2017	407.600,49	-	64.495,18	277.581,50	24.274,00	8.419,10	79.821,40	2.136,49	-	864.328,16
	2018	334.562,22	-	48.163,17	192.991,63	21.984,00	7.625,50	60.599,20	-	-	665.925,72
<b>Servidores com contrato temporário</b>											
Exercícios	2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: SIAPE

## RELATÓRIOS, PARECERES E DECLARAÇÕES

### DECLARAÇÃO DE BENS E RENDAS – LEI Nº 8.730/93

**Quadro 79 – Demonstrativo do cumprimento, por autoridades e servidores da UJ, da obrigação de entregar a DBR**

Detentores de Cargos e Funções Obrigados a Entregar a DBR	Situação em Relação às Exigências da Lei nº 8.730/93	Momento da Ocorrência da Obrigação de Entregar a DBR		
		Posse ou Início do Exercício de Cargo, Emprego ou Função	Final do Exercício de Cargo, Emprego ou Função	Final do Exercício Financeiro
<b>Autoridades</b> (Incisos I a VI do art. 1º da Lei nº 8.730/93)	Obrigados a entregar a DBR	-	-	-
	Entregaram a DBR	-	-	-
	Não cumpriram a obrigação	-	-	-
<b>Cargos Eletivos</b>	Obrigados a entregar a DBR	58	-	-
	Entregaram a DBR	-	-	-
	Não cumpriram a obrigação	58	-	-
<b>Funções Comissionadas</b> (Cargo, Emprego, Função de Confiança ou em comissão)	Obrigados a entregar a DBR	70	18	156
	Entregaram a DBR	68	18	156
	Não cumpriram a obrigação	2	-	2

**Fonte:** Unidades de RH (Sede, IEN, IRD, CDTN, IPEN e CRCN-NE)

O gerenciamento das Declarações de Bens e Rendas (DBR) é realizado de forma descentralizada, cabendo às áreas de recursos humanos das unidades: Sede, IEN, IRD, CDTN, IPEN e CRCN-NE a recepção e guarda da documentação. Não há sistema informatizado específico para gerenciar a recepção das DBR, sendo esta realizada por meio de planilha. As formas de recepção são: a autorização de acesso e a entrega de cópia impressa em envelope lacrado, com identificação do servidor na parte externa.

As DBR entregues em envelope lacrado são arquivadas em caixas box e as autorizações de acesso em pasta específica.

Não é realizada análise sobre as DBR.

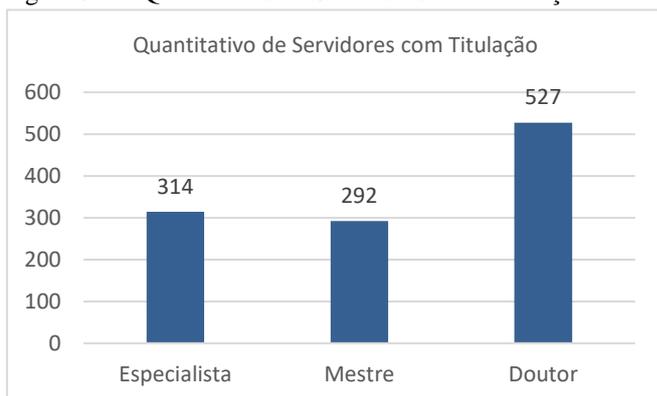
Todos os servidores entregaram a Declaração de Bens e Rendas em 2018 ou autorizaram seu acesso, conforme dispõe a Lei nº 8.730/93.

## REGISTROS E INFORMAÇÕES NO SISTEMA DE APRECIÇÃO E REGISTRO DOS ATOS DE ADMISSÃO E CONCESSÕES – SISAC

O gerenciamento das informações prestadas no Sistema de Avaliação e Registro dos Atos de Admissão e Concessões – SISAC é realizado de forma descentralizada, cabendo às áreas de recursos humanos das unidades: Sede, IEN, IRD, CDTN, IPEN e CRCN-NE, o registro das informações de forma fidedigna, dentro dos prazos estabelecidos na Instrução Normativa TCU 55/2007.

### Análise crítica

Figura 34 – Quantitativo de Servidores com Titulação

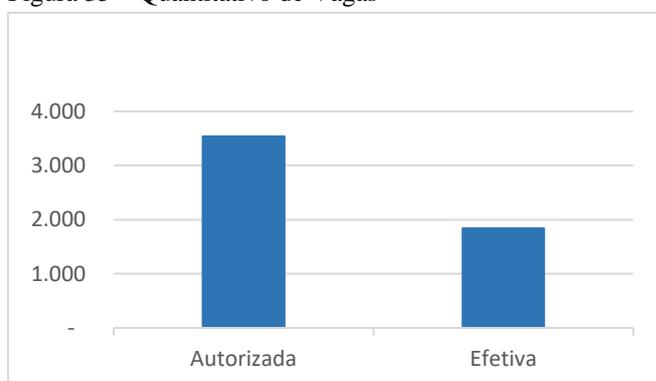


Na CNEN, para além do alto nível de especialização profissional requerido à execução das atividades finalísticas, também a consecução das atividades de gestão e suporte àquelas demandam um quadro de pessoal especializado e dotado de competências para responder às crescentes exigências impostas pela dinamicidade da legislação e

das normativas, às necessidades de aprimoramento da governança, e à implantação e execução de políticas alinhadas aos eixos estratégicos e operação dos sistemas de governo.

O decréscimo quantitativo de servidores e a sistemática falta de reposição de pessoal ao longo de vários anos, e, em momento posterior, a reposição aquém da perda de pessoal por vacâncias, aliados ao aumento das demandas, em um contexto institucional cada vez mais complexo e de crescimento e diversificação das atividades da área nuclear, constituem fatores críticos para a Instituição. A reversão de tal quadro é estratégica para a CNEN, considerando o período de três a cinco anos de preparo profissional requerido ao pleno exercício do escopo de atribuições técnicas inerentes ao desenvolvimento das competências institucionais e, ainda, o quadro de pessoal relativamente envelhecido, cuja média de idade situa-se em 54 anos.

Figura 35 – Quantitativo de Vagas



O quadro deficitário de pessoal se verifica, tanto nas áreas finalísticas, quanto nas áreas de suporte e gestão, registrando-se, ao final do exercício de 2018, um quantitativo de 1.493 cargos sem provimento, assim distribuídos: 179 na Carreira de Pesquisa em Ciência e Tecnologia, 798 na Carreira de Desenvolvimento Tecnológico e 516 na Carreira de Gestão,

Planejamento e Infraestrutura em Ciência e Tecnologia. Na prática, as autorizações de provimento não se fazem suficientes para recompor as vagas existentes, tendo que ser

consideradas, adicionalmente, as vacâncias costumeiramente ocorridas posteriores aos concursos, motivadas por aqueles que participam de diversos certames na busca por cargos e/ou empregos das várias esferas de governo, que oferecem maiores salários e/ou jornadas de trabalho diferenciadas.

No que diz respeito às tipologias de afastamento mais comumente verificadas, a situação apurada ao final do exercício de 2018 mostrou que 32 servidores estavam afastados de suas atividades por questões médicas. Destes, 24 (vinte e quatro) encontravam-se afastados para tratamento da própria saúde (art. 202, da Lei nº 8.112/90), 5 (cinco) em licença gestante (art. 207, da Lei nº 8.112/90), 1 (um) por motivo de doença em pessoa da família (art. 83, da Lei nº 8.112/90) e 2 (dois) por motivo de acidente do trabalho (art. 211, da Lei nº 8.112/90). Comparando-se o número de afastamentos existentes ao final do exercício anterior (40 servidores), no ano de 2018 houve decréscimo de 20%. No que diz respeito às doenças ocupacionais, não ocorreram registros no exercício.

### **Qualificação e Capacitação da Força de Trabalho**

Foi mantido o modelo de descentralização de recursos entre as unidades gestoras, como forma de prover maior agilidade à execução das ações programadas para as necessidades específicas de cada setor e a compatibilização da programação dos eventos com as demandas de trabalho.

A execução foi acompanhada pela Divisão de Desenvolvimento de Pessoas da Coordenação-Geral de Recursos Humanos, por meio de relatórios gerenciais.

No âmbito da programação do exercício, foram ofertadas ações de capacitação para 262 servidores não ocupantes de cargo em comissão e 51 pertencentes ao quadro gerencial.

No quadro a seguir encontram-se discriminados os quantitativos mensais de servidores e de participações em ações de capacitação no exercício de 2018.

### **Demonstrativo Mensal de Servidores e de Participações em Ações de Capacitação/2018**

Quadro 80 – Capacitação Mensal de servidores

<b>Mês</b>	<b>Servidores capacitados</b>	<b>Número de Participações</b>
Janeiro	-	-
Fevereiro	-	-
Março	10	10
Abril	24	24
Maiο	09	09
Junho	04	04
Julho	06	06
Agosto	78	78
Setembro	20	20
Outubro	12	12
Novembro	86	86
Dezembro	64	69
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>318</b>

Fonte: DIDEP/CGRH/DGI

O quantitativo das ações de capacitação ofertadas aos servidores, discriminadas por modalidade, estão indicadas no quadro abaixo.

Demonstrativo do Quantitativo de Ações de Capacitação  
Ofertadas por Modalidade/2018  
Quadro 81 – Modalidade de Capacitação

<b>Modalidade ofertada</b>	<b>Ações realizadas</b>
Aprendizagem em serviço	01
Conferência/Congresso/ Encontro/Fórum/Seminário ou similares	75
Curso	67
Oficina	03
Palestra	02
<b>Total</b>	<b>148</b>

Fonte: DIDEP/CGRH/DGI

Além das restrições anteriormente existentes para a consecução das ações de capacitação, tais como o reduzido quadro de pessoal na área responsável pela coordenação da ação e nas unidades (IEN, IRD, CDTN, IPEN e CRCN-NE), existe ainda a ausência, em muitas daquelas, de uma infraestrutura adequada em termos de espaço físico para a promoção de treinamentos internos.

Contudo, as ações executadas contribuíram para o desenvolvimento das competências dos servidores, promovendo, desta forma, a melhoria da qualificação e do desempenho, em atendimento às diretrizes do Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006, e, por conseguinte, para o alcance das metas institucionais.

Com objetivo de auxiliar na gestão das ações de capacitação, foi criado o indicador: iCAPS – Índice de Capacitação de Servidores (CGRH-CNEN). Este índice se baseia no Decreto nº 5.707/2006, que entende por eventos de capacitação: cursos presenciais e à distância; aprendizagem em serviço; grupos formais de estudos; intercâmbios; estágios; seminários e congressos, que contribuam para o desenvolvimento do servidor e que atendam aos interesses da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Entende-se que a capacitação 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 social ao indivíduo, como também o de atualizar a força de trabalho às novas demandas exigidas pela sociedade.

A meta anual estabelecida é de que pelo menos 25% dos servidores da Instituição, anualmente, participem de alguma ação de capacitação, com a finalidade de que, em quatro anos, todos os servidores tenham recebido algum tipo de treinamento. Ressaltamos que, além dos treinamentos técnicos, estão inclusas neste indicador ações com foco em habilidades gerenciais e comportamentais, tais como: liderança, qualidade de vida e trabalho em equipe, com o objetivo de aprimorar a ambiência organizacional.

A seguir são apresentados os elementos básicos do indicador de desempenho iCAPS:

Quadro 82 – Descrição de Indicador iCAPS

DESCRIÇÃO DE INDICADOR	
Elemento	Descrição
Classificação do indicador	Dimensão de Esforço: Eficiência
	Dimensão de Resultado: Excelência
Indicador	iCAPS – Índice de Capacitação de Servidores
Meta	Desenvolver alguma ação de capacitação para pelo menos 25% do quadro de servidores. Valor de Referência: 24% em 2017
Periodicidade de apuração	Anual
Responsabilidade pela apuração	Coordenação-Geral de Recursos Humanos
Fonte de dados	Base de dados de acompanhamento das capacitações realizadas
Forma de coleta dos dados	Envio das informações por meio de planilhas pelas Unidades de Recursos Humanos
Como apurar o indicador	$\frac{\textit{Total de Servidores Capacitados}}{\textit{Quantitativo de Servidores}}$
O que o indicador mostra	O indicador demonstra o percentual de servidores capacitados, assim será possível acompanhar a evolução das ações de capacitação na Instituição. Este insumo irá nortear políticas de gestão de pessoas, o que torna o processo de Planejamento Anual de Capacitação mais eficiente.

De acordo com esta metodologia, no ano de 2018, este índice obteve o resultado de **17 %**, ainda não atingindo a meta de 25 % de servidores capacitados da Instituição. O cálculo foi realizado da seguinte maneira:

$$\frac{\textit{Total de Servidores Capacitados}}{\textit{Quantitativo de Servidores}} = \frac{313}{1842} = \mathbf{17\%}$$

Espera-se que, nos próximos exercícios, este índice tenha resultados cada vez mais satisfatórios, em função da adoção de ferramentas de gestão como, por exemplo, o Plano Anual de Capacitação.

### **Legislação aplicada a área de Recursos Humanos**

Para assegurar a conformidade com a Lei nº 8.112/90 e demais normas aplicáveis à Gestão de Pessoas, a CNEN observa o conjunto de normas e diretrizes estabelecidas ou referendadas pelo Governo Federal e órgãos de controle. Neste contexto, a Coordenação Geral de Recursos Humanos verifica diariamente as normas editadas pela Secretaria de Gestão de Pessoas do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão - MPDG e orienta as suas unidades pagadoras quanto aos regulamentos aplicáveis.

### **Normas e procedimentos elaborados pela CGRH**

A CGRH, no ano de 2018, iniciou a revisão de normas referentes a assuntos afetos a sua área de atuação. Foram concluídas as Orientações Internas que versam sobre a

Concessão de Adicional de Radiação Ionizante, Concessão da Gratificação e de Férias Semestrais de Vinte Dias por Trabalho com Raios-X e Substâncias Radioativas e publicada a Portaria de Regulamentação do Pagamento da Gratificação de Encargo de Curso e Concurso – GECC. Encontra-se em fase final a Orientação Interna relativa ao Registro, Apuração e Controle de Frequência e a Normatização do Afastamento Parcial dos Servidores da CNEN em Programas de Pós-Graduação (Stricto Sensu) no País.

Quanto ao Plano Anual de Capacitação, após entendimentos com as áreas de Desenvolvimento de Recursos Humanos das unidades, foi estabelecida a metodologia que irá nortear as diretrizes do referido plano.

## **GESTÃO DE RISCOS RELACIONADOS AO PESSOAL**

O decréscimo quantitativo de servidores (ver quadro anexo), e a sistemática falta de reposição de pessoal ao longo dos anos, e, em momento posterior, a reposição aquém da perda de pessoal por vacâncias, aliado ao aumento das demandas sobre a Instituição levam à geração de uma lacuna no capital intelectual que, senão revertida, tem impacto na transmissão de experiência aos novos profissionais que venham a integrar o quadro da CNEN, por conseguinte, representando um risco de perda de conhecimento acumulado. Faz-se necessário, cada vez mais, que cada servidor esteja preparado para contínua adaptação a novas formas de trabalho, aquisição de novas competências e visão sistêmica da instituição.

Figura 36 – Série Histórica Quantitativo de Pessoal

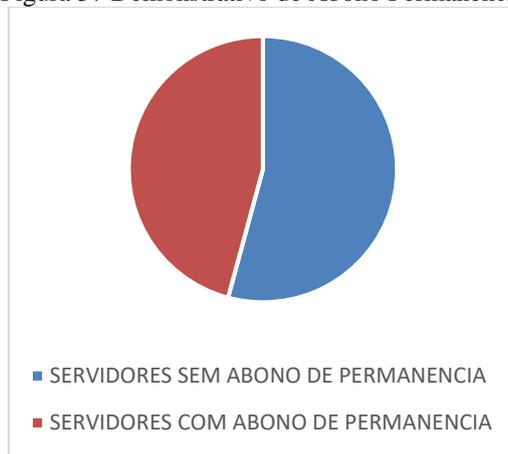


Por outro lado, percebem-se alguns avanços com relação a gestão de riscos na área de gestão de pessoas. A obrigatoriedade da elaboração de um plano de integridade nos órgãos públicos federais, provocou a formalização, pela área de recursos humanos, da descrição dos fluxos relacionados ao conflito de interesses e ao nepotismo. Ressaltamos também que no ano de 2018 foi implantada a Política de Segurança Institucional na CNEN, onde identificamos que as ações pertinentes as áreas de recursos humanos já faziam parte da rotina das áreas vinculadas a recursos humanos.

Com relação à segurança na execução das tarefas relacionadas a folha de pagamentos, contamos com o auxílio do MPDG, que, por meio de informações extraídas do SIAPE, realiza auditorias preventivas na folha de pagamento, de forma a corrigir eventuais inconsistências. Outra importante ferramenta de controle é o E-pessoal TCU, que por meio de cruzamento de informações dentre distintos bancos de dados, constantemente nos alerta e pede esclarecimentos a respeito de possíveis incorreções.

As peculiares condições ambientais, decorrentes da exposição habitual a agentes nocivos físicos, químicos e biológicos, às quais estão sujeitos um considerável quantitativo de servidores, em virtude da natureza das atividades realizadas, precipitam o tempo para a concessão do abono de permanência e, por conseguinte, a possibilidade de aposentadoria. Assim sendo, no final do exercício de 2018, 814 servidores, ou seja, cerca de 46% dos 1.777 ativos, eram beneficiários de abono de permanência, sendo a maioria de tais concessões fundamentadas na Emenda Constitucional nº 47/2005.

Figura 37 Demonstrativo de Abono Permanência



Portanto, nossa maior preocupação está relacionada à possibilidade de desligamento de grande parte do quadro de servidores e, por conseguinte, a perda de conhecimento e continuidade das atividades desenvolvidas.

### 5.3 GESTÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATO

#### ÁREAS ESPECIAIS DE GESTÃO CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NÃO ABRANGIDOS PELO PLANO DE CARGOS DA UNIDADE

**BASE LEGAL:** DECRETO 2.271 DE 7 DE JULHO DE 1997 E  
INSTRUÇÃO NORMATIVA/SEGES/MPDG Nº 5 DE 26 DE MAIO DE  
2017.

Quadro 83– Contratos de Prestação de Serviços da unidade

Unidade Contratante							
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN/SEDE. UG: 113201							
Informações sobre os Contratos							
Unidade	Ano do Contrato	Objeto	Empresa Contratada (CNPJ)	Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas		Nível de escolaridade mínimo exigido dos trabalhadores contratados	Sit.
				Início	Fim		
SEDE	2017	Locação de veículo com motorista - Sede	07.779.169/0001-30	01/02/2017	01/02/2020	Ensino Médio	P

	2018	Vigilância armada – Distrito de Caetité - BA	00.957.525/0001-10	15/03/2018	15/03/2019	Ensino Fundamental	A
	2016	Vigilância armada – Distrito de Fortaleza	07.917.508/0001-06	01/04/2016	01/04/2019	Ensino Fundamental	P
	2015	Manutenção Predial – Sede	01.017.610/0001-60	06/04/2015	06/04/2019	Ensino Fundamental	P
	2018	Motorista – Distrito de Angra dos Reis	04.325.499/0001-68	09/04/2018	09/04/2019	Ensino Médio	A
	2018	Motorista – Distrito de Caetité	00.482.840/0001-38	03/05/2018	03/05/2019	Ensino Médio	A
	2017	Limpeza – Distrito de Caetité	00.482.840/0001-38	08/05/2017	08/05/2019	Ensino Fundamental	P
	2015	Recepcionista – Escritório de Brasília	38.053.377/0001-81	01/06/2015	01/06/2019	Ensino Médio	P
	2016	Limpeza – Sede, IEN e IRD	03.232.447/0001-84	08/06/2016	08/06/2019	Ensino Fundamental	P
	2016	Motorista – Escritório de Brasília	38.053.377/0001-81	24/07/2016	24/07/2019	Ensino Médio	P
	2017	Vigilância – Sede, IEN, IRD e Escritório de Resende	31.376.361/0001-60	01/08/2017	01/08/2019	Ensino Fundamental	P
	2017	Limpeza e Recepção - Distrito de Fortaleza	07.187.088/0001-41	08/08/2017	08/08/2019	Ensino Fundamental e Médio	P
	2017	Apoio Administrativo - Sede	04.607.444/0001-40	01/08/2017	01/05/2019	Ensino Fundamental e Médio	P
	2016	Service Desk – Apoio ao usuário	00.308.141/0001-76	21/11/2016	21/11/2019	Ensino Médio	P
	2016	Limpeza – Escritório de Brasília	10.653.264/0001-06	12/12/2016	12/12/2019	Ensino Fundamental	P
IEN	2016	Serviço de Limpeza e Conservação	Trade Building Engenharia e Serviços 03.232.447/0001-84	08/06/2018	08/06/19	Ensino Fundamental	P
	2017	Transporte de Servidor em Serviços e documentos	Liderança Limpeza e Conservação CNPJ: 00.482.840/0001-38	03/07/2018	03/07/2019	Ensino Médio	P
	2018	Serviço de Capina e Poda	Liderança Limpeza e Conservação	02/08/2018	02/08/2019	Ensino Médio	A

		CNPJ : 00.482.840/0001-38				
2018	Serviço de Apoio Administrativo	Via Service de Volta Redonda CNPJ: 13.351.574/0001-56		02/05/18	02/05/19	Ensino médio A
2014	Serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva da rede de telefonia	Mimmaxx CNPJ: 15.121.128/0001-80		12/08/17	12/08/18	Ensino Médio E
IRD	2017	Serviços de Manutenção Predial – <b>MULTIPLA</b> Construções e Serviços	07.710.046/0003-43	Maio/17	Maio/18	Ensinos Fundamental e Médio E
	2018	Serviços de Manutenção Predial – <b>MULTIPLA</b> Construções e Serviços	07.710.046/0003-43	Abril/18	Abril/19	Ensinos Fundamental e Médio P
	2018	Serviços de Manutenção de Equipamentos de Refrigeração – <b>JPARICE</b> Comércio de Ar Condicionado	07.306.082/0001-46	Junho/18	Junho/19	Ensinos Fundamental e Médio A
	2018	Serviços de Manutenção de média e Baixa Tensão – <b>EMIDA</b> Instalações Ltda	02.986.452/0001-10	Julho/18	Julho/19	Ensino Médio P
	2018	Serviços de Conservação e Limpeza – <b>TRADEBuild</b> ing Eng. e serviços	03.232.447/0001-84	Julho/18	Junho/19	Ensino Fundamental P
	2018	Serviços de Roça e Capina – <b>LIDERANÇ</b> A Limpeza e Conservação	00.482.840/0001-38	Julho/18	Julho/2019	Ensinos Fundamental e Médio A
	2018	Serviço de Vigilância – <b>TRANSEGU</b> R Vigilância	31.376.361/0001-60	Agosto/18	Agosto/19	Ensino Médio P

		e Segurança Ltda					
	2018	Serviço de apoio Administrativo – APPA Serviços Temporários Efetivos	05.969.071/0001-10	Novembro /18	Novembro /19	Ensino Médio	P
LAPOC	2017	Limpeza	02.908.313/0001-78	01/09/2017	31/08/2018	Ensino Fundamental	AP
	2017	Manutenção predial	00.482.840/0001-38	01/09/2017	31/08/2018	Ensino Fundamental	AP
	2015	Segurança	07.534.224/0001-22	01/09/2015	01/09/2017	Ensino Fundamental	AP
	2013	Recepção	02.908.313/0001-78	23/04/2018	22/04/2019	Ensino Médio	A
	2014	Transporte	00.522.696/0001-16	05/05/2014	04/05/2019		AP
CDTN	2013	Prestação de serviços técnicos de auditoria em assistência à saúde, interna e externa, para trabalhar junto ao Plano de Assistência Médica - Hospitalar e Odontológica do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - PLAM-CNEN/CDTN, com aproximadamente 1.900 (um mil e novecentos) vidas.	Companhia Mineira de Saúde, Cons., Aud., e Adm. Em Saúde S/C Ltda.	13/01/2014	12/04/2019	Profissionais de saúde: experiência comprovada na área de auditoria médica. Demais profissionais: ensino médio completo.	P
	2015	Prestação de serviços terceirizados, de natureza contínua, de ronda, segurança física e patrimonial, nas dependências da CNEN/CDTN	UNISERV União Serviços de Vigilância EIRELI	08/10/2015	07/10/2019	Nível médio completo.	P

	, em regime de 24 (vinte e quatro) horas diárias, 7 (sete) dias por semana, com utilização de rádios portáteis de comunicação e veículos motorizados.					
2015	Prestação de serviços nas dependências do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CNEN/CDTN, de conservação, higienização e limpeza de instalações, mobiliários, equipamentos, utensílios, inclusive os utilizados em laboratórios.	Liga Serviços de Limpeza EIRELI - ME	25/03/2015	24/03/2019	Encarregado: nível médio completo Faxineiros: não há exigência mínima.	P
2016	Prestação de serviços continuados terceirizados de recepcionistas, contínuos, porteiros e motoristas, para atender as necessidades do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CNEN/CDTN.	Precisa Conservação e Limpeza EIRELI - ME	02/01/2017	01/01/2020	Recepcionistas: nível médio completo. Contínuos: ensino fundamental. Porteiro: ensino fundamental. Motoristas: 8ª série.	P
2016	Prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e	Logan Technology Tecnologia e Sistemas Ltda. - ME	04/01/2016	03/01/2020	Gerente de Service Desk: nível superior completo na área de tecnologia da informação.	P

	<p>corretiva de software e hardware envolvendo microcomputadores (com monitor), notebooks, impressoras laser, jato de tinta, matricial, scanners, existentes e que vierem a ser adquiridos pela CNEN/CDTN, com o fornecimento de todas as peças, partes ou componentes necessários à realização de todos os serviços de reparos e ajustes in loco, de acordo com as condições e especificações constantes do Contrato.</p>				<p>Supervisores dos níveis de atendimento: nível superior completo na área de tecnologia da informação. Técnicos de suporte e atendimento de 1º e 2º nível: ensino médio completo em Técnico em Informática ou, nível superior completo ou, em andamento na área de tecnologia. Analistas de suporte e atendimento de 3º nível: nível superior completo na área de tecnologia da informação.</p>	
2017	<p>Prestação de serviços comuns de jardinagem e capina, com fornecimento integral de insumos, materiais e ferramentas de uso individual e coletivo necessários à conservação, manutenção e limpeza dos jardins, gramados e demais áreas verdes e de aceiro, das dependências</p>	<p>Gestservi - Gestão e Terceirização de Mão de Obra - Eireli</p>	01/11/2017	31/10/2018	<p>Não há exigência mínima.</p>	E

	do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CNEN/CDTN .					
2017	Prestação de serviços continuados comuns, terceirizados com mão de obra exclusiva, ferramental integral e insumos básicos para execução da manutenção predial, preventiva e corretiva de todas as instalações e edificações do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CNEN/CDTN .	SM21 - Engenharia e Construções S.A.	02/05/2017	01/05/2019	Assistente Técnico: Ensino Superior em Arquitetura com registro no CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou em Engenharia Civil com registro no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. Técnico em eletrotécnica: curso técnico em eletrotécnica com registro no CREA-MG. Eletricista: Ensino fundamental Instalador de Telefonia: ensino fundamental. Demais profissionais: alfabetizados.	P
2018	Prestação de serviços continuados terceirizados de manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos de refrigeração, ar condicionado, ventilação mecânica e equipamentos mecânicos pertencentes à	Liderança Limpeza e Conservação Ltda	02/07/2018	01/07/2019	Supervisor técnico: Curso técnico em mecânica ou eletromecânica com registro no CREA MG. Mecânico de Refrigeração: Curso SENAI ou equivalente. Serralheiro e Auxiliar de Refrigeração: Ensino Fundamental. Mecânico de Manutenção	A

		Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN/CDTN, bem como serviços de serralheria e pintura industrial				Industrial: Curso SENAI ou equivalente. Pintor industrial: ensino fundamental.	
CRCN-CO	2016	Manutenção Predial	14.947.846/0001-48	05/01/19	04/01/20	Ensino Médio	P
	2015	Conservação e Limpeza	14.947.846/0001-48	04/10/18	04/10/19	Ensino Médio	P
	2018	Serviços de Apoio Técnico Administrativo, quanto às Atividades de Recepcionistas, em Geral	07.229.980/0001-48	03/01/18	03/01/19	Ensino Médio	A
CRCN-NE	2016	Serviço de Manutenção Predial	Soll - 00.323.090/0001-51	01/11/2016	01/11/2019	Ensino Médio	P
	2016	Serviço de manutenção do sistema de climatização	Plantermo - 15.204.206/0001-00	01/12/2016	01/12/2019	Ensino Médio (técnico)	P
	2016	Serviço de Apoio Administrativo	Soll - 00.323.090/0001-51	05/12/2016	05/12/2019	Ensino Médio	P
	2016	Serviço de ronda, segurança física e patrimonial (vigilância)	Águia - 11.516.861/0001-43	31/12/2016	31/12/2019	Ensino Médio	P
	2017	Serviço de limpeza e conservação	Soll - 00.323.090/0001-51	03/01/2017	03/01/2020	Ensino Fundamental	P
	2017	Serviço de manutenção e suporte técnico de TI	Pronet - 40.849.143/0001-97	17/08/2017	17/08/2019	Ensino Médio (técnico)	P
IPEN	2013	Prestação de serviço de forma contínua de suporte operacional de apoio	08.090.509/0001-84	05/08/2013	04/08/2019	ENSINO MÉDIO COMPLETO	A

		administrativo.					
2013		Prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva na rede de distribuição de média tensão, cabines primárias, grupos motogeradores e iluminação pública da cnen-ipen.	01.011.976/0004-75	12/08/2013	11/03/2019	ENSINO MÉDIO COMPLETO	A
2016		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA EM ÁREAS EXTERNAS, CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES E MANUTENÇÃO PREDIAL	08.090.509/0001-84	01/02/2016	31/01/2021	ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO	A
2016		PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA NOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES PREDIAIS DISPOSTOS EM ÁREAS CONTROLADAS (RADIOATIVAS) E LIVRES NO CENTRO DE RADIOFAR	01.011.976/0004-75	13/10/2016	12/10/2021	ENSINO MÉDIO COMPLETO	A

	MÁCIA DO IPEN/CNEN-SP					
2016	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, NOS DIVERSOS SISTEMAS DE AR CONDICIONADO CENTRAL E APARELHOS DE AR CONDICIONADO DE JANELA DA CNEN-IPEN/SP.	39.043.765/0001-44	01/12/2016	30/11/2021	ENSINO MÉDIO COMPLETO	A
2017	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONTÍNUOS DE LIMPEZA, ASSEIO E CONSERVAÇÃO DO IPEN-CNEN/SP.	14.709.296/0001-29	14/08/2017	13/08/2022	ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO	A
2017	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DA GESTÃO E MANUTENÇÃO DE COLONIAS DE ANIMAIS DO BIOTÉRIO DA INSTITUIÇÃO, QUE CONSISTE NA CRIAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ANIMAIS DE	05.389.315/0001-96	01/09/2017	31/08/2022	ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO	A

	LABORATÓRIO COM QUALIDADE GENÉTICA E SANITÁRIA CONTROLADAS.					
2018	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE CONDUÇÃO DE VEÍCULOS.	08.090.509/0001-84	31/08/2018	30/08/2023	ENSINO MÉDIO COMPLETO	A
2018	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE VIGILÂNCIA /SEGURANÇA ARMADA E DESARMADA PARA A PROTEÇÃO FÍSICA E PATRIMONIAL DO IPEN-CNEN/SP E JURUBATUBA..	04.932.123/0001-94	30/09/2018	29/09/2023	ENSINO MÉDIO COMPLETO	A
2018	SERVIÇO DE SANITIZAÇÃO, MONITORAMENTO E QUALIFICAÇÃO DE AMBIENTES	08.237.641/0001-76	10/09/2018	09/09/2023	ENSINO MÉDIO COMPLETO	A
2018	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE	13.593.220/0001-18	30/09/2018	29/09/2023	ENSINO MÉDIO COMPLETO	A

		SERVIÇO DE VIGILÂNCIA /SEGURANÇA EM IPERÓ/SP					

### DESCRIÇÃO DOS CAMPOS

#### Unidade Contratante

**Nome:** Nome atribuído à unidade contratante, que pode ser a própria UPC ou unidade no seu contexto.

#### Informações sobre os Contratos

**Ano do contrato:** Ano em que foi celebrado o contrato de prestação de serviços pela unidade contratante.

**Objeto:** Objeto da contratação

**Empresa Contratada (CNPJ):** Código no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica da Receita Federal do Brasil da empresa contratada para o fornecimento de mão de obra terceirizada.

**Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas:** Datas de início e fim do contrato.

**Nível de Escolaridade Exigido dos Trabalhadores Contratados:** Indicação do grau de escolaridade mínimo exigido para o cargo contratado.

**Sit.:** Situação do contrato, podendo ser Ativo Normal (A), Ativo Prorrogado (P) ou Encerrado (E).

**CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE  
INFORMAÇÕES SOBRE A REVISÃO DOS CONTRATOS VIGENTES FIRMADOS COM  
EMPRESAS BENEFICIADAS PELA DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO**

Quadro 84 – Empresa beneficiada pela desoneração da folha de pagamento

Unidade Contratante						
Nome: CNEN						
Há conteúdo a declarar sobre a revisão dos contratos vigentes firmados com empresas beneficiadas pela desoneração da folha de pagamento?						
( X ) SIM ( ) NÃO						
Justificativa: com exceção da unidade gestora CRCN/NE, não houve ocorrências de revisão dos contratos vigentes firmados com empresas beneficiadas pela desoneração da folha de pagamento, uma vez que os instrumentos foram celebrados após o advento da Lei 12.546/2011 e do Decreto 7.828/2012, de forma que já consideraram o benefício da desoneração na composição de seus custos.						
Informações sobre os Contratos						
Número do termo de revisão contratual	Valor do ressarcimento dos créditos pagos a maior	Empresa Contratada	CNPJ	Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas		Objeto contratual originário
				Data inicial	Data final	
2º Apostilamento ao Contrato nº 04/2016	R\$ 49.946,80	Águia Serviços de Vigilância Ltda	11.516.861/0001-43	31/12/2016	31/12/2019	Prestação de serviços terceirizados, de natureza contínua, de ronda, segurança física e patrimonial do CRCN/NE (Vigilância).

Fonte: SIASG

## 5.4 GESTÃO PATRIMONIAL E INFRAESTRUTURA

### 5.4.1 Gestão do patrimônio e infraestrutura

A gestão do patrimônio é realizada com observância da legislação vigente, dentre as quais a IN/SEDAP nº 205, de 8 de abril de 1988 e o decreto 99.658/90, que foi revogado pelo decreto 9.373, de 11 de maio de 2018.

#### Quadro 85 – Gestão do Patrimônio e Infraestrutura

UJ - CNEN		UNIDADES							
		SEDE	IEN	IRD	IPEN	CDTN	CRCN-NE	CRCN-CO	LAPOC
1	A infraestrutura patrimonial da unidade é suficiente, especialmente, para responder às necessidades da missão institucional?	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
De maneira geral a infraestrutura patrimonial atende às necessidades das unidades da CNEN para garantir o cumprimento da sua missão institucional. No entanto, verifica-se que o quadro não se demonstra satisfatório no IEN, onde instalações laboratoriais necessitam de adequação de infraestrutura e modernização de parte dos seus equipamentos. Da mesma forma, o IPEN também apresenta a necessidade de maiores investimentos em infraestrutura patrimonial para atender sua missão institucional de forma plena. São necessários investimentos em novos equipamentos laboratoriais voltados à pesquisa científica e tecnológica, tendo em vista o desenvolvimento de novas tecnologias e substituição/atualização de equipamentos obsoletos. Equipamentos voltados à melhora da segurança patrimonial e segurança radiológica também são necessários para redução dos riscos que envolvem as atividades nucleares. São também necessários investimentos em infraestrutura adequada as normas de produção de radiofármacos e a construção de uma nova área voltada para P&D de novos radiofármacos.									
UNIDADE	Principais investimentos de capital (infraestrutura e equipamentos, excluindo TIC*)	Valor do investimento	Avaliação do custo benefício no impacto sobre os objetivos estratégicos (i)						
SEDE	48 cadeiras giratórias (espaldar médio, com braços reguláveis, em vinil preto).	R\$ 27.606,72	O material foi adquirido mediante adesão à Ata de Registro de Preços de outro órgão federal, buscando obter os melhores preços, não fugindo aos parâmetros quali-quantitativos e procurando as melhores condições para a CNEN. A compra esteve alinhada aos objetivos estratégicos do órgão como um todo, visando atender ao cliente interno e agregar valor. Buscou-se trazer benefícios reais à organização.						
	40 cadeiras giratórias (espaldar médio, sem apoio de braços, em vinil preto).	R\$ 16.600,00	O material foi adquirido mediante adesão à Ata de Registro de Preços de outro órgão federal, buscando obter os melhores preços, não fugindo aos parâmetros quali-quantitativos e procurando as melhores condições para a CNEN. A compra esteve alinhada aos objetivos estratégicos do órgão como um todo, visando atender ao cliente interno e agregar valor. Buscou-se trazer benefícios reais à organização.						

	42 cadeiras giratórias (tipo poltrona para Diretor, espaldar médio, com braços).	R\$ 24.155,88	O material foi adquirido mediante adesão à Ata de Registro de Preços de outro órgão federal, buscando obter os melhores preços, não fugindo aos parâmetros quali-quantitativos e procurando as melhores condições para a CNEN. A compra esteve alinhada aos objetivos estratégicos do órgão como um todo, visando atender ao cliente interno e agregar valor. Buscou-se trazer benefícios reais à organização.
	28 cadeiras giratórias (tipo cadeira para Presidente, espaldar alto, com braços).	R\$ 18.578,28	O material foi adquirido mediante adesão à Ata de Registro de Preços de outro órgão federal, buscando obter os melhores preços, não fugindo aos parâmetros quali-quantitativos e procurando as melhores condições para a CNEN. A compra esteve alinhada aos objetivos estratégicos do órgão como um todo, visando atender ao cliente interno e agregar valor. Buscou-se trazer benefícios reais à organização.
	03 aparelhos de ar de janela – 21000 BTUs – 220 V (marca Springer Midea)	R\$ 6.999,96	O material foi adquirido mediante cotação eletrônica (dispensa de licitação), buscando obter os melhores preços, não fugindo aos parâmetros quali-quantitativos e procurando as melhores condições para a CNEN. A compra esteve alinhada aos objetivos estratégicos do órgão como um todo, visando atender ao cliente interno e agregar valor. Buscou-se trazer benefícios reais à organização.
IEN	Aquisição de computadores, aparelhos de ar condicionado e mobiliários.	R\$ 779.482,00	Propiciar minimamente ambiente favorável às condições para pesquisa e desenvolvimento de serviços/produtos.
IRD	NÃO HOUVE		
IPEN	Difratômetro de Raio X - equipamento de caracterização de materiais cristalinos, análise de minérios e pureza de amostras.	R\$ 495.000,00	A aquisição deste equipamento trará benefícios diretos à dois objetivos estratégicos do IPEN: desenvolver programas de PD&I alinhados aos objetivos estratégicos de CT&I do país e a retomada da agenda de inovação. Os benefícios esperados são: melhora das condições de P&D com elevação da qualidade das análises, possibilitando um incremento no número de publicações de elevado fator de impacto e a geração de inovações tecnológicas.
	Equipamentos de monitoração de radiação ionizante pessoal, ocupacional e ambiental.	R\$ 301.825,00	Benefícios esperados bem maiores que os custos apresentados. Equipamentos fundamentais para o monitoramento dos impactos ambientais e para a segurança das condições de trabalho dos colaboradores da instituição, permitindo um controle mais condizente com os riscos potenciais envolvidos nas atividades que envolvem radiação. Este investimento está direcionado diretamente a missão institucional de gerar produtos e serviços de maneira segura.
	Equipamentos de laboratórios de pesquisas na área de saúde, química e meio ambiente, biotecnologia, materiais, célula a combustível, reatores, laser, nanotecnologia, dentre outras.	R\$ 219.484,45	Os benefícios esperados diretos da aquisição destes equipamentos deverão ser sentidos na melhoria das condições de P&D com elevação da qualidade das análises, possibilitando uma elevação qualitativa e quantitativa de publicações técnico-científicas e geração de novas tecnologias. Impactos positivos nos objetivos estratégicos de desenvolver programas de PD&I alinhados aos objetivos estratégicos de CT&I do país e retomada da agenda de inovação.

	Equipamentos de purificação e controle do ar nas instalações de produção de radiofármacos.	R\$ 376.968,00	Estes investimentos buscam elevar os benefícios decorrentes da melhoria na qualidade dos radiofármacos produzidos no IPEN. São fundamentais e estão diretamente alinhados ao objetivo estratégico de manutenção da liderança na medicina nuclear no Brasil.
	Irradiador gama de pequeno porte para pesquisa em escala laboratorial – processamento por radiação	R\$ 472.515,50	Importante aquisição para o avanço das pesquisas voltadas para aplicações de radioesterilização, desinfestação, beneficiamento e simulação de radioterapia em pequenos volumes, possibilitando benefícios diretos e impactos significativos nos objetivos estratégicos de desenvolver programas de PD&I alinhados aos objetivos estratégicos de CT&I do país e a retomada da agenda de inovação.
CDTN	NÃO HOUVE		
CRCN-CO	Geladeira	4.490,00	Atender às necessidades de conservação de amostras e reagentes do Laboratório de Radioproteção.
CRCN-NE	Estufa refrigerada	R\$ 6.850,00	Cumprimento de exigência para registro de produto.
	Alicate terrômetro digital	R\$ 8.058,15	Rapidez e segurança no tempo de serviço na elaboração dos laudos obrigatórios de SPDA e aterramento.
	Turbidímetro microprocessador portátil	R\$ 8.500,00	Realização de análises e amostragem de água em laboratório.
	Destilador de água	R\$ 2.541,22	Cumprimento de exigência para registro de produto.
	Equipamento endosafe PTS para ensaio de endotoxinas bacterianas	R\$ 45.000,00	Equipamento indispensável para continuidade da produção comercial.
	Capela de exaustão	R\$ 9.279,16	Garantia de ambientes salubres para proteção dos servidores e pesquisadores.
	Estufa de secagem e esterilização	R\$ 10.930,00	Obtenção de material geológico em peso seco, com determinação de radionuclídeos e elementos químicos nas amostras.
	Equipamento de controle de acesso	R\$ 17.475,00	Garantir segurança nas áreas restritas e certificação dos laboratórios.
	No Break 1.4 KVA	R\$ 16.843,32	Proteção de dano elétrico para o parque computacional.
	Confecção de bancada para incubadora de CO2 e carrinho de transporte para Phantom Anderson	R\$ 2.050,00	Incubadora de Co2 e Phantom Anderson sendo utilizados sem risco de manuseio.
	Mini serra elétrica saw-max	R\$ 980,00	Maior celeridade, economicidade, eficiência e redução de tempo nos serviços executados.
LAPOC	NÃO HOUVE		
<b>UNIDADE</b>	Principais desfazimentos de ativos (infraestrutura e equipamentos, excluindo TIC*)	Valor do desfazimento	Avaliação do custo benefício no impacto sobre os objetivos estratégicos (ii)

SEDE	Doação de bens móveis classificados como ociosos para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Termo de Doação nº 01/2018. Processo 01341.002123/2017-33 – DOU nº 65, de 5 de abril de 2018 – Seção 3	R\$ 7.879,48	A doação atendeu ao interesse do órgão dadas as condições dos materiais e do custo da logística do transporte para outra localidade.
	Desfazimento de materiais classificados como irrecuperáveis, conforme previsão do artigo 16 do decreto 99.658/90. Processo 01341.000003/2018-82	R\$ 4.990,61	Os materiais encontravam-se fora de uso, não sendo possível seu reaproveitamento, tendo em vista o estado em que os mesmos se encontravam.
IEN	NÃO HOUVE		
IRD	NÃO HOUVE		
IPEN	NÃO HOUVE		
CDTN	NÃO HOUVE		
CRCN-NE	NÃO HOUVE		
CRCN-CO	NÃO HOUVE		
LAPOC	NÃO HOUVE		

**5.4.2 Gestão do patrimônio imobiliário da União**  
**Quadro 86 – Patrimônio Imobiliário**

<b>Modelo de gestão do patrimônio imobiliário da Entidade</b>	
UJ – CNEN	

Localização geográfica do imóvel	Informações adicionais			
	Informe o órgão responsável pela estrutura de controle e de gestão do patrimônio	Informação sobre o grau de qualidade e completude dos registros das informações dos imóveis no Sistema de Registro dos Imóveis de Uso Especial da União – SPIUnet (i)	Apresentação dos riscos relacionados à gestão no imóvel	Tipo de controle usado pela unidade para mitigar os riscos relacionados à gestão do imóvel
<b>Rio de Janeiro RJ</b>	SECPAT	Alta Qualidade	Não existe risco iminente.	Vistoria SPIUNET 2018.
<b>Rio de Janeiro RJ</b>	SECPAT	Média Qualidade	Não existe risco iminente.	Imóvel não vistoriado.
<b>Rio de Janeiro RJ</b>	SECPAT	Média Qualidade	Não existe risco iminente.	Imóvel não vistoriado.
<b>Brasília DF</b>	SECPAT	Alta Qualidade	Não existe risco iminente.	Vistoria SPIUNET 2018.
<b>Belo Horizonte MG</b>	SECPAT	Alta Qualidade	Não existe risco iminente.	Vistoria SPIUNET 2018.
<b>Belo Horizonte MG</b>	SECPAT	Alta Qualidade	Não existe risco iminente.	Vistoria SPIUNET 2018.
<b>Belo Horizonte MG</b>	SECPAT	Alta Qualidade	Não existe risco iminente.	Vistoria SPIUNET 2018.
<b>Goiânia GO</b>	SECPAT	Alta Qualidade	Faz-se necessário, um acompanhamento quanto a utilização do imóvel em questão, por parte do CRCN - GO.	Vistoria SPIUNET 2018.
<b>Goiânia GO</b>	SECPAT	Alta Qualidade	Não existe risco iminente.	Vistoria SPIUNET 2018.
<b>São Paulo SP</b>	SECPAT	Média Qualidade	Não existe risco iminente.	Imóvel não vistoriado.
<b>São Paulo SP</b>	SECPAT	Média Qualidade	Não existe risco iminente.	Imóvel não vistoriado.
<b>Recife PE</b>	SECPAT	Média Qualidade	Não existe risco iminente.	Imóvel não vistoriado.
<b>Fortaleza CE</b>	SECPAT	Média Qualidade	Não existe risco iminente.	Imóvel não vistoriado.
Informações complementares/ esclarecimentos (ii):				

Todos os imóveis de propriedade da CNEN encontram-se cadastrados na UG 113209. A gestão dos imóveis é realizada pela Seção de Patrimônio, vinculada à UG 113201 (CNEN/SEDE). Todos os anos são realizadas vistorias físicas, por servidor da área, nas instalações para verificação do estado de conservação dos imóveis promovendo os registros necessários. As informações e os valores dos imóveis são atualizadas no Sistema de Patrimônio da União – SPIUnet.

**(i) Informação sobre o grau de qualidade e completude dos registros das informações dos imóveis no Sistema de Registro dos Imóveis de Uso Especial da União – SPIUnet**

- (1) baixíssima qualidade
- (2) baixa qualidade
- (3) Média qualidade
- (4) Alta qualidade
- (5) Altíssima qualidade

**(ii) informação sobre a ocorrência e os atos de formalização de cessão, para terceiros, de imóveis da União na responsabilidade da unidade, ou de parte deles, para empreendimento com fins lucrativos ou não, informando o locador, a forma de contratação, os valores e benefícios recebidos pela unidade jurisdicionada em razão da locação, bem como a forma de contabilização e de utilização dos recursos oriundos da locação.**

### 5.4.3 Informações sobre os imóveis locados de terceiros

Imóveis locados de terceiros	
UJ – CNEN	
Há imóveis de responsabilidade da unidade locados de terceiros.	( X ) sim ( ) não
Caso a resposta seja “sim” informe os dados no quadro	

Quadro 87 Imóveis locados de terceiros

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA		Imóveis Locados de Terceiros da UJ		
		Quantidade de imóveis locados	Valor de locação Anual	Tratamento das despesas com reformas, transformações com o imóvel locado (i)
BRASIL	<b>UF Rio de Janeiro</b>	<b>2</b>		
	Município Angra dos Reis		23.128,80	
	Município Resende		9.721,08	
	<b>UF Distrito Federal</b>	<b>1</b>		
	Município Brasília		285.994,08	
	<b>UF Bahia</b>	<b>1</b>		
Município Caetité		66.049,92		
<b>Subtotal Brasil</b>		<b>4</b>		
EXTERIOR	<b>PAÍS 1</b>			
	cidade 1			
	cidade 2			
	cidade “n”			
	<b>PAÍS “n”</b>			
	cidade 1			
	cidade 2			
<b>Subtotal Exterior</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Total (Brasil + Exterior)</b>		<b>4</b>	<b>384.893,88</b>	

#### ANÁLISE CRÍTICA ACERCA DA NECESSIDADE DE LOCAÇÃO DE IMÓVEIS

A locação dos imóveis pela CNEN/Sede está relacionada com necessidade de cumprimento da missão institucional da Comissão Nacional de Energia Nuclear e do atendimento as suas atribuições legais no campo da radioproteção e segurança nuclear, sendo relevante destacar que as demais unidades gestoras da CNEN não possuem imóveis locados. As despesas relativas aos imóveis seguem as regras estabelecidas nos contratos firmados, quais sejam: Termo nº 28/2007 (DIANG) – Processo 01341.001676/2006-16; Termo nº 56/2008 (ESRES) – Processo 01341.001973/2008-23; Termo nº 41/2011 (ESBRA) – Processo 01341.001835/2008-44 e Termo nº 33/2006 (DICAÉ) – Processo 01341.000729/2002—58.

Base legal para a locação dos imóveis: Lei nº 8.666/1993 e Leinº 8.245/1991.

## **5.5 GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

### **5.5.1 Descrição sucinta do Plano estratégico de TI (PETI) e do Plano Diretor de TI (PDTI)**

A área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da CNEN está sob a responsabilidade da Coordenação Geral de Tecnologia da Informação (CGTI), órgão seccional do 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. As áreas de TIC das UTCs estão subordinadas às áreas administrativas locais ou diretamente à Diretoria da Unidade a que pertencem. Essas áreas executam atividades de suporte e manutenção da infraestrutura de TIC, além do desenvolvimento/manutenção de sistemas, avaliação e fornecimento de soluções locais e gerenciamento de contratos de terceirização de serviços de TIC, para atender as necessidades locais.

Em conformidade com as melhores práticas relacionadas à governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), desde o triênio 2010/2012, a CNEN adota o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) como instrumento de planejamento de suas ações de TIC. Em 2013 foi elaborado o Plano Estratégico de TI (PETI) para o triênio 2013-2016 e em conjunto, durante a vigência do PETI, foi elaborado o PDTI 2015-2016. Com o término da vigência do PETI 2013-2016 e, em consonância com as orientações emanadas pelo SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação, a CNEN decidiu unificar o Plano Estratégico de TIC com o Plano Diretor de TI, mantendo os elementos básicos desses dois instrumentos.

A elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação PDTIC/CNEN 2017-2018 foi norteada pela Estratégia de Tecnologia da Informação – EGTI estabelecida pelo SISP e possui em seu campo de abrangência não só a Sede, Escritórios e Distritos, como também, Institutos, Laboratório e Centros Regionais. Para a construção do PDTIC 2017-2018 foi utilizado o Guia de elaboração de PDTIC do SISP v2.0, baseando-se nos planos e metas previstos no Plano Plurianual 2016-2019, em especial na Política Nuclear. Assim, o PDTIC da CNEN comporta as necessidades, com a definição de ações e metas para a realização de projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação que contribuam para o cumprimento dos objetivos institucionais.

As ações de TIC identificadas para cumprir os objetivos institucionais da CNEN foram separadas utilizando o seguinte critério: Governança, Segurança da Informação, Infraestrutura de TIC, Serviços em TIC, Soluções em Software. Esta última categoria se subdividiu em função da área de atuação: Informação Técnico-Científica, Gestão de Documentos, Planejamento Institucional, Produtos em Serviços, Assuntos Internacionais, Comunicação Social, Recursos Humanos, Administração e Logística, Radioproteção e Segurança Nuclear, Rejeito, Emergência, Laboratórios, Laboratório de Poços de Caldas, Radioproteção e Dosimetria, Produção de Radiofármacos, Reator Nuclear e Formação Especializada.

O alinhamento entre as ações de TIC e o planejamento institucional da CNEN encontra-se demonstrado no PDTIC 2017-2018 (Quadro 92 – Alinhamento das Ações de TIC) onde todas as Ações em TIC encontram-se mapeadas com os Objetivos Institucionais e embasadas pelos Objetivos Estratégicos de TIC.

Concluindo, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) da CNEN teve por finalidade orientar a aplicação dos recursos em Tecnologia da Informação e Comunicação no período 2016-2018 e contribuiu com o alcance dos objetivos institucionais, em conformidade com os

princípios da razoabilidade, padronização e economicidade, buscando a sinergia entre as Unidades da CNEN e demais órgãos do governo.

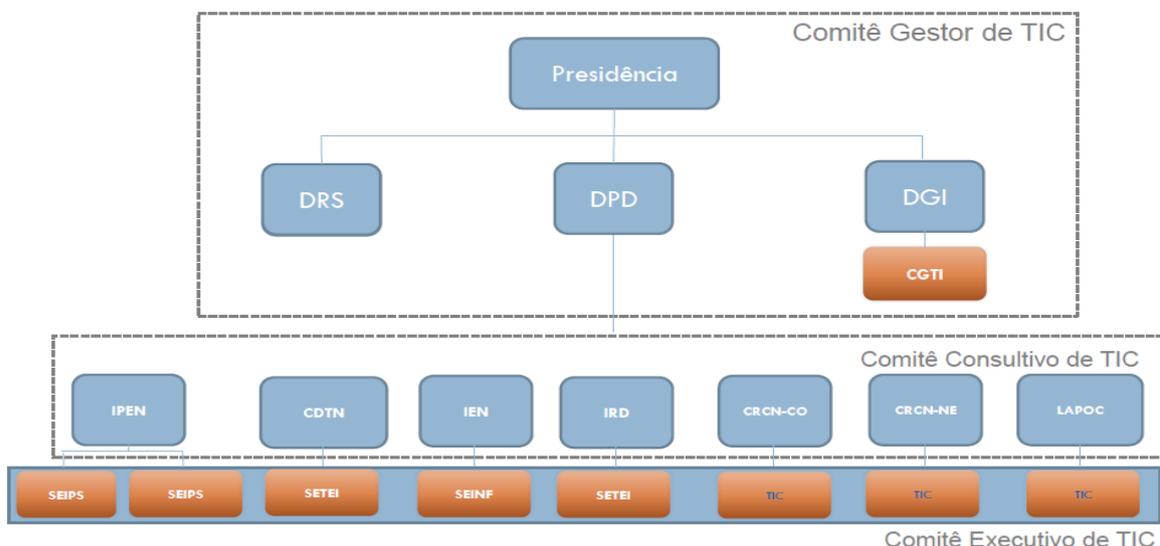
### A. Descrição das atividades do Comitê Gestor de TI

Em 2011, a CNEN formalizou a nova versão do **Modelo de Governança da TIC** originalmente instituída em 2009, com o objetivo de contar com a participação dos Diretores/Coordenadores/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. O Modelo de Governança é composto dos seguintes comitês:

1. **Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC)**
  - Portaria CNEN-PR N° 63/2009
  - Constituição: Presidente, Diretores, Coordenador Geral de Planejamento e Avaliação e Coordenador Geral de Tecnologia da Informação.
2. **Comitê Consultivo de Tecnologia da Informação e Comunicação (CCTIC)**
  - Portaria CNEN-PR N° 03/2011
  - Constituição: Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento, Diretores/Coordenadores/Chefe das Unidades Técnico-Científicas da CNEN e Coordenador Geral de Tecnologia da Informação.
3. **Comitê Executivo de Tecnologia da Informação e Comunicação (CETIC)**
  - Portaria CNEN-PR N° 64/2009
  - Constituição: Coordenador Geral de Tecnologia da Informação e Chefes/responsáveis das áreas de TIC.

O Modelo de Governança 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.

**Figura 38 -Diagrama da estrutura de Governança de TIC na CNEN**



Dessa forma, a CNEN vem se adequando às determinações do governo quanto ao alinhamento das ações de TIC aos objetivos institucionais, mas o efetivo atendimento está diretamente ligado ao aumento na maturidade em governança de TIC e na mudança de cultura da organização e do perfil de atuação do quadro funcional de TIC.

Em 2018 o Comitê Gestor de TIC se reuniu uma única vez para apresentação e aprovação do plano de trabalho para construção do PDTIC 2019-2021.

## B. Descrição dos principais sistemas de informação

Visando o cumprimento dos objetivos institucionais, a CNEN conta atualmente com sistemas de informação para uso por todas as suas unidades e outros para uso local, atendendo tanto a área finalística quanto a área meio. A seguir são apresentados os principais Sistemas desenvolvidos ou que sofreram alguma manutenção evolutiva no ano de 2018, discriminados por objetivo institucional.

**Quadro 88 –Relação de Sistemas**

Sistema	Descrição	Responsável Técnico	Responsável Área de negócio	Terceiro/Próprio	Ano Conclusão	Unidade da CNEN
<b>SEI – Sistema Eletrônico de Informação</b>	Implantação do SEI na CNEN	Comitê Gestor do SEI	Gabinete da Presidência	T	2018	SEDE
<b>SIR / FormOnBase/ OnBase</b>	Controle na retificação e reprocessamento de requerimentos;Fluxo de trabalho para requerimentos na área de Segurança;Importação de fontes radioativas e equipamentos geradores para oficinas; Pareceres técnicos na área de Análise de Rejeitos.	Antônio Cesar Cardoso da Rocha	Alessandro Facure	P	2018	SEDE
<b>Portal CNEN (Internet)</b>	Módulo de Comunicação de Desligamento de Supervisores de Proteção Radiológica; Módulo de Comunicação de Desligamento de Supervisores de Proteção Radiológica.	Antônio Cesar Cardoso da Rocha	Alessandro Facure	P	2018	SEDE
<b>Sistema de Controle de Resíduos</b>	Sistema responsável pelo gerenciamento do estoque de resíduos da Central de Resíduos, desde sua entrega, solicitação de retirada de resíduos reutilizáveis, bem como emissão de relatórios de acompanhamento e fornecimento de informações ao IBAMA	Franklin Arruda	Vianne Lucia Bormann	P	2018	CRCN-NE
<b>Sistema de Gerenciamento de Laboratório (SGL) (Módulo 1)</b>	Conjunto de funcionalidades para gestão das atividades dos laboratórios do CDTN: Cadastro de laboratório; Cadastro de equipamentos; Cadastro de usuários; Agendamento de uso dos equipamentos; Calendário e histórico de uso dos equipamentos	Thiago Marçal Anunciação	Adelina Pinheiro Santos	T*	2018	CDTN
<b>Guardian</b>	Novo sistema de controle de acesso, principalmente autenticação e autorização, utilizando software livre (Java, Postgresql, entre outras tecnologias). Provê as funcionalidades de autenticação, autorização, auditoria, entre outras, para os outros sistemas	Marcos Flávio de Oliveira	Marcos Flávio de Oliveira	T*	2018	CDTN
<b>Metis</b>	Sistema do Laboratório de Irradiação Gama (LIG) para gerenciar clientes, amostras e serviços prestados pelo laboratório	Leonardo Soares de Souza	Marcio Tadeu Pereira	T*	2018	CDTN
<b>Ceos</b>	Controle de colaboradores do CDTN, com o objetivo de gerenciar os contratos de colaboração, dados dos colaboradores, bolsas, entre outras informações	Otávio Dada Junior	Andrezza Torres M. Martins	T*	2019 (previsto)	CDTN
<b>Consulta Pública de Contratos e Aditivos</b>	Prover a consulta, pela Internet, dos contratos e aditivos, inclusive de seu inteiro teor	Leonardo Soares de Souza	Valéria Ferreira de Castro Reis	T*	2018	CDTN
<b>SIGPS – Sistema de Gerenciamento de Produtos e Serviços</b>	Módulo Calibração: Controle da prestação de serviços de calibração de equipamentos	Silvio Rogerio de Lucia	Maria da Penha A.Potiens	T	2018	IPEN
	Módulo Fontes: Gestão dos serviços de fontes de aferição	Silvio Rogerio de Lucia	Ezequiel Jose de Moraes	T	2018	IPEN

	Módulo Rejeitos Radioativos : Controle dos recebimentos e armazenamento dos rejeitos radioativos	Silvio Rogerio de Lucia	Ademar Jose Potiens Junior	T	2018	IPEN
	Módulo Reator Informatização do Processo de irradiação de Amostras no IEA-R1, 1 Fase concluída	Silvio Rogerio de Lucia	Paulo Sergio Santiago	T	2018	IPEN
<b>Sistema de controle de irradiações (CTRS)</b>	O Sistema para controlar todo o fluxo de irradiação, desde o pedido do cliente, recebimento do material, programação de irradiação, controle da irradiação, medições, dosimetria e entrega do material irradiado.	Silvio Rogerio de Lucia	Paulo de Souza Santos	T	2018	IPEN
<b>Sistema de Gestão de Contratos</b>	Sistema para gestão dos contratos, de saldos, apropriação de notas e controle de empenhos.	Silvio Rogerio de Lucia	Katia Cristina IunesMinasian Santos	T	2018	IPEN
<b>Sistema Almoarifado – Módulo de Retorno das Blindagens</b>	Sistema para controle de retorno de blindagens, com integrações com o sistema SGCR (sistema de Produção), Almoarifado e IPENFAT (Clientes/Faturamento)	Silvio Rogerio de Lucia	Pedro Marcelino Santana da Silveira	T	2018	IPEN
<b>Sistema Administrativo</b>	Módulos para integração dos dados para envio do sped fiscal, notas fiscais de entrada/saída e saldos em estoque.	Silvio Rogerio de Lucia	Ademir Timoteo da Silva	T	2018	IPEN
<b>Gestão de chamados de de manutenção dos sistemas</b>	Controle dos chamados de manutenção dos sistemas legado	Silvio Rogerio de Lucia	Wania Mara da Silva Garrido	T	2018	IPEN
<b>Sistema de Agendamento de Calibração</b>	Cadastro de agendamento de pedidos de calibração	Lucia Evangelista	Tadeu Augusto	P	Em andamento	IRD
<b>Sistema Envirad</b>	Integração de dados radiológicos ambientais	Sergio Gonzalez	Tadeu Augusto	P	Em andamento	IRD
<b>Sistema de controle de fontes radioativas</b>	Gestão de fontes	Sergio Gonzalez	Tadeu Augusto	P	Em andamento	IRD
<b>Sistema de controle de temperatura de laboratórios</b>	Controle de temperatura	Sergio Gonzalez	Tadeu Augusto	P	2018	IRD
<b>Sistema de Cursos</b>	Gestão de recursos institucionais	Sergio Gonzalez	Tadeu Augusto	P	2018	IRD

\* Sistemas desenvolvidos pela empresa contratada para serviços de Fábrica de Software, ou seja, o desenvolvimento é de terceiros, mas o sistema é de propriedade do CDTN/CNEN.

\*\* Recursos de órgão de fomento gastos no primeiro módulo do sistema.

Considerando os sistemas que mais contribuem para a realização da missão e objetivos institucionais, o quadro abaixo apresenta os principais riscos relacionados à disponibilidade e continuidade e as respectivas ações de mitigação.

Quadro 89 – Riscos relacionados à disponibilidade de soluções de TIC

RISCO	AÇÃO DE MITIGAÇÃO
Falta de recursos orçamentários para contratação de serviços de desenvolvimento/manutenção	Analisar a possibilidade de desenvolvimento/manutenção conjunto entre os servidores das unidades de TIC da CNEN, com o objetivo de aumentar a força de trabalho.
Falta de servidores para fiscalizar contratos de prestação de serviços de desenvolvimento/manutenção	Capacitar servidores em gestão e fiscalização de contratos e realizar contratações conjuntas entre as unidades de TIC da CNEN, como forma de diminuir o número de fiscais.
Falta de servidores capacitados para o desenvolvimento/manutenção de sistemas em caráter emergencial.	Contratação de serviços terceirizados para desenvolvimento e sustentação de sistemas.

RISCO	AÇÃO DE MITIGAÇÃO
Infraestrutura de TIC obsoleta e sem contrato de manutenção.	Modernizar a infraestrutura de TIC considerando o compartilhamento entre as unidades da CNEN.

### C. Descrição do plano de capacitação do pessoal de TI

As categorizações dos conteúdos de formação básica com as respectivas trajetórias e os eixos temáticos (áreas de competências) voltados ao aperfeiçoamento dos profissionais de TI, de acordo com as orientações emanadas pelo Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), em conjunto com as competências essenciais à execução das necessidades de TIC apontadas no PDTIC 2017-2018, fundamentaram a elaboração do plano de capacitação previsto para os servidores de TI da CNEN, no ano de 2018. Inicialmente foi prevista capacitação para as trajetórias de Gestão de TIC, Governança de TIC, Governança Digital e Desenvolvimento Gerencial, mas somente foi possível realizar capacitações na área de Gestão de TIC.

Quadro 90 - Plano de Capacitação

Conteúdo de Formação Básica	Trajetoárias	Eixos Temáticos/ Áreas de Competências	Cursos 2018 (Domínios de Conhecimento)
<b>Tecnologia da Informação e comunicações (TIC)</b>	<b>Gestão de TIC</b>	Gestão de Infraestrutura e dos Serviços de TIC	Gerenciamento de Serviços de TI ITIL v3 - Fundamentos
		Gestão dos Sistemas de Informações e de Dados	Sistema Eletrônico de Informações – SEI USAR
			Sistema Eletrônico de Informações – SEI INSTALAR
			Curso SEI MCTIC
		Gestão da Segurança da Informação	-
Gestão Estratégica de TIC	-		
<b>Governança de TIC</b>	Governança de TIC	Governança de TIC	-
<b>Governança Digital</b>	Governança Digital	Acesso à Informação	-
<b>Desenvolvimento Gerencial</b>	Gestão por Competências	-	-

### D. Descrição do quantitativo de pessoas que compõem a força de trabalho de TI

Quadro 91 -Força de trabalho de TI

Tipologias dos Cargos	Força de trabalho de TIC	
	2017	2018
<b>Servidores/empregados efetivos da carreira de TI da unidade</b>	0	0
<b>Servidores/empregados efetivos de outras carreiras da unidade</b>	61	53
<b>Servidores/empregados efetivos da carreira de TI de outros órgãos/entidades</b>	0	0
<b>Servidores/empregados efetivos de outras carreiras de outros órgãos/entidades</b>	1	4
<b>Terceirizados</b>	26	20
<b>Estagiários</b>	0	2
<b>Total de Força de Trabalho</b>	<b>88</b>	<b>69</b>

O quantitativo da força de trabalho de TI em 2017 era de 97, sendo reduzido para 88 em 2017 e para 69 em 2018 tendo sido contabilizada numa redução de 8 servidores (15%) nos quadros efetivos em comparação com 2017. Em que pese ter ocorrido um aumento na quantidade de servidores vindos de outros órgãos, este aumento não foi suficiente para repor o quadro ideal. Isso sem contar que ocorreu uma diminuição de colaboradores terceirizados.

No computo geral a força de trabalho alocada em TIC sofreu uma redução da ordem de 12% e a reposição aquém da perda de pessoal, aliado ao aumento das demandas sobre a áreas de TIC levam à geração de uma lacuna no capital intelectual e compromete a gestão de conhecimento, impactando a transmissão de experiência aos novos profissionais que venham a integrar o quadro da CNEN

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 estão sendo atendidas 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. Existe uma lacuna nas áreas de modelagem de processo de negócio, arquitetura de soluções, administração de banco de dados, desenvolvimento de sistemas, web design e nas áreas de governança e planejamento de TIC, englobando a gestão de projetos, gestão de contratações gestão de serviços e arquitetura de infraestrutura de TIC e na área de gestão de segurança de informação.

### E. Descrição do processo de gerenciamento de serviços de TI

O processo de gerenciamento de serviços de TI na CNEN se baseia numa Central de Serviços (*Service Desk*) que funciona como um ponto único de contato/relacionamento com os usuários. A CNEN atualmente possui 2 (duas) Centrais de Serviços: uma localizada no Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) para atendimento local e outra na Sede para atender os usuários lotados na Sede, Escritórios e Distritos, nos Institutos de Radioproteção e Dosimetria (IRD) e de Engenharia Nuclear (IEN), no Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste (CRCN-CO) e no Laboratório de Poços de Caldas (LAPOC).

Para que o *ServiceDesk* cumpra as metas estipuladas de tempo de resolução dos chamados, conforme estabelecido no Catálogo de Serviços, o processo prevê a organização da equipe de suporte e atendimento em níveis, conforme hierarquia que se segue:

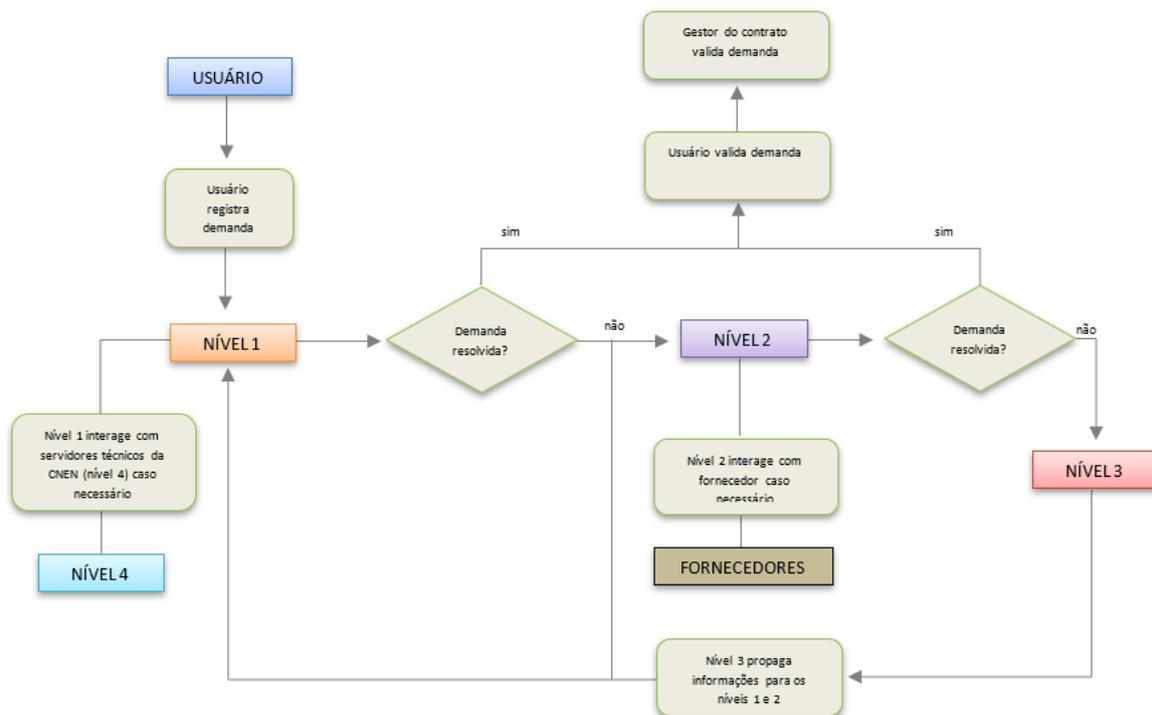
Figura 39 -Hierarquia do *Service Desk*



Uma visão geral das funções e processos de gerenciamento de incidentes, requisições e problemas e sua interação com o *Service Desk*, tendo como objetivo que todas as solicitações e incidentes sejam resolvidos

de maneira rápida e com a melhor qualidade possível, é apresentada de forma genérica e abrangente, no fluxograma a seguir:

Figura 40 **Processo de gerenciamento de serviços de TI**



### F. Descrição dos projetos de TI desenvolvidos no período

Durante o ano de 2018, teve continuidade ao projeto de implantação de uma nova rede corporativa utilizando a tecnologia MPLS, iniciado em 2017 antes do término do contrato anterior, previsto no PDTIC INF01 – Estabelecimento de nova estratégia para interligação das unidades da CNEN com previsão orçamentária anual de R\$ 420.000,00. Esta solução, além de permitir a utilização da telefonia Voip (Voz Sobre IP), que gera economia na utilização telefônica, permite que os sistemas corporativos sejam utilizados em todas as unidades da CNEN com segurança, confiabilidade e eficiência.

Outro projeto significativo foi a implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), que passou a funcionar plenamente a partir de 02/01/2019, demandando bastante esforço e sincronia entre todas as equipes de TI da CNEN, nos últimos meses de 2018. A implantação do SEI gerou diversas ações como mapeamento de processos, treinamentos e implantação de soluções para a utilização da infraestrutura do Ministério da ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações tais como estabelecimento de comunicação segura para autenticação de usuários.

### G. Medidas tomadas para mitigar dependência tecnológica de empresas terceirizadas de TI

Os contratos de terceirização em TIC abrangendo serviços de atendimento e suporte aos usuários, sustentação de rede de computadores e de fábrica de software contemplam cláusulas que obrigam as empresas a manter registro dos procedimentos adotados visando a padronização e formação de uma base de conhecimento. Esse cuidado proporciona a retenção e facilita o repasse de conhecimentos necessários à execução dos serviços, evitando assim a dependência em relação às contratadas.

Como forma de avaliação de custo-benefício de soluções de software, no segundo semestre de 2018, foi contratada a empresa SE7TI - Soluções Empresariais com Tecnologia e Inovação para a elaboração de um Parecer Técnico-Econômico visando o estudo de viabilidade técnica e econômica para a migração da solução de gerenciamento eletrônico de documentos (GED) baseada na plataforma proprietária OnBase/Hyland, em uso pela CNEN desde 2007. O estudo objetiva o levantamento de ferramentas GED/Workflow existentes no Portal de Software Público Brasileiro, de Softwares Livres e de ferramentas proprietárias existentes no mercado que atendam às necessidades da CNEN. Após o levantamento a empresa irá apresentar um estudo comparativo das ferramentas demonstrando o custo total de propriedade de cada uma, bem como o tempo de implantação e treinamento, as formas de licenciamento das diversas ferramentas, modelos de manutenção, formas de treinamento e estudo sobre curvas de aprendizado, processos de aquisição, treinamento, aculturação e migração visando a tomada de decisão quanto a manutenção ou substituição da atual ferramenta GED/Workflow-OnBase.

As especificações técnicas de bens e serviços são elaboradas de forma a possibilitar o maior número de competidores, assegurando a livre participação, e todo investimento em infraestrutura de TIC é precedido de estudos técnicos preliminares e todas as contratações contemplam a instalação, suporte, garantia, documentação e treinamento, de forma a promover a transferência de conhecimento para os especialistas da CNEN e assegurar a continuidade de manutenção da solução e evitar a dependência em relação às contratadas.

## H. Montante de recursos aplicados em TIC

Para o exercício de 2018 existia uma previsão de recursos orçamentário no valor de R\$ 5.886.370,00 conforme previsto no PDTIC CNEN 207-2018 contudo existia uma demanda reprimida para que os objetivos institucionais fossem atendidos. Mediante liberação de complementação, a execução orçamentária em 2018 alcançou o montante de R\$ 8.107.128,86. Dessa forma foi possível atender parte da demanda reprimida visando promover a Segurança da Informação e Comunicações e o investimento sustentação das Soluções em TIC com foco na melhoria contínua. O Quadro 92 - Recursos aplicados em TIC em 2018 apresenta um resumo dos recursos aplicados em TIC no exercício de 2018 agrupados por Ações de Governo sob responsabilidade da CNEN.

Quadro 92- Recursos aplicados em TIC em 2018

Ação Governo	Natureza de Despesa detalhada	Recurso aplicado
Administração da Unidade	33903017: Material de TIC – material de consumo	R\$ 351.931,21
	33903657: Serviços técnicos de profissionais de TIC	R\$ 349.919,96
	44905241: Equipamentos de TIC - computadores	R\$ 269.621,72
	33909239: Outros Serviços de Terceiros - PJ	R\$ 100.000,00
	33904010: Suporte a Usuários de TIC	R\$ 803.149,66
SUBTOTAL		R\$ 1.874.622,55
Concessão de Bolsas de Estudo no Ensino Superior	33903017: Material de TIC– material de consumo	R\$ 395,64
SUBTOTAL		R\$ 395,64
Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares	44904005: Aquisição de Software Pronto	R\$ 141.509,84
	44905237: Equipamentos de TIC – ativos de rede	R\$ 953.129,94
	44905241: Equipamentos de TIC - computadores	R\$ 1.711.239,48
	44905245: Equipamentos de TIC - impressoras	R\$ 131.394,59
	33903017: Material de TIC – material de consumo	R\$ 123.602,26
	44905235: Material de TIC – permanente	R\$ 737.970,54
	33903657: Serviços Técnicos de Profissionais de TIC	R\$ 7.950,00

<b>Ação Governo</b>	<b>Natureza de Despesa detalhada</b>	<b>Recurso aplicado</b>
	33904010: Suporte a Usuários de TIC	R\$ 103.191,66
	SUBTOTAL	R\$ 3.909.988,31
Formação Especializada para o Setor Nuclear	33903017: Material de TIC – material de consumo	R\$ 16.986,02
	SUBTOTAL	R\$ 16.986,02
Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro	44904005: Aquisição de Software Pronto	R\$ 10.725,24
	44905241: Equipamentos de TIC - computadores	R\$ 58.824,00
	33903017: Material de TIC – material de consumo	R\$ 3.879,57
	SUBTOTAL	R\$ 73.428,81
Prestação de Serviços Tecnológicos	33903017: Material de TIC – material de consumo	R\$ 9.401,55
	SUBTOTAL	R\$ 9.401,55
Produção de Fornecimento de Radiofármacos no País	44905237: Equipamentos de TIC – ativos de rede	R\$ 487.933,94
	44905241: Equipamentos de TIC - computadores	R\$ 464.692,00
	44905245: Equipamentos de TIC - impressoras	R\$ 32.304,70
	33903017: Material de TIC – material de consumo	R\$ 179.579,79
	33904010: Suporte a Usuários de TIC	R\$ 108.217,34
	SUBTOTAL	R\$ 1.272.727,77
Segurança Nuclear e Controle de Material Nuclear e Proteção	44904005: Aquisição de Software Pronto	R\$ 17.267,80
	44905241: Equipamentos de TIC – computadores	R\$ 197.410,00
	44905245: Equipamentos de TIC – impressoras	R\$ 73.630,00
	33903017: Material de TIC – material de consumo	R\$ 25.986,18
	44905235: Material de TIC – permanente	R\$ 325.533,14
	33909239: Outros Serviços de Terceiros – PJ	R\$ 6.316,70
	33903657: Serviços Técnicos de Profissionais de TIC	R\$ 303.434,39
	SUBTOTAL	R\$ 949.578,21
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 8.107.128,86</b>

## Conclusão

A Coordenação Geral de Tecnologia da Informação da Comissão Nacional de Energia Nuclear vem envidando esforços para um melhor planejamento e execução das ações de TIC para que a sua missão **"Prover e integrar soluções de Tecnologia da Informação e de comunicação, com foco na segurança da informação e na inovação digital, contribuindo com o alcance dos objetivos institucionais"** seja cumprida plenamente.

## **5.6 GESTÃO DE CUSTOS**

### **Sistemática de apuração de custos no âmbito da unidade**

As informações foram destacadas na Unidade Prestadora de Contas do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC, posto que a unidade responsável pelo gerenciamento de custos/setorial de custos no âmbito de órgão superior é a Secretaria Executiva, conforme Decreto nº 8.877, de 18 de outubro de 2016), revogado pelo Decreto nº 9.677, de 2 de janeiro de 2019 (§ único do artigo 7º). Em 2018, visando a melhoria na qualidade da informação de Custos, a Secretaria do Tesouro Nacional determinou utilização obrigatória por todas as Unidades Gestoras pertencentes ao Orçamento Fiscal e da Seguridade Social, motivo pelo qual a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) passou a utilizar o Sistema de Custos do Governo Federal informando na aba "Centro de Custo" do Documento Hábil no SIAFI Web código genérico "CC-GENÉRICO", combinado com o mês e ano de referência, Código SIORG e Natureza da Despesa Detalhada. Entretanto, para o próximo exercício a CNEN pretende iniciar um projeto de implantação de apuração de custos específico.

## 5.7 Sustentabilidade Ambiental

Quadro 93 - Gestão Ambiental e sustentabilidade

### Sustentabilidade e gestão ambiental

UJ – CNEN

Evento - Aspectos sobre a gestão ambiental e Licitações Sustentáveis		SEDE	IEN	IRD	LAPOC	CDTN	CRCN-CO	CRCN-NE	IPEN
1.	Sua unidade participa da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P)?	S	N	N	N	N	N	N	N
2.	Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação a associações e cooperativas de catadores, conforme dispõe o Decreto nº 5.940/2006?	S	N	S	N	S	S	S	S
3.	As contratações realizadas pela unidade jurisdicionada observam os parâmetros estabelecidos no Decreto nº 7.746/2012 ou norma equivalente?	S	S	S	N	S	S	S	S
4.	A unidade possui plano de gestão de logística sustentável (PLS) de que trata o art. 16 do Decreto 7.746/2012? Caso a resposta seja positiva, responda os itens 5 a 8.	S	S	S	S	S	S	S	S
5.	A Comissão gestora do PLS foi constituída na forma do art. 6º da IN SLTI/MPOG 10, de 12 de novembro de 2012?	S	S	S	S	S	S	S	S
6.	O PLS está formalizado na forma do art. 9º da IN SLTI/MPOG 10/2012, atendendo a todos os tópicos nele estabelecidos?	S	S	S	S	S	S	S	S
7.	O PLS encontra-se publicado e disponível no site da unidade (art. 12 da IN SLTI/MPOG 10/2012)?	S	S	S	S	S	S	S	S

(i) Resposta “N” ao evento – Não; Resposta “S” ao evento - Sim

### Análise crítica sobre o tema gestão ambiental e sustentabilidade

UJ – CNEN

O PLS está publicado no seguinte endereço: <http://www.cnen.gov.br/images/cnen/documentos/publicacoes/Plano-Gestao-Log-Sust-CNEN.pdf>

Os resultados alcançados a partir da implementação das ações definidas no PLS não são publicados semestralmente no sítio da unidade na Internet, apresentando as metas alcançadas e os resultados medidos pelos indicadores, na forma do art. 13 da IN SLTI/MPOG 10/2012.

Os últimos resultados podem ser acessados em: <http://www.cnen.gov.br/images/cnen/documentos/publicacoes/Plano-Gestao-Log-Sust-Avaliacao-2015.pdf>

Encontra-se junto à Diretoria de Gestão Institucional a reformulação da Comissão do PLS para a CNEN/Sede e o estabelecimentos de novas regras para sua elaboração pelas demais unidades gestoras da CNEN.

QUADRO 94 - ADOÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA AQUISIÇÃO DE BENS E NA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS OU OBRAS

Informações sobre os Contratos					
Unidad e contrata nte	Especificação do tipo de serviço/obras contratado	Valor	Finalidade do Gasto e objetivo estratégico atendido	Modalidad e de contratação	Justificativa
SEDE	NÃO HOUVE				
IEN	NÃO HOUVE				
IRD	Reforma do prédio da DIEME	R\$ 158.486,76	<p><b>FINALIDADE DO GASTO:</b> Recuperação das instalações do Prédio onde está instalado a Divisão de Atendimento a Emergências Radiológicas – DIEME - devido ao desgaste natural das instalações, bem como adaptar para o acesso de cadeirantes, com isto o IRD poderá continuar cumprindo da Missão Institucional do IRD perante a seus parceiros e a sociedade.</p> <p><b>Objetivo 12:</b> Manter e atualizar a infraestrutura.</p> <p>Melhorar e recuperar a infraestrutura predial;</p>	Pregão Eletrônico	Com a Integração critérios de sustentabilidade no processo de contratação pública é o meio utilizado para reduzir os impactos ambientais e fortalecer o mercado dos produtos e serviços com melhor desempenho ambiental.
	Reforma Parcial do Muro do IRD	R\$ 28.604,41	<p><b>FINALIDADE DO GASTO:</b> Recuperação do muro da fachada do IRD em razão da deterioração de parte da barreira física, ocasionada pela ação contínua das intempéries climáticas, com isto o IRD poderá garantir a integridade das instalações físicas, dos materiais/equipamentos e do corpo funcional do IRD</p> <p><b>Objetivo 12:</b> Manter e atualizar a infraestrutura.</p>	Pregão Eletrônico	Com a Integração critérios de sustentabilidade no processo de contratação pública é o meio utilizado para reduzir os impactos ambientais e fortalecer o mercado dos produtos e serviços com melhor desempenho ambiental.

			Melhorar e recuperar a infraestrutura predial;		
	Reforma do Prédio de Radionuclídeo	R\$ 181.484,01	<p><b>FINALIDADE DO GASTO:</b> Recuperação das instalações do Laboratório de Radionuclídeos devido ao desgaste natural das instalações, bem como adaptar para o acesso de cadeirantes, com isto o IRD poderá continuar cumprindo da Missão Institucional do IRD perante a seus parceiros e a sociedade.</p> <p><b>Objetivo 12:</b> Manter e atualizar a infraestrutura.</p> <p>Melhorar e recuperar a infraestrutura predial;</p>	Pregão Eletrônico	Com a Integração critérios de sustentabilidade no processo de contratação pública é o meio utilizado para reduzir os impactos ambientais e fortalecer o mercado dos produtos e serviços com melhor desempenho ambiental.
	Reforma da Subestação Principal	R\$ 69.990,00	<p><b>FINALIDADE DO GASTO:</b> Garantir a plena operação da subestação de energia do IRD, responsável por receber a energia da rede de distribuição da concessionária LIGHT e distribuí-la a todos os prédios do IRD, com isto o IRD poderá continuar cumprindo da Missão Institucional do IRD perante a seus parceiros e a sociedade.</p> <p><b>Objetivo 12:</b> Manter e atualizar a infraestrutura.</p> <p>Melhorar e recuperar a infraestrutura predial;</p>	Pregão Eletrônico	Com a Integração critérios de sustentabilidade no processo de contratação pública é o meio utilizado para reduzir os impactos ambientais e fortalecer o mercado dos produtos e serviços com melhor desempenho ambiental.
LAPO C	NÃO HOUE				
CDTN	NÃO HOUE				
CRCN-CO	Instalações para implantação de adutora para irrigação dos depósitos de rejeitos do CRCN-CO/CNEN localizados no Parque	R\$ 124.000,00	Regularizar a irrigação dos depósitos de rejeitos, garantindo sua perfeita cobertura vegetal no ano	Pregão	É de responsabilidade da contratada, a reparação dos danos que ocorrerem ao meio ambiente, a

	Estadual Telma Ortegal no município de Abadia de Goiás.		todo, assegurando a integridade dos taludes.		bens móveis, imóveis, resultantes da execução das obras e serviços objeto do Contrato, causados por imperícia, imprudência ou negligência na execução dos serviços. A contratada não poderá, em hipótese alguma, alegar desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das normas referentes aos serviços contratados, bem como da proteção ao meio ambiente e observação às normas de segurança do trabalho.
CRCN-NE	NÃO HOUE				
IPEN	Prestação de serviços reprográficos na quantidade de 30.000 (trinta mil) cópias/mês, com fornecimento de 27 (vinte e sete) multifuncionais,	R\$ 170.999,00	Evitar desperdício de cópias reprográficas no montante de 30% do total necessário. Concernente aos materiais (toner, cilindro, papel) a referida contratação oferece economia/mês de aproximadamente R\$ 15.000,00, visto a não necessidade de sua aquisição por outro procedimento licitatório.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
	Prestação de serviços de remoção de resíduos de construção e afins, por meio de caçamba (caixa Brooks de 5m3).	R\$ 40.000,00	Contratação de empresa para retirar resíduos de construção e afins por meio de caçambas na área do Instituto	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
	Prestação de serviços de locação de roupas esterilizadas a serem utilizadas para trabalhos em salas limpas do Centro de Radiofarmácia.	R\$ 106.668,48	Aquisição de vestimentas utilizadas nos serviços de manipulações nas salas limpas do Centro de Radiofarmácia (CR)	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no

				TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Instalação de 5 moto geradores nos prédios CRPQ, CB, LRR E CCTM	R\$ 480.000,00	Atender a demanda dos centros na falta de energia. Os geradores já foram adquiridos e estão disponíveis para a instalação	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Contratação de empresa para a prestação de serviços de manutenção corretiva em cromatógrafo a gás no IPEN-CNEN/SP	R\$ 17.191,87	Conservar os equipamentos em perfeitas condições de operação e funcionamento no Centro de Células Combustíveis Nucleares - CCCH.	Inexigibilidade	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de gerenciamento de energia elétrica das instalações da CNEN/IPEN.	R\$ 31.500,00	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de gerenciamento de energia elétrica das instalações da CNEN/IPEN.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de forma contínua de suporte operacional de apoio administrativo.	R\$ 2.543.992,08	Prestação de serviço de forma contínua de suporte operacional de apoio administrativo.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de limpeza em áreas externas, conservação de áreas verdes e manutenção predial da CNEN/IPEN, compreendendo também o Reator RMB, localizado no município de Sorocaba/Iperó - SP	R\$ 742.699,81	Prestação de serviços de limpeza em áreas externas, conservação de áreas verdes e manutenção predial da CNEN/IPEN, compreendendo também o Reator RMB,	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a

		localizado no município de Sorocaba/Iperó - SP		regularização ambiental.
Contratação de empresa para a prestação do serviço de soluções tecnológicas em estudos não clínicos de segurança e eficácia para avaliação de radiofarmacos do IPEN-CNEN/SP	R\$ 489.000,00	Contratação de empresa para a prestação do serviço de soluções tecnológicas em estudos não clínicos de segurança e eficácia para avaliação de radiofarmacos do IPEN-CNEN/SP	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços especializados em lavanderia industrial, higienização e esterilização de 1.000 conjuntos de calça e camisa utilizados no manuseio de reagentes liofilizados e no controle de qualidade do Centro de Radiofarmácia.	R\$ 16.500,00	Prestação de serviços especializados em lavanderia industrial, higienização e esterilização de 1.000 conjuntos de calça e camisa utilizados no manuseio de reagentes liofilizados e no controle de qualidade do Centro de Radiofarmácia.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em 45 equipamentos de Laboratório localizados no Centro de Radiofarmácia do IPEN-CNEN/SP.	R\$ 69.900,00	A prestação do serviço destina-se a atender exigências da ANVISA que regem a produção e distribuição de radiofarmacos e produtos injetáveis farmacêuticos.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de coleta e transporte de resíduos industriais não tóxicos.	R\$ 40.990,00	Coleta de resíduos industriais não tóxicos Classe II A em dezenove pontos de coleta espalhados nas áreas do IPEN- CNEN.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Contratação de empresa para a prestação de serviço de manutenção eletrônica e eletromecânica preventiva e corretiva dos equipamentos leitoras Harshaw 5500 (série 7111350 e 9611139) e 4500 (série 1406280), do fabricante THERMOFISCHER SCIENTIFIC, incluindo o fornecimento de materiais de consumo para o IPEN-CNEN/SP	R\$ 204.728,84	Manutenção eletrônica e eletromecânica preventiva e corretiva dos equipamentos leitoras Harshaw 5500 (série 7111350 e 9611139) e 4500 (série 1406280), do fabricante THERMOFISCHER SCIENTIFIC, incluindo o fornecimento de	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a

		materiais de consumo para o IPEN-CNEN/SP		regularização ambiental.
Prestação de serviço de análise física, química e bacteriológica de amostras de água em 04 (quatro) pontos de coleta, localizados no Centro de Radiofarmácia da CNEN/IPEN.	R\$ 21.990,00	Garantir a qualidade da água utilizada na produção rotineira e nos ensaios do controle de qualidade dos radiofarmacos, conforme as normas da ANVISA.	Pregão	Normas BPF e RDC 17 de 16 de abril de 2010 ANVISA
Prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva em equipamento de laboratório liofilizador modelo supermodulo com câmara refrigerada marca Edwards no centro de radiofarmácia da CNEN/IPEN.	R\$ 59.940,00	Prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva em equipamento de laboratório liofilizador modelo supermodulo com camara refrigerada marca Edwards no centro de radiofarmácia da CNEN/IPEN.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de análise, desenvolvimento e validação de software para o Centro de Radiofarmácia do IPEN/CNEN-SP.	R\$ 230.000,00	Prestação de serviço de análise, desenvolvimento e validação de software para o Centro de Radiofarmácia do IPEN/CNEN-SP.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de fornecimento de energia elétrica para uso exclusivo da CNEN/IPEN.	R\$ 2.400.000,00	Prestação de fornecimento de energia elétrica para uso exclusivo da CNEN/IPEN.	Inexigibilidade	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação do serviço técnico de manutenção preventiva e corretiva em 4 (quatro) elevadores marca Atlas e 2 (dois) elevadores da marca Schindler de propriedade do IPEN- CNEN/SP.	R\$ 89.100,00	Prestação do serviço técnico de manutenção preventiva e corretiva em 4 (quatro) elevadores marca Atlas e 2 (dois) elevadores da marca Schindler de propriedade do IPEN- CNEN/SP.	Elevadores São Paulo	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
				Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a

Contratação de empresa para publicidade e veiculação Legal, impressa e/ou eletrônica do IPEN-CNEN/SP	R\$ 150.000,00	Contratação de empresa para publicidade e veiculação Legal, impressa e/ou eletrônica do IPEN-CNEN/SP	Inexigibilidade	contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de postagem e venda de produtos da EBCT, para atender a CNEN/IPEN.	R\$ 200.000,00	Prestação de serviço de postagem e venda de produtos da EBCT, para atender a CNEN/IPEN.	Inexigibilidade	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de lavanderia para os laboratórios da CNEN/IPEN.	R\$ 95.600,00	Prestação de serviço de lavanderia para os laboratórios da CNEN/IPEN.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva em 04 (quatro) módulos de síntese de FDG instalados no Centro de Radiofarmácia.	R\$ 146.390,40	Prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva em 04 (quatro) módulos de síntese de FDG instalados no Centro de Radiofarmácia.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva com troca de peças em 02 liofilizadores da marca Imautomatiche modelo Minifast 04 no Centro de Radiofarmácia da Instituição	R\$ 107.922,00	Manutenção preventiva e corretiva com troca de peças em 02 liofilizadores da marca Imautomatiche modelo Minifast 04 no Centro de Radiofarmácia da Instituição	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
prestação de serviço de planejamento e gestão da comunicação e relacionamento com a população lindeira e futuros expropriados, conforme	R\$ 149.500,00	prestação de serviço de planejamento e gestão da comunicação e relacionamento com a população lindeira e	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de

determinação do IBAMA, para o processo de obtenção das licenças prévias, instalações e operações para a implantação do empreendimento do Reator Multipropósito Brasileiro - RMB		futuros expropriados, conforme determinação do IBAMA, para o processo de obtenção das licenças prévias, instalações e operações para a implantação do empreendimento do Reator Multipropósito Brasileiro -		todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em microscópio eletrônico de varredura Field Emission, modelo JSM-6710F instalado no CCTM do IPEN-CNEN/SP.	R\$ 289.693,00	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em microscópio eletrônico de varredura Field Emission, modelo JSM-6710F instalado no CCTM do IPEN-CNEN/SP.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços que consiste na reforma do poço do elevador do prédio do ensino com o fornecimento e instalação de um novo elevador para o transporte de passageiros	R\$ 206.132,42	Prestação de serviços que consiste na reforma do poço do elevador do prédio do ensino com o fornecimento e instalação de um novo elevador para o transporte de passageiros	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de desenvolvimento de projetos, mediante demanda, nas disciplinas de arquitetura e de engenharia civil, instalações e gerenciamento, fiscalização e acompanhamento de serviços de engenharia para o IPEN-CNEN/SP.	R\$ 297.200,00	Prestação de serviço de desenvolvimento de projetos, mediante demanda, nas disciplinas de arquitetura e de engenharia civil, instalações e gerenciamento, fiscalização e acompanhamento de serviços de engenharia para o IPEN-CNEN/SP.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços da gestão e manutenção de colônias de animais do biotério da instituição, que consiste na criação e manutenção de animais de laboratório com qualidade genética e sanitária controladas.	R\$ 440.229,92	Prestação de serviços da gestão e manutenção de colônias de animais do biotério da instituição, que consiste na criação e manutenção de animais de laboratório com qualidade genética e sanitária controladas.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de análise microbiológica para o controle de qualidade dos meios de cultura	R\$ 123.670,00	Prestação de serviço de análise microbiológica para o controle de	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a

para o centro de radiofarmácia da CNEN/IPEN.		qualidade dos meios de cultura para o centro de radiofarmácia da CNEN/IPEN.		contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva de sistema eletrônico de ponto e controle de acesso do IPEN/CNEN-SP.	R\$ 785.300,00	Prestação de serviço de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva de sistema eletrônico de ponto e controle de acesso do IPEN/CNEN-SP.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços públicos de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário pela SABESP ao USUÁRIO	R\$ 258.491,22	Prestação de serviços públicos de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário pela SABESP ao USUÁRIO	Inexigibilidade	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de monitoração individual externa dos trabalhadores ocupacionalmente expostos na Instituição - IPEN-CNEN/SP.	R\$ 76.992,00	Prestação de serviço de monitoração individual externa dos trabalhadores ocupacionalmente expostos na Instituição - IPEN-CNEN/SP.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva na rede de distribuição de média tensão, cabines primárias, grupos motogeradores e iluminação pública da CNEN-IPEN.	R\$ 2.800.450,00	Prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva na rede de distribuição de média tensão, cabines primárias, grupos motogeradores e iluminação pública da CNEN-IPEN.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos e instalações prediais dispostos em áreas controladas (radioativas) e	R\$ 665.370,00	Prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos e instalações prediais	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de

livres no Centro de Radiofarmácia do IPEN/CNEN-SP		dispostos em áreas controladas (radioativas) e livres no Centro de Radiofarmácia do IPEN/CNEN-SP		todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de seguros automotivos para a frota de veículos oficiais da CNEN/IPEN.	R\$ 55.000,00	Prestação de serviços de seguros automotivos para a frota de veículos oficiais da CNEN/IPEN.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, nos diversos sistemas de ar condicionado central e aparelhos de ar condicionado de janela da CNEN- IPEN/SP.	R\$ 468.000,00	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, nos diversos sistemas de ar condicionado central e aparelhos de ar condicionado de janela da CNEN IPEN/SP.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços em manutenção eletrônica e eletromecânica de diversos laboratórios dos fabricantes SERCON, LUFERCO,BAUMER e fabricação própria do IPEN	R\$ 89.750,00	Prestação de serviços em manutenção eletrônica e eletromecânica de diversos laboratórios dos fabricantes SERCON, LUFERCO,BAUMER e fabricação própria do IPEN	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de calibração de aparelhos, dispositivos, equipamentos e sensores de uso em laboratório, para monitoramento de parâmetros do ambiente e de operação do CR - Centro de Radiofarmácia do IPEN/CNEN-SP.	R\$ 54.000,00	Prestação de serviços de calibração de aparelhos, dispositivos, equipamentos e sensores de uso em laboratório, para monitoramento de parâmetros do ambiente e de operação do CR - Centro de Radiofarmácia do IPEN/CNEN-SP.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva (inclusão de peças) e certificação em equipamentos das marcas Shimadzu, Canberra e Hidex.	R\$ 161.749,47	Prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva (inclusão de peças) e certificação em equipamentos das	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-

		marcas Shimadzu, Canberra e Hidex.		CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviço contínuo de atendimento e suporte técnico aos usuários de soluções de tecnologia da informação (TI).	R\$ 176.900,00	Prestação de serviço contínuo de atendimento e suporte técnico aos usuários de soluções de tecnologia da informação (TI).	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação do serviço de manutenção preventiva em sistema de climatização, sistema de automação, casa de máquinas, tratamento de água gelado, bancos de resistencia e bancos de umidificação, dos laboratórios do Cíclotron e do Centro de Radiofarmácia do IPEN/CNEN-SP.	R\$ 49.500,00	Prestação do serviço de manutenção preventiva em sistema de climatização, sistema de automação, casa de máquinas, tratamento de água gelado, bancos de resistencia e bancos de umidificação, dos laboratórios do Cíclotron e do Centro de Radiofarmácia do IPEN/CNEN-	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em 03 (três) equipamentos de câmaras frias do CR da marca Engepom.	R\$ 6.660,00	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em 03 (três) equipamentos de câmaras frias do CR da marca Engepom.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de Serviço de telefonia móvel celular para o IPEN, com fornecimento de aparelhos digitais e Sim Card.	R\$ 123.996,96	Prestação de Serviço de telefonia móvel celular para o IPEN, com fornecimento de aparelhos digitais e Sim Card.	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação de serviços contínuos de limpeza, asseio e conservação do IPEN-CNEN/SP.	R\$ 4.113.936,00	Asseio e conservação e limpeza predial	Pregão	Conforme estabelecido no Anexo II do Edital, a contratação visa atender as rotinas de todos os setores que compõem o IPEN-

				CNEN/SP, bem como as exigências no TAC/IBAMA, para a regularização ambiental.
Prestação dos Serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de gerenciamento de energia elétrica das instalações da CNEN/IPEN.	R\$ 31.500,00	Serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de gerenciamento de energia elétrica das instalações da CNEN/IPEN.	Pregão	Em todos os Projetos Básicos que compõem os Editais de Serviços de Engenharia são inseridas exigências de a contratada implementar “PROGRAMA AMBIENTAL, USO RACIONAL DA ÁGUA, USO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, REDUÇÃO DA POLUIÇÃO SONORA, REDUÇÃO DE PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS e DESCARTE DE LIXO GERADO DURANTE O SERVIÇO”.
Instalação de 5 moto geradores nos prédios CRPQ, CB, LRR E CCTM	R\$ 480.000,00	Atender a demanda dos centros na falta de energia. Os geradores já foram adquiridos e estão disponíveis para a instalação	Pregão	
Adequação da rede elétrica do prédio do Ciclotron	R\$ 114.198,00	Adequação e modernização da rede elétrica no prédio do Ciclotron, em atendimento as normas	Pregão	
Recuperação estrutural dos pilares na área externa do prédio da DPF	R\$ 104.000,00	Serviço necessário para recuperação dos pilares pois encontram-se em mau estado de conservação pondo em risco a integridade física do prédio e funcionários	Pregão	
Adequação do almoxarifado para armazenagem de reagentes químicos no CCCH	R\$ 89.999,00	Serviço necessário para armazenar os reagentes químicos utilizados na área do CCCH	Pregão	
Instalação de tanques no Laboratório de Descontaminação	R\$ 19.850,00	Para descarte dos resíduos radioativos do Laboratório de Descontaminação	Pregão	
Reformulação da subestação elétrica dos prédios 1 e 2 e Laboratório Osprey no CCTM	R\$ 421.667,88	Melhorar a infraestrutura elétrica dos prédios 1 e 2 e instalar gerador de energia para os prédios 1 e 2 do CCTM	Pregão	
Instalação cabine elétrica no galpão da Av. Nações Unidas - SP	R\$ 242.100,00	Sob responsabilidade da CNEN/IPEN/SP, o serviço faz-se necessário, pois não possui nenhum tipo de cabine para garantir a segurança da rede elétrica do ambiente	Pregão	
Adequação do Laboratório de Biomateriais no CQMA	R\$ 295.000,00	Modernização e adequação do laboratório para o bom funcionamento das pesquisas	Pregão	
	R\$ 708.299,00	Serviço necessário devido aos constantes vazamentos que ocorrem	Pregão	

Adequação do telhado e sistema de combate a incêndio no prédio da garagem do IPEN		em períodos de chuva, e a não existência de um sistema de combate a incêndio no local	
Adequação dos consultórios do Serviço Médico	R\$ 633.500,00	Adequações necessárias para atender as normas da Anvisa	Pregão
Adequação da cerca de proteção física no CRPQ e adequação piso de entrada no prédio do GMR	R\$ 240.000,00	Serviços deverão ser executados em determinação da CNEN para segurança na área do Reator do IPEN. Devido ao crescimento das raízes das árvores, o piso levantou na área de circulação de pessoas, ocasionando um risco de queda aos transeuntes do GMR	Pregão
Adequação dos vestiários de acesso as áreas supervisionadas e controladas do CR	R\$ 114.500,00	Modernização se faz necessária pois as instalações encontram-se deterioradas, causando problemas aos usuários	Pregão
Serviço de reparação e adaptação dos banheiros na área CTR, CCTM E CQMA	R\$ 414.000,00	Reparação e adaptação dos banheiros, pois encontram-se em péssimo estado de conservação	Pregão
<b>Análise crítica (i)</b>			
Embora algumas unidades da CNEN já estejam observando os critérios de sustentabilidade nas contratações de obras e serviços, faz-se necessário a ampliação da política de contratações sustentáveis em todas as unidades, observando-se a legislação que rege a matéria.			

## 6. Demonstrações Contábeis

### 6.1 Demonstrativos Contábeis

Quadro 95 – Balanço Orçamentário



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

TÍTULO	BALANÇO ORÇAMENTÁRIO - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ORGAO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

EXERCICIO 2018	PERIODO Anual
EMISSAO 22/02/2019	PAGINA 1
VALORES EM UNIDADES DE REAL	

RECEITA				
RECEITAS ORÇAMENTÁRIAS	PREVISÃO INICIAL	PREVISÃO ATUALIZADA	RECEITAS REALIZADAS	SALDO
<b>RECEITAS CORRENTES</b>	<b>85.428.088,00</b>	<b>85.428.088,00</b>	<b>141.234.526,43</b>	<b>55.806.438,43</b>
<b>Receitas Tributárias</b>	<b>5.001.640,00</b>	<b>5.001.640,00</b>	<b>5.440.517,99</b>	<b>438.877,99</b>
Impostos	-	-	-	-
Taxas	5.001.640,00	5.001.640,00	5.440.517,99	438.877,99
Contribuições de Melhoria	-	-	-	-
<b>Receitas de Contribuições</b>	-	-	-	-
Contribuições Sociais	-	-	-	-
Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico	-	-	-	-
Cont. Entidades Privadas de Serviço Social Formação Profis.	-	-	-	-
<b>Receita Patrimonial</b>	<b>2.761.913,00</b>	<b>2.761.913,00</b>	<b>6.460.185,79</b>	<b>3.698.272,79</b>
Exploração do Patrimônio Imobiliário do Estado	-	-	20.873,26	20.873,26
Valores Mobiliários	2.761.913,00	2.761.913,00	6.439.312,53	3.677.399,53
Delegação de Serviços Públicos	-	-	-	-
Exploração de Recursos Naturais	-	-	-	-
Exploração do Patrimônio Intangível	-	-	-	-
Cessão de Direitos	-	-	-	-
Demais Receitas Patrimoniais	-	-	-	-
<b>Receita Agropecuária</b>	-	-	-	-
<b>Receita Industrial</b>	<b>75.230.342,00</b>	<b>75.230.342,00</b>	<b>124.683.233,23</b>	<b>49.452.891,23</b>
<b>Receitas de Serviços</b>	<b>2.075.352,00</b>	<b>2.075.352,00</b>	<b>1.871.503,65</b>	<b>-203.848,35</b>
Serviços Administrativos e Comerciais Gerais	2.075.352,00	2.075.352,00	1.871.503,65	-203.848,35
Serviços e Atividades Referentes à Navegação e ao Transporte	-	-	-	-
Serviços e Atividades Referentes à Saúde	-	-	-	-
Serviços e Atividades Financeiras	-	-	-	-
Outros Serviços	-	-	-	-
<b>Transferências Correntes</b>	-	-	-	-
<b>Outras Receitas Correntes</b>	<b>358.841,00</b>	<b>358.841,00</b>	<b>2.779.085,77</b>	<b>2.420.244,77</b>
Multas Administrativas, Contratuais e Judiciais	3.251,00	3.251,00	11.940,30	8.689,30
Indenizações, Restituições e Ressarcimentos	355.590,00	355.590,00	2.767.145,47	2.411.555,47
Bens, Direitos e Valores Incorporados ao Patrimônio Público	-	-	-	-
Demais Receitas Correntes	-	-	-	-
<b>RECEITAS DE CAPITAL</b>	-	-	<b>66.644,65</b>	<b>66.644,65</b>
<b>Operações de Crédito</b>	-	-	-	-
Operações de Crédito - Mercado Interno	-	-	-	-
Operações de Crédito - Mercado Externo	-	-	-	-
<b>Alienação de Bens</b>	-	-	<b>66.644,65</b>	<b>66.644,65</b>
Alienação de Bens Móveis	-	-	-	-
Alienação de Bens Imóveis	-	-	66.644,65	66.644,65
Alienação de Bens Intangíveis	-	-	-	-
<b>Amortização de Empréstimos</b>	-	-	-	-
<b>Transferências de Capital</b>	-	-	-	-
<b>Outras Receitas de Capital</b>	-	-	-	-



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

EXERCÍCIO 2018	PERÍODO Anual
EMIÇÃO 22/02/2019	PÁGINA 2
VALORES EM UNIDADES DE REAL	

TÍTULO	BALANÇO ORÇAMENTÁRIO - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ÓRGÃO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

RECEITA				
RECEITAS ORÇAMENTÁRIAS	PREVISÃO INICIAL	PREVISÃO ATUALIZADA	RECEITAS REALIZADAS	SALDO
Integralização do Capital Social	-	-	-	-
Resultado do Banco Central do Brasil	-	-	-	-
Remuneração das Disponibilidades do Tesouro Nacional	-	-	-	-
Resgate de Títulos do Tesouro Nacional	-	-	-	-
Demais Receitas de Capital	-	-	-	-
<b>RECURSOS ARRECADADOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES</b>	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL DE RECEITAS</b>	<b>85.428.088,00</b>	<b>85.428.088,00</b>	<b>141.301.171,08</b>	<b>55.873.083,08</b>
<b>REFINANCIAMENTO</b>	-	-	-	-
Operações de Crédito - Mercado Interno	-	-	-	-
Mobiliária	-	-	-	-
Contratual	-	-	-	-
Operações de Crédito - Mercado Externo	-	-	-	-
Mobiliária	-	-	-	-
Contratual	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL COM FINANCIAMENTO</b>	<b>85.428.088,00</b>	<b>85.428.088,00</b>	<b>141.301.171,08</b>	<b>55.873.083,08</b>
<b>DEFICIT</b>			<b>837.132.054,71</b>	<b>837.132.054,71</b>
<b>TOTAL</b>	<b>85.428.088,00</b>	<b>85.428.088,00</b>	<b>978.433.225,79</b>	<b>893.005.137,79</b>
<b>DETALHAMENTO DOS AJUSTES NA PREVISÃO ATUALIZADA</b>	-	-	-	-
Créditos Adicionais Abertos com Superávit Financeiro	-	-	-	-
Créditos Adicionais Abertos com Excesso de Arrecadação	-	-	-	-
Créditos Cancelados Líquidos	-	-	-	-

DESPESA						
DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	DOTAÇÃO INICIAL	DOTAÇÃO ATUALIZADA	DESPESAS EMPENHADAS	DESPESAS LIQUIDADAS	DESPESAS PAGAS	SALDO DA DOTAÇÃO
<b>DESPESAS CORRENTES</b>	<b>940.416.862,00</b>	<b>998.788.416,00</b>	<b>966.115.659,03</b>	<b>924.352.996,76</b>	<b>873.854.227,22</b>	<b>32.672.756,97</b>
Pessoal e Encargos Sociais	777.475.657,00	781.692.909,00	751.386.512,69	751.386.512,69	705.873.549,03	30.306.396,31
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	162.941.205,00	217.095.507,00	214.729.146,34	172.966.484,07	167.980.678,19	2.366.360,66
<b>DESPESAS DE CAPITAL</b>	<b>7.600.461,00</b>	<b>12.322.774,00</b>	<b>12.317.566,76</b>	<b>3.495.094,04</b>	<b>3.022.194,04</b>	<b>5.207,24</b>
Investimentos	7.600.461,00	12.322.774,00	12.317.566,76	3.495.094,04	3.022.194,04	5.207,24
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-	-
<b>RESERVA DE CONTINGÊNCIA</b>	-	-	-	-	-	-
<b>RESERVA DO RPPS</b>	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL DAS DESPESAS</b>	<b>948.017.323,00</b>	<b>1.011.111.190,00</b>	<b>978.433.225,79</b>	<b>927.848.090,80</b>	<b>876.876.421,26</b>	<b>32.677.964,21</b>
<b>AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA / FINANCIAMENTO</b>	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida Interna	-	-	-	-	-	-
Dívida Mobiliária	-	-	-	-	-	-
Outras Dívidas	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida Externa	-	-	-	-	-	-
Dívida Mobiliária	-	-	-	-	-	-
Outras Dívidas	-	-	-	-	-	-



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

EXERCÍCIO 2018 PERÍODO Anual

EMISSÃO 22/02/2019 PÁGINA 3

TÍTULO	BALANÇO ORÇAMENTÁRIO - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ORGAO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

VALORES EM UNIDADES DE REAL

DESPESA						
DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	DOTAÇÃO INICIAL	DOTAÇÃO ATUALIZADA	DESPESAS EMPENHADAS	DESPESAS LIQUIDADAS	DESPESAS PAGAS	SALDO DA DOTAÇÃO
<b>SUBTOTAL COM REFINANCIAMENTO</b>	<b>948.017.323,00</b>	<b>1.011.111.190,00</b>	<b>978.433.225,79</b>	<b>927.848.090,80</b>	<b>876.876.421,26</b>	<b>32.677.964,21</b>
<b>TOTAL</b>	<b>948.017.323,00</b>	<b>1.011.111.190,00</b>	<b>978.433.225,79</b>	<b>927.848.090,80</b>	<b>876.876.421,26</b>	<b>32.677.964,21</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
<b>DESPESAS CORRENTES</b>	<b>1.177.636,52</b>	<b>54.547.626,15</b>	<b>47.137.617,19</b>	<b>46.161.575,02</b>	<b>6.816.179,84</b>	<b>2.747.507,81</b>
Pessoal e Encargos Sociais	-	-	-	-	-	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	1.177.636,52	54.547.626,15	47.137.617,19	46.161.575,02	6.816.179,84	2.747.507,81
<b>DESPESAS DE CAPITAL</b>	<b>5.853.770,36</b>	<b>4.194.971,70</b>	<b>4.069.023,70</b>	<b>4.004.023,70</b>	<b>5.861.973,38</b>	<b>182.744,98</b>
Investimentos	5.853.770,36	4.194.971,70	4.069.023,70	4.004.023,70	5.861.973,38	182.744,98
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>7.031.406,88</b>	<b>58.742.597,85</b>	<b>51.206.640,89</b>	<b>50.165.598,72</b>	<b>12.678.153,22</b>	<b>2.930.252,79</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
<b>DESPESAS CORRENTES</b>	<b>81.074,29</b>	<b>4.155.016,43</b>	<b>4.096.008,86</b>	<b>59.007,57</b>	<b>81.074,29</b>
Pessoal e Encargos Sociais	-	88.747,86	88.747,86	-	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	81.074,29	4.066.268,57	4.007.261,00	59.007,57	81.074,29
<b>DESPESAS DE CAPITAL</b>	<b>-</b>	<b>9.092,46</b>	<b>9.092,46</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Investimentos	-	9.092,46	9.092,46	-	-
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>81.074,29</b>	<b>4.164.108,89</b>	<b>4.105.101,32</b>	<b>59.007,57</b>	<b>81.074,29</b>

## Quadro 96 – Balanço Financeiro



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

EXERCÍCIO 2018	PERÍODO Anual
EMISSÃO 22/02/2019	PÁGINA 1
VALORES EM UNIDADES DE REAL	

TÍTULO	BALANÇO FINANCEIRO - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ORGAO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

INGRESSOS			DISPÊNDIOS		
ESPECIFICAÇÃO	2018	2017	ESPECIFICAÇÃO	2018	2017
<b>Receitas Orçamentárias</b>	<b>141.301.171,08</b>	<b>138.476.563,87</b>	<b>Despesas Orçamentárias</b>	<b>978.433.225,79</b>	<b>994.274.932,38</b>
<b>Ordinárias</b>	-	<b>2.097.813,40</b>	<b>Ordinárias</b>	<b>676.050.952,50</b>	<b>619.063.392,80</b>
<b>Vinculadas</b>	<b>141.370.564,25</b>	<b>136.427.395,04</b>	<b>Vinculadas</b>	<b>302.382.273,29</b>	<b>375.211.539,58</b>
Previdência Social (RPPS)	-	-	Educação	-	138.209,06
Recursos de Receitas Financeiras	-	-	Seguridade Social (Exoeto Previdência)	25.281.325,00	251.118.506,00
Outros Recursos Vinculados a Órgãos e Programas	141.370.564,25	136.427.395,04	Previdência Social (RPPS)	144.041.232,32	-
(-) Deduções da Receita Orçamentária	-69.393,17	-48.644,57	Recursos de Receitas Financeiras	-	-
			Operação de Crédito	-	300.000,00
			Outros Recursos Vinculados a Órgãos e Programas	132.955.489,84	123.656.824,52
			Outros Recursos Vinculados a Fundos	104.226,13	-
<b>Transferências Financeiras Recebidas</b>	<b>1.851.091.908,85</b>	<b>1.809.863.653,16</b>	<b>Transferências Financeiras Concedidas</b>	<b>991.115.284,55</b>	<b>971.709.966,51</b>
Resultantes da Execução Orçamentária	1.756.535.079,86	1.764.056.706,98	Resultantes da Execução Orçamentária	925.161.461,77	931.688.097,05
Repasse Recebido	832.379.001,39	832.729.649,03	Repasse Concedido	1.005.383,30	361.039,12
Sub-repasse Recebido	924.158.078,47	931.327.057,93	Sub-repasse Concedido	924.158.078,47	931.327.057,93
Independentes da Execução Orçamentária	94.556.828,99	45.806.946,20	Independentes da Execução Orçamentária	65.953.822,78	40.021.869,46
Transferências Recebidas para Pagamento de RP	90.654.437,37	45.731.988,66	Transferências Concedidas para Pagamento de RP	54.211.911,60	33.211.512,59
Demais Transferências Recebidas	62.858,14	37.477,40	Demais Transferências Concedidas	30.109,01	9.982,24
Movimentação de Saldos Patrimoniais	3.839.533,48	37.480,14	Movimento de Saldos Patrimoniais	11.711.802,17	6.800.374,63
Aporte ao RPPS	-	-	Aporte ao RPPS	-	-
Aporte ao RGPS	-	-	Aporte ao RGPS	-	-
<b>Recebimentos Extraorçamentários</b>	<b>168.335.306,29</b>	<b>123.728.156,83</b>	<b>Despesas Extraorçamentárias</b>	<b>116.937.728,49</b>	<b>93.972.760,50</b>
Inscrição dos Restos a Pagar Processados	50.971.669,54	4.118.604,71	Pagamento dos Restos a Pagar Processados	4.105.101,32	88.583,96
Inscrição dos Restos a Pagar Não Processados	50.585.134,99	58.742.597,85	Pagamento dos Restos a Pagar Não Processados	50.165.598,72	33.144.589,93
Depósitos Restituíveis e Valores Vinculados	64.379.000,19	60.866.454,27	Depósitos Restituíveis e Valores Vinculados	62.666.748,45	60.739.586,61
Outros Recebimentos Extraorçamentários	2.399.501,57	500,00	Outros Pagamentos Extraorçamentários	280,00	-
Ordens Bancárias não Sacadas - Cartão de Pagamento	-	500,00	Ordens Bancárias Sacadas - Cartão de Pagamento	280,00	-
Cancelamento de Obrigações do Exercício Anterior	500,00	-			
Arrecadação de Outra Unidade	2.399.001,57	-			
<b>Saldo do Exercício Anterior</b>	<b>65.389.418,28</b>	<b>53.278.703,81</b>	<b>Saldo para o Exercício Seguinte</b>	<b>139.631.565,67</b>	<b>65.389.418,28</b>
Caixa e Equivalentes de Caixa	65.389.418,28	53.278.703,81	Caixa e Equivalentes de Caixa	139.631.565,67	65.389.418,28
<b>TOTAL</b>	<b>2.226.117.804,50</b>	<b>2.125.347.077,67</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2.226.117.804,50</b>	<b>2.125.347.077,67</b>





**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL**

EXERCÍCIO 2018 PERÍODO Anual

TÍTULO BALANÇO PATRIMONIAL - TODOS OS ORÇAMENTOS

EMISSÃO 22/02/2019

PAGINA 2

SUBTÍTULO 20301 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA

ORGAO SUPERIOR 24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

VALORES EM UNIDADES DE REAL

ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2018	2017	PATRIMÔNIO LÍQUIDO		
			ESPECIFICAÇÃO	2018	2017
Marcas, Direitos e Patentes Industriais	202.295,37	200.451,37			
(-) Amortização Acumulada de Marcas, Direitos e Patentes Ind	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Marcas, Direitos e Pat.	-	-			
Direitos de Uso de Imóveis	-	-			
Direitos de Uso de Imóveis	-	-			
(-) Amortização Acumulada de Direito de Uso de Imóveis	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável Direito de Uso de Imóveis	-	-			
Diferido	-	-			
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>1.643.084.984,76</b>	<b>688.787.354,20</b>	<b>TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>1.643.084.984,76</b>	<b>688.787.354,20</b>

QUADRO DE ATIVOS E PASSIVOS FINANCEIROS E PERMANENTES

ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2018	2017	ESPECIFICAÇÃO	2018	2017
<b>ATIVO FINANCEIRO</b>	<b>139.631.565,67</b>	<b>65.389.418,28</b>	<b>PASSIVO FINANCEIRO</b>	<b>113.414.106,81</b>	<b>77.153.191,37</b>
<b>ATIVO PERMANENTE</b>	<b>1.503.453.419,09</b>	<b>623.397.935,92</b>	<b>PASSIVO PERMANENTE</b>	<b>21.920.287,42</b>	<b>4.903.461,72</b>
			<b>SALDO PATRIMONIAL</b>	<b>1.507.750.590,53</b>	<b>606.730.701,11</b>

QUADRO DE COMPENSAÇÕES

ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2018	2017	ESPECIFICAÇÃO	2018	2017
ESPECIFICAÇÃO / Saldo dos Atos Potenciais Ativos			ESPECIFICAÇÃO / Saldo dos Atos Potenciais Passivos		
<b>SALDO DOS ATOS POTENCIAIS ATIVOS</b>	<b>53.680.363,29</b>	<b>55.985.721,19</b>	<b>SALDO DOS ATOS POTENCIAIS PASSIVOS</b>	<b>159.193.215,56</b>	<b>176.205.450,71</b>
Execução dos Atos Potenciais Ativos	53.680.363,29	55.985.721,19	Execução dos Atos Potenciais Passivos	159.193.215,56	176.205.450,71
Garantias e Contragarantias Recebidas a Executar	6.701.368,74	5.903.918,04	Garantias e Contragarantias Concedidas a Execut	-	-
Direitos Conveniados e Outros Instrumentos Cong	30.983.996,44	34.629.518,46	Obrigações Conveniadas e Outros Instrum Congên	4.193.716,97	4.478.356,97
Direitos Contratuais a Executar	15.994.999,11	15.452.283,79	Obrigações Contratuais a Executar	154.999.498,59	171.727.093,74
Outros Atos Potenciais Ativos a Executar	-	-	Outros Atos Potenciais Passivos a Executar	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>53.680.363,29</b>	<b>55.985.721,19</b>	<b>TOTAL</b>	<b>159.193.215,56</b>	<b>176.205.450,71</b>

DEMONSTRATIVO DO SUPERÁVIT/DÉFICIT FINANCEIRO APURADO NO BALANÇO PATRIMONIAL

DESTINAÇÃO DE RECURSOS	SUPERAVIT/DEFICIT FINANCEIRO
<b>Recursos Ordinários</b>	<b>-25.794.810,76</b>
<b>Recursos Vinculados</b>	<b>52.012.269,62</b>
Previdência Social (RPPS)	-
Outros Recursos Vinculados a Órgãos e Programas	52.051.985,31
Outros Recursos Vinculados a Fundos	-39.715,69
<b>TOTAL</b>	<b>26.217.458,86</b>

Quadro 98 – Demonstrativo das Mutações do Patrimônio Líquido



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

TÍTULO	DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ORGAO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

EXERCICIO 2018	PERIODO DEZ(Encerrado)
EMISSAO 22/02/2019	PAGINA 1
VALORES EM UNIDADES DE REAL	

Especificação	Patrimônio/ Capital Social	Adiant. para Futuro Aumento de Capital (AFAC)	Reserva de Capital	Reservas de Lucros	Demais Reservas	Resultados Acumulados	Ajustes de Avaliação Patrimonial	Ações/Cotas em Tesouraria	Total
Saldo Inicial do Exercício 2017	-	-	63,61	-	72.147.418,32	556.900.474,86	-	-	629.047.956,79
Variação Cambial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajustes de Exercícios Anteriores	-	-	-	-	-	-25.093.964,23	-	-	-25.093.964,23
Aumento/Redução de Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resgate/Reemissão de Ações e Cotas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Const./Realiz. da Reserva de Reavaliação de Ativos	-	-	-	-	-72.142.332,43	72.113.270,12	-	-	-29.062,31
Ajuste de Avaliação Patrimonial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultado do Exercício	-	-	-	-	-	68.579.775,59	-	-	68.579.775,59
Constituição/Reversão de Reservas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dividendos/Juros sobre Capital Próprio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Provisão Tributária - IR/CS s/ Res. de Reavaliação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldos de Fusão, Cisão e Incorporação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adiantamento para Futuro Aumento de Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Final do Exercício 2017	-	-	63,61	-	5.085,89	672.499.556,34	-	-	672.504.705,84

Especificação	Patrimônio/ Capital Social	Adiant. para Futuro Aumento de Capital (AFAC)	Reserva de Capital	Reservas de Lucros	Demais Reservas	Resultados Acumulados	Ajustes de Avaliação Patrimonial	Ações/Cotas em Tesouraria	Total
Saldo Inicial do Exercício 2018	-	-	63,61	-	5.085,89	672.499.556,34	-	-	672.504.705,84
Variação Cambial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajustes de Exercícios Anteriores	-	-	-	-	-	708.013.084,24	-	-	708.013.084,24
Aumento/Redução de Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resgate/Reemissão de Ações e Cotas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Const./Realiz. da Reserva de Reavaliação de Ativos	-	-	-	-	-	170.639,22	-	-	170.639,22
Ajuste de Avaliação Patrimonial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultado do Exercício	-	-	-	-	-	179.365.470,67	-	-	179.365.470,67
Constituição/Reversão de Reservas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dividendos/Juros sobre Capital Próprio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Provisão Tributária - IR/CS s/ Res. de Reavaliação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldos de Fusão, Cisão e Incorporação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adiantamento para Futuro Aumento de Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Final do Exercício 2018	-	-	63,61	-	5.085,89	1.560.048.750,47	-	-	1.560.053.899,97

## Quadro 99 – Demonstrações Das Variações Patrimoniais



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL**

TÍTULO	DEMONSTRAÇÕES DAS VARIAÇÕES PATRIMONIAIS - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ORGAO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

EXERCICIO 2018	PERIODO Anual
EMISSAO 22/02/2019	PAGINA 1
VALORES EM UNIDADES DE REAL	

VARIAÇÕES PATRIMONIAIS QUANTITATIVAS		
	2018	2017
<b>VARIAÇÕES PATRIMONIAIS AUMENTATIVAS</b>	<b>2.172.185.394,84</b>	<b>2.058.855.522,02</b>
<b>Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria</b>	<b>7.772.166,87</b>	<b>6.636.908,55</b>
Impostos	-	-
Taxas	7.772.166,87	6.636.908,55
Contribuições de Melhoria	-	-
<b>Contribuições</b>	-	-
Contribuições Sociais	-	-
Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico	-	-
Contribuição de Iluminação Pública	-	-
Contribuições de Interesse das Categorias Profissionais	-	-
<b>Exploração e Venda de Bens, Serviços e Direitos</b>	<b>124.396.524,42</b>	<b>125.591.372,73</b>
Venda de Mercadorias	-3,27	-2.232,36
Vendas de Produtos	122.833.412,51	123.650.104,62
Exploração de Bens, Direitos e Prestação de Serviços	1.763.115,18	1.943.500,56
<b>Variações Patrimoniais Aumentativas Financeiras</b>	<b>6.465.182,84</b>	<b>5.535.259,63</b>
Juros e Encargos de Empréstimos e Financiamentos Concedidos	-	-
Juros e Encargos de Mora	25.870,31	26.478,22
Variações Monetárias e Cambiais	-	-
Descontos Financeiros Obtidos	-	-
Remuneração de Depósitos Bancários e Aplicações Financeiras	6.439.312,53	5.508.781,41
Aportes do Banco Central	-	-
Outras Variações Patrimoniais Aumentativas Financeiras	-	-
<b>Transferências e Delegações Recebidas</b>	<b>1.856.986.483,36</b>	<b>1.870.591.357,37</b>
Transferências Intragovernamentais	1.852.028.630,07	1.810.673.563,62
Transferências Intergovernamentais	-	-
Transferências das Instituições Privadas	-	-
Transferências das Instituições Multigovernamentais	-	-
Transferências de Consórcios Públicos	-	-
Transferências do Exterior	-	-
Execução Orçamentária Delegada de Entes	-	-
Transferências de Pessoas Físicas	-	-
Outras Transferências e Delegações Recebidas	4.957.853,29	59.917.793,75
<b>Valorização e Ganhos / Ativos e Desincorporação de Passivos</b>	<b>2.328.965,80</b>	<b>49.684.435,47</b>
Reavaliação de Ativos	67.586,22	28.200.144,96
Ganhos com Alienação	66.844,65	-
Ganhos com Incorporação de Ativos	-	19.800.000,00
Ganhos com Desincorporação de Passivos	2.194.754,93	1.684.290,51
Reversão de Redução ao Valor Recuperável	-	-
<b>Outras Variações Patrimoniais Aumentativas</b>	<b>174.236.071,55</b>	<b>816.188,27</b>
Variação Patrimonial Aumentativa a Classificar	-	-
Resultado Positivo de Participações	170.963.506,17	-
Operações da Autoridade Monetária	-	-



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

EXERCÍCIO  
2018

PERÍODO  
Anual

TÍTULO	DEMONSTRAÇÕES DAS VARIAÇÕES PATRIMONIAIS - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ORGAO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

EMISSAO  
22/02/2019

PAGINA  
2

VALORES EM UNIDADES DE REAL

VARIAÇÕES PATRIMONIAIS QUANTITATIVAS		
	2018	2017
Reversão de Provisões e Ajustes para Perdas	-	-
Diversas Variações Patrimoniais Aumentativas	3.272.475,38	816.188,27
<b>VARIAÇÕES PATRIMONIAIS DIMINUTIVAS</b>	<b>1.992.819.924,17</b>	<b>1.990.275.746,43</b>
<b>Pessoal e Encargos</b>	<b>463.049.004,75</b>	<b>474.926.439,70</b>
Remuneração a Pessoal	372.454.110,28	383.088.566,34
Encargos Patronais	65.618.813,68	70.072.708,75
Benefícios a Pessoal	21.626.076,06	21.714.316,19
Outras Var. Patrimoniais Diminutivas - Pessoal e Encargos	3.350.004,73	50.848,42
<b>Benefícios Previdenciários e Assistenciais</b>	<b>322.129.926,96</b>	<b>298.872.295,88</b>
Aposentadorias e Reformas	285.055.892,70	264.073.093,28
Pensões	36.849.259,83	34.515.113,04
Benefícios de Prestação Continuada	-	-
Benefícios Eventuais	-	-
Políticas Públicas de Transferência de Renda	-	-
Outros Benefícios Previdenciários e Assistenciais	224.774,43	283.189,56
<b>Uso de Bens, Serviços e Consumo de Capital Fixo</b>	<b>202.914.637,46</b>	<b>200.320.990,20</b>
Uso de Material de Consumo	92.204.513,69	96.043.754,31
Serviços	98.584.224,20	91.361.780,50
Depreciação, Amortização e Exaustão	12.125.899,57	12.915.455,39
<b>Variações Patrimoniais Diminutivas Financeiras</b>	<b>1.973.485,54</b>	<b>593.009,64</b>
Juros e Encargos de Empréstimos e Financiamentos Obtidos	-	-
Juros e Encargos de Mora	126,84	2.087,71
Variações Monetárias e Cambiais	1.973.355,28	587.299,73
Descontos Financeiros Concedidos	3,32	3.622,20
Aportes ao Banco Central	-	-
Outras Variações Patrimoniais Diminutivas Financeiras	-	-
<b>Transferências e Delegações Concedidas</b>	<b>994.617.330,31</b>	<b>973.669.209,63</b>
Transferências Intragovernamentais	992.052.005,77	972.461.709,67
Transferências Intergovernamentais	-	-
Transferências a Instituições Privadas	8.000,00	-
Transferências a Instituições Multigovernamentais	-	-
Transferências a Consórcios Públicos	-	-
Transferências ao Exterior	213.119,18	217.344,92
Execução Orçamentária Delegada a Entes	-	-
Outras Transferências e Delegações Concedidas	2.344.205,36	990.155,04
<b>Desvalorização e Perda de Ativos e Incorporação de Passivos</b>	<b>2.573.723,12</b>	<b>36.738.901,41</b>
Reavaliação, Redução a Valor Recuperável e Ajustes p/ Perdas	537.369,33	15.370.149,18
Perdas com Alienação	-	-
Perdas Involuntárias	119,66	60,00
Incorporação de Passivos	876.713,77	809.910,46
Desincorporação de Ativos	1.159.520,36	20.558.781,77



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL**

EXERCÍCIO  
2018

PERÍODO  
Anual

TÍTULO DEMONSTRAÇÕES DAS VARIAÇÕES PATRIMONIAIS - TODOS OS ORÇAMENTOS

EMISSÃO  
22/02/2019

PAGINA  
3

SUBTÍTULO 20301 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA

ORGAO SUPERIOR 24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

VALORES EM UNIDADES DE REAL

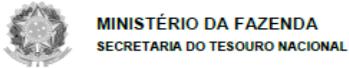
VARIAÇÕES PATRIMONIAIS QUANTITATIVAS

	2018	2017
<b>Tributárias</b>	<b>1.732.137,67</b>	<b>1.669.404,45</b>
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	288.701,91	279.835,64
Contribuições	1.443.435,76	1.389.568,81
<b>Custo - Mercadorias, Produtos Vend. e dos Serviços Prestados</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Custo das Mercadorias Vendidas	-	-
Custos dos Produtos Vendidos	-	-
Custo dos Serviços Prestados	-	-
<b>Outras Variações Patrimoniais Diminutivas</b>	<b>3.829.678,36</b>	<b>3.485.495,52</b>
Premiações	-	1.695,30
Resultado Negativo de Participações	-	-
Operações da Autoridade Monetária	-	-
Incentivos	3.445.100,00	3.135.128,75
Subvenções Econômicas	-	-
Participações e Contribuições	-	-
Constituição de Provisões	-	-
Diversas Variações Patrimoniais Diminutivas	384.578,36	348.673,47
<b>RESULTADO PATRIMONIAL DO PERÍODO</b>	<b>179.365.470,67</b>	<b>68.579.775,59</b>

VARIAÇÕES PATRIMONIAIS QUALITATIVAS

	2018	2017

## Quadro 100 - Demonstrações dos Fluxos de Caixa



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL**

EXERCÍCIO 2018 PERÍODO Anual

EMISSÃO 22/02/2019 PAGINA 1

TÍTULO	DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ORGAO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,NOV.E COMUNICACOES

VALORES EM UNIDADES DE REAL

	2018	2017
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DAS OPERAÇÕES</b>	<b>81.208.968,94</b>	<b>15.459.288,81</b>
<b>INGRESSOS</b>	<b>2.059.104.937,04</b>	<b>2.009.206.671,30</b>
<b>Receitas Derivadas e Originárias</b>	<b>141.234.526,43</b>	<b>138.476.563,87</b>
Receita Tributária	5.440.517,99	6.636.908,55
Receita de Contribuições	-	-
Receita Patrimonial	20.873,26	-
Receita Agropecuária	-	-
Receita Industrial	124.683.233,23	124.284.281,46
Receita de Serviços	1.871.503,85	1.667.527,64
Remuneração das Disponibilidades	6.439.312,53	5.508.781,41
Outras Receitas Derivadas e Originárias	2.779.085,77	379.064,81
<b>Transferências Correntes Recebidas</b>	-	-
Intergovernamentais	-	-
Dos Estados e/ou Distrito Federal	-	-
Dos Municípios	-	-
Intragovernamentais	-	-
Outras Transferências Correntes Recebidas	-	-
<b>Outros Ingressos das Operações</b>	<b>1.917.870.410,61</b>	<b>1.870.730.107,43</b>
Ingressos Extraorçamentários	64.379.000,19	60.866.454,27
Cancelamento de Obrigações do Exercício Anterior	500,00	-
Transferências Financeiras Recebidas	1.851.091.908,85	1.809.863.653,16
Arrecadação de Outra Unidade	2.399.001,57	-
<b>DESEMBOLSOS</b>	<b>-1.977.895.968,10</b>	<b>-1.993.747.382,49</b>
<b>Pessoal e Demais Despesas</b>	<b>-857.405.739,16</b>	<b>-890.279.646,12</b>
Legislativo	-	-
Judiciário	-	-
Essencial à Justiça	-	-
Administração	-	-300.000,00
Defesa Nacional	-	-
Segurança Pública	-	-
Relações Exteriores	-	-
Assistência Social	-	-
Previdência Social	-311.045.304,38	-298.209.838,04
Saúde	-	-
Trabalho	-	-
Educação	-102.826,31	-120.959,81
Cultura	-960,00	-640,00
Direitos da Cidadania	-	-
Urbanismo	-	-
Habitação	-	-
Saneamento	-	-
Gestão Ambiental	-	-
Ciência e Tecnologia	-546.215.140,47	-591.648.708,27
Agricultura	-	-



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

EXERCÍCIO 2018 PERÍODO Anual

EMISSÃO 22/02/2019 PAGINA 2

TÍTULO	DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA - TODOS OS ORÇAMENTOS
SUBTÍTULO	20301 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA
ORGAO SUPERIOR	24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

VALORES EM UNIDADES DE REAL

	2018	2017
Organização Agrária	-	-
Indústria	-	-
Comércio e Serviços	-	-
Comunicações	-	-
Energia	-	-
Transporte	-	-
Desporto e Lazer	-	-
Encargos Especiais	-41.228,00	-
(+/-) Ordens Bancárias não Sacadas - Cartão de Pagamento	-280,00	500,00
<b>Juros e Encargos da Dívida</b>	-	-
Juros e Correção Monetária da Dívida Interna	-	-
Juros e Correção Monetária da Dívida Externa	-	-
Outros Encargos da Dívida	-	-
<b>Transferências Concedidas</b>	<b>-66.708.195,94</b>	<b>-71.018.183,25</b>
Intergovernamentais	-	-
A Estados e/ou Distrito Federal	-	-
A Municípios	-	-
Intragovernamentais	-66.487.076,76	-70.800.838,33
Outras Transferências Concedidas	-221.119,18	-217.344,92
<b>Outros Desembolsos das Operações</b>	<b>-1.053.782.033,00</b>	<b>-1.032.449.553,12</b>
Dispêndios Extraorçamentários	-62.668.748,45	-60.739.586,61
Transferências Financeiras Concedidas	-991.115.284,55	-971.709.966,51
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO</b>	<b>-6.966.821,55</b>	<b>-3.348.574,34</b>
<b>INGRESSOS</b>	<b>66.644,65</b>	-
Alienação de Bens	66.644,65	-
Amortização de Empréstimos e Financiamentos Concedidos	-	-
Outros Ingressos de Investimentos	-	-
<b>DESEMBOLSOS</b>	<b>-7.033.466,20</b>	<b>-3.348.574,34</b>
Aquisição de Ativo Não Circulante	-6.765.712,09	-3.118.618,69
Concessão de Empréstimos e Financiamentos	-	-
Outros Desembolsos de Investimentos	-267.754,11	-229.955,65
<b>FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO</b>	-	-
<b>INGRESSOS</b>	-	-
Operações de Crédito	-	-
Integralização do Capital Social de Empresas Estatais	-	-
Transferências de Capital Recebidas	-	-
Intergovernamentais	-	-
Dos Estados e/ou Distrito Federal	-	-
Dos Municípios	-	-
Intragovernamentais	-	-
Outras Transferências de Capital Recebidas	-	-
Outros Ingressos de Financiamento	-	-
<b>DESEMBOLSOS</b>	-	-
Amortização / Refinanciamento da Dívida	-	-



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

EXERCÍCIO 2018 PERÍODO Anual

TÍTULO DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA - TODOS OS ORÇAMENTOS

EMISSÃO 22/02/2019

PÁGINA 3

SUBTÍTULO 20301 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - AUTARQUIA

ÓRGÃO SUPERIOR 24000 - MINIST.DA CIENCIA,TECNOL.,INOV.E COMUNICACOES

VALORES EM UNIDADES DE REAL

	2018	2017
Outros Desembolsos de Financiamento	-	-
AJUSTE ACUMULADO DE CONVERSÃO	-	-
<b>GERAÇÃO LÍQUIDA DE CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA</b>	<b>74.242.147,39</b>	<b>12.110.714,47</b>
CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA INICIAL	65.389.418,28	53.278.703,81
CAIXA E EQUIVALENTE DE CAIXA FINAL	139.631.565,67	65.389.418,28

## 6.2 NOTAS EXPLICATIVAS

A **Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)** é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), criada em 1956 e estruturada pela Lei 4.118, de 27 de agosto de 1962, para desenvolver a política nacional de energia nuclear. Sua Sede se encontra localizada na Rua General Severiano, 90 – Botafogo, na cidade do Rio de Janeiro/RJ.

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 da energia nuclear no Brasil, além de investir também em pesquisa e desenvolvimento, buscando um uso cada vez mais amplo e seguro das técnicas do setor nuclear, e seu foco é garantir os benefícios da energia nuclear a um número cada vez maior de brasileiros, sempre com segurança na operação dos materiais e equipamentos radioativos.

As Demonstrações Contábeis da CNEN são elaboradas em consonância com os dispositivos da Lei nº 4.320/1964, do Decreto-Lei nº 200/1967, do Decreto nº 93.872/1986, da Lei nº 10.180/2001 e da Lei Complementar nº 101/2000. Abrangem, também, as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP) do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP) e o Manual SIAFI.

Elaboradas a partir das informações constantes no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), as referidas demonstrações consolidam as contas das Unidades Gestoras da CNEN.

As suas estrutura e composição estão de acordo com as bases propostas pelas práticas contábeis brasileiras (modelo PCASP). Dessa forma, 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);
- VI. Notas Explicativas.

Os principais critérios e políticas contábeis adotados no âmbito da CNEN se baseiam nas premissas do modelo de contabilidade aplicada ao setor público.

A seguir, as análises dos principais itens das demonstrações contábeis da CNEN, referente ao quarto trimestre de 2018.

### **Nota 01 – Fornecedores e Contas a Pagar**

Em 31/12/2018, a CNEN apresentou um saldo em aberto de R\$ 4.970.585,60 relacionados com fornecedores e contas pagar no ativo circulante, não havendo obrigações de longo prazo.

A seguir, apresenta-se a tabela, segregando-se essas obrigações, entre fornecedores nacionais e estrangeiros e entre circulante e não circulante.

**Tabela 13 – Fornecedores e Contas a Pagar – Composição.**

	R\$		
	31/12/2018	31/12/2017	AH (%)
Circulante	4.970.585,60	4.156.496,11	19,59
Nacionais	1.172.688,94	380.596,97	208,12
Estrangeiros	3.797.896,66	3.775.899,14	0,58
Não Circulante	0,00	0,00	-
Nacionais	0,00	0,00	-
Estrangeiros	0,00	0,00	-
<b>Total</b>	<b>4.970.585,60</b>	<b>4.156.496,11</b>	<b>19,59</b>

Fonte: Tesouro Gerencial, 2018 e 2017.

A maior parte dos fornecedores e contas a pagar do curto prazo refere-se aos fornecedores estrangeiros, representando um percentual de 76,41 % do total a ser pago.

Na continuação, apresenta-se a tabela relacionando-se as unidades gestoras contratantes com valores mais expressivos de fornecedores e contas a pagar na data base de 31/12/2018.

**Tabela 14 – Fornecedores e Contas a Pagar – Por Unidade Gestora Contratante.**

	R\$	
	31/12/2018	AV (%)
Unidade Gestora 113201	171.036,17	3,44
Unidade Gestora 113202	4.799.549,43	96,56
Unidade Gestora 113203	0,00	0,00
Unidade Gestora 113204	0,00	0,00
Unidade Gestora 113205	0,00	0,00
Unidade Gestora 113207	0,00	0,00
Unidade Gestora 113210	0,00	0,00
Unidade Gestora 113211	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>4.970.585,60</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Tesouro Gerencial, 2018.

Os valores registrados na UG 113201 são referentes à dois empenhos que se referem a despesas de exercícios anteriores.

A UG 113202 é responsável por quase a totalidade a ser paga, pois produz em grande escala radiofármacos para fins medicinais e de pesquisa. A importação de Molibdênio-99 é consequência dos elevados valores registrados em fornecedores a pagar nessa UG, quando comparada às demais. A maior parte destes valores refere-se a notas fiscais apropriadas em dezembro de 2018, em especial as referentes as empresas NTP Radioisotopes (PTY) LTD, The Open Joint Stock Company Isopepe JSC, e AMY S/A.

Também ficou discriminado o valor expressivo do contas a pagar para a empresa Global Distribuição de Bens de Consumo LTDA. Este fornecedor não está relacionado com a produção de radiofármaco e seu objeto será discriminado abaixo.

Na tabela apresentada a seguir, estão relacionados os quatro fornecedores mais significativos e o saldo em aberto, na data base de 31/12/2018.

**Tabela 15 – Fornecedores e Contas a Pagar – Por Fornecedor.**

	R\$	
	<b>30/06/2018</b>	<b>AV (%)</b>
NTP Radioisotopes (PTY) LTD	1.983.335,29	39,90
THE OPEN JOINT STOCK COMPANY ISOTOPE JSC	1.464.190,16	29,46
Global Distribuição de bens de consumo LTDA.	460.000,00	78,61
AMY S.A	243.552,82	83,51
Demais	819,507,33	16,49
<b>Total</b>	<b>4.970.585,60</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Tesouro Gerencial, 2018.

Os quatro fornecedores mais significativos representam 83,51% do total a ser pago pela CNEN. A seguir é apresentado o resumo das principais transações:

- (a) NTP Radioisotopes (PTY) LTD: aquisição de Molibdênio-99 (MO-99), para fabricação de radiofármacos.
- (b) THE OPEN JOINT STOCK COMPANY ISOTOPE JSC: aquisição de Molibdênio-99 (MO-99) e Iodo-131, para fabricação de radiofármacos.
- (c) Global Distribuição de bens de consumo LTDA – Aquisição de microcomputadores para estação de trabalho.
- (d) AMY S.A – aquisição de produtos para fabricação de radiofármacos, como Irídio-192; Gálio-67; Tálcio-201, Índio-111 e Molibidênio-99.

## Nota 02 – Obrigações Contratuais

Em 31/12/2018, a CNEN possuía um saldo de R\$ 154.999.498,59, correspondentes às obrigações contratuais, relacionados às parcelas de contratos que serão executadas nos próximos meses.

**Tabela 16 – Obrigações Contratuais – Composição.**

	R\$		
	<b>31/12/2018</b>	<b>31/12/2017</b>	<b>AH (%)</b>
<b>Aluguéis</b>	1.571.465,81	1.866.909,66	-15,82
<b>Fornecimento de Bens</b>	79.423.225,78	96.066.472,42	-17,32
<b>Seguros</b>	9.440,49	5.547,81	70,16
<b>Serviços</b>	73.995.366,51	73.788.163,85	0,28
<b>Total</b>	<b>154.999.498,59</b>	<b>171.727.093,74</b>	<b>-9,74</b>

Fonte: SIAFI 2017 e 2018.

As obrigações contratuais relacionadas com fornecimento de bens e com a contratação de serviços representam a maioria (98,98%) do total das obrigações assumidas pela CNEN ao final de 31/12/2018.

Na continuação, apresenta-se a tabela relacionando-se as unidades gestoras contratantes com valores mais expressivos em 30/06/2018.

**Tabela 17 – Obrigações Contratuais – Por Unidade Gestora Contratante.**

	R\$	
	31/12/2018	AV (%)
Unidade Gestora 113202	113.881.364,85	73,47
Unidade Gestora 113201	15.573.660,47	10,05
Unidade Gestora 113205	14.200.315,20	9,17
Unidade Gestora 113204	4.874.105,71	3,14
Unidade Gestora 113207	2.244.890,87	1,45
Unidade Gestora 113210	1.640.455,13	1,06
Unidade Gestora 113203	1.601.428,33	1,03
Unidade Gestora 113211	983.278,03	0,63
<b>Total</b>	<b>154.999.498,59</b>	<b>100,00</b>

Fonte: SIAFI 2018

A UG 113202 é responsável por 73,47% do total contratado. Esse maior percentual ocorre, pois esta UG é a maior produtora de radiofármacos da CNEN, fato que demanda uma estrutura física mais complexa e a compra de insumos importados, sujeitos à variação cambial.

As UGs 113205 e 113201 são responsáveis por 9,17% e 10,05% respectivamente, do total contratado. A UG 113205 também é produtora de radiofármacos, mas produz em menor quantidade que a UG 113202. A UG 113201 efetua algumas contratações corporativas e outras para os distritos e escritórios da CNEN.

Na tabela apresentada a seguir, estão relacionados os cinco contratados mais significativos e o saldo a executar, na data base de 31/12/2018.

**Tabela 18 – Obrigações Contratuais – Por Contratado.**

	R\$	
	31/12/2018	AV (%)
A – DAVID ROGERS	22.134.507,29	14,28
B- AMY S A	10.466.772,83	6,75
C-COMERCER S P A	7.971.824,47	5,14
D-NTP RADIOISOTOPES	7.295,205,20	4,71
E- MMCONEX PRODUTOS PARA SAUDE	6.609.120,36	4,26
Demais	100.522.068,44	64,86
<b>Total</b>	<b>154.999.498,59</b>	<b>100,00</b>

Fonte: SIAFI 2018.

Os cinco principais contratados representam 35,14% do total das obrigações contratuais da CNEN.

Segue o resumo das principais obrigações contratuais:

**A - DAVID ROGERS**

Aquisição de solução radioativa de Molibdênio 99 para atender à produção de radiofármacos na UG 113202.

**B – AMY S. A**

Aquisição de soluções radioativas diversas para a produção de radiofármacos na UG 113202.

**C - COMERCER S P A**

Aquisição de celas de processamento de radiofármacos. na UG 113202.

**D - NTP RADIOISOTOPES**

Importação direta de solução radioativa de molibdenio-99 para a produção de radiofármacos na UG 113202

**E - MM CONEX PRODUTOS PARA SAUDE**

Aquisição de blindagens de chumbo -EDG para despacho de gerador de tecnécio na UG 113202.

**Nota 03 – Imobilizado**

O imobilizado é composto pelos bens móveis e imóveis. É reconhecido inicialmente com base no valor de aquisição, construção ou produção. Após o reconhecimento inicial, ficam sujeitos a depreciação, amortização ou exaustão os ativos que possuem vida útil definida. Também, bem como redução ao valor recuperável e reavaliação.

Os gastos posteriores à aquisição, construção ou produção são incorporados ao valor do imobilizado desde que tais gastos aumentem a vida útil do bem e sejam capazes de gerar benefícios econômicos futuros. Se os gastos não gerarem tais benefícios, eles são reconhecidos diretamente como variações patrimoniais diminutivas do período (despesa). Em 31/12/2018, a CNEN apresentou um saldo de R\$ 589.902.843,64 relacionados a imobilizado.

Na tabela a seguir, é apresentada a composição do Subgrupo Imobilizado, para o período de dezembro/2018 e dezembro/2017.

**Tabela 19 – Imobilizado – Composição.**

	R\$		
	31/12/2018	31/12/2017	AH%
<b>Bens Móveis</b>			
(+) Valor Bruto Contábil	227.173.350,86	218.492.631,57	3,97
(-) Depreciação/Amortização/Exaustão Acum. de Bens Móveis	(85.686.288,53)	(74.481.412,95)	15,04
(-) Redução ao Valor Recuperável de Bens Móveis	0,00	0,00	0,00
<b>Bens Imóveis</b>			
(+) Valor Bruto Contábil	449.216.343,24	449.576.012,64	-0,08
(-) Depr./Amortização/Exaustão Acum. de Bens Imóveis	(800.561,93)	(453.724,11)	76,44
(-) Redução ao Valor Recuperável de Bens Imóveis	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>589.902.843,64</b>	<b>593.133.507,15</b>	<b>-0,56</b>

Fonte: Tesouro Gerencial 2018 e 2017.

**Bens Móveis**

Os Bens Móveis da CNEN em 31/12/2018 totalizavam R\$ 141.487.062,33 e estão distribuídos em várias contas contábeis conforme detalhado na tabela a seguir.

**Tabela 20 – Bens Móveis - Composição**

	R\$		
	31/06/2018	31/12/2017	AH(%)
Máquinas, Aparelhos, Equipamentos e Ferramentas	170.871.924,33	168.017.387,24	1,70
Bens de Informática	26.712.152,70	23.255.727,53	14,86
Móveis e Utensílios	15.197.609,89	14.667.270,08	3,62
Material Cultural, Educacional e de Comunicação	5.685.218,73	5.580.779,97	1,87
Veículos	6.512.503,87	5.930.843,60	9,81
Peças e Conjuntos de Reposição	0,00	0,00	0,00
Bens Móveis em Andamento	1.888.819,32	760.295,27	148,43
Bens Móveis em Almoxarifado	0,00	0,00	0,00
Armamentos	400,00	400,00	0,00
Semoventes e Equipamentos de Montaria	0,00	0,00	0,00
Demais Bens Móveis	304.722,02	279.927,88	8,86
Depreciação / Amortização Acumulada	(85.686.288,53)	(74.481.412,95)	8,86
Redução ao Valor Recuperável	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>141.487.062,33</b>	<b>144.011.218,62</b>	<b>-1,75</b>

Fonte: Tesouro Gerencial 2018 e 2017.

**Tabela 21 – Bens Móveis - análise vertical**

	R\$	
	31/12/2018	AV(%)
Máquinas, Aparelhos, Equipamentos e Ferramentas	170.871.924,33	120,77
Bens de Informática	26.712.152,70	18,88
Móveis e Utensílios	15.197.609,89	10,74
Material Cultural, Educacional e de Comunicação	5.685.218,73	4,02
Veículos	6.512.503,87	4,60
Peças e Conjuntos de Reposição	0,00	0,00
Bens Móveis em Andamento	1.888.819,32	4,60
Bens Móveis em Almoxarifado	0,00	0,00
Armamentos	400,00	0,00
Semoventes e Equipamentos de Montaria	0,00	0,00
Demais Bens Móveis	304.722,02	0,22
Depreciação / Amortização Acumulada	(85.686.288,53)	-60,56
Redução ao Valor Recuperável	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>141.487.062,33</b>	<b>100</b>

Fonte: Tesouro Gerencial 2018.

Observando a análise vertical deste grupo, o grupo mais relevante é o de Máquinas, Aparelhos, Equipamentos e Ferramentas, cujo total representa 120,77% do total dos bens móveis.

O grupo bens de informática cresceu 18,88% se comparado com os valores de 31 de dezembro do exercício anterior. O crescimento é decorrente da aquisição de equipamentos de processamento de dados para a modernização e expansão do parque computacional da UG 113201 (adquirido pela UG 113210 e transferido para 113201) e da UG 113202.

Os bens móveis em andamento se referem às importações feitas pelas UG 113202 e UG 113205. Dentre os itens estão equipamento de medição e irradiador de cobalto.

## Bens Imóveis

Os Bens Imóveis da União em 31/12/2018 totalizavam R\$ 448.573.417,94 e estão distribuídos em várias contas contábeis, conforme demonstrado na tabela a seguir.

**Tabela 22 -Bens Imóveis – Composição.**

	R\$		
	31/12/2018	31/12/2017	AH(%)
Bens de Uso Especial	431.248.468,72	431.718.271,83	-0,11
Bens de Uso Comum do Povo	0,00	0,00	0,00
Bens Dominicais	0,00	0,00	0,00
Bens Imóveis em Andamento	766.525,53	759.405,78	0,94
Instalações	3.133.339,43	3.133.339,43	0,00
Demais Bens Imóveis	0,00	0,00	0,00
Benfeitorias em Propriedade de Terceiros	14.068.009,56	13.964.995,60	0,74
Redução ao Valor Recuperável	0,00	0,00	0,00
Depreciação / Amortização Acumulada	(800.561,93)	(453.714,11)	76,44
<b>Total</b>	<b>448.415.781,31</b>	<b>449.122.288,56</b>	<b>-0,16</b>

Fonte: Tesouro Gerencial 2018 e 2017.

**Tabela 23 -Bens Imóveis – análise vertical**

	R\$	
	31/12/2018	AH(%)
Bens de Uso Especial	431.248.468,72	96,17
Bens de Uso Comum do Povo	0,00	0,00
Bens Dominicais	0,00	0,00
Bens Imóveis em Andamento	766.525,53	0,17
Instalações	3.133.339,43	0,70
Demais Bens Imóveis	0,00	0,00
Benfeitorias em Propriedade de Terceiros	14.068.009,56	3,14
Redução ao Valor Recuperável	0,00	0,00
Depreciação / Amortização Acumulada	(800.561,93)	-0,18
<b>Total</b>	<b>448.415.781,31</b>	<b>100</b>

Fonte: Tesouro Gerencial 2018.

De acordo com a tabela anterior, os Bens de uso Especial correspondem a 96,17% de todos os bens imóveis reconhecidos contabilmente no Balanço Patrimonial do Órgão CNEN, perfazendo o montante de R\$ 448.415.781,31 em 31/12/2018.

Em síntese, os Bens de Uso Especial mais relevantes na composição do patrimônio imobiliário federal são constituídos de outros imóveis de uso Especial, seguido de Edifícios e Terrenos e Glebas.

**Tabela 24 -Bens de Uso Especial – Composição**

	R\$		
	31/12/2018	31/12/2017	AH(%)
Fazendas, Parques e Reservas	0,00	0,00	0,00
Terrenos, Glebas	72.655.450,16	72.655.450,16	0,00
Aquartelamentos	0,00	0,00	0,00
Imóveis de Uso Educacional	0,00	0,00	0,00
Edifícios	34.094.351,19	34.564.154,30	-1,36
Complexos, Fábricas e Usinas	0,00	0,00	0,00
Imóveis Residenciais e Comerciais	512.324,46	512.324,46	0,00

Aeroportos, Estações e Aeródromos	0,00	0,00	0,00
Outros Bens Imóveis de Uso Especial	323.986.342,91	323.986.342,91	0,00
<b>Total</b>	<b>431.248.468,72</b>	<b>431.718.271,83</b>	<b>-0,11</b>

Fonte: Tesouro Gerencial 2018 e 2017.

O total de R\$ 323.986.342,91 registrados em Outros Bens Imóveis de Uso Especial, a parcela expressiva de R\$ 315.780.208,25 se refere aos laboratórios da CNEN, onde são realizadas as atividades de pesquisa e produção de radiofármacos.

**(a) Reavaliação, redução ao valor recuperável, depreciação, amortização e exaustão**

Os procedimentos para registro da reavaliação, redução a valor recuperável, depreciação, amortização e exaustão na Administração Pública Direta da União, suas autarquias e fundações tem como base legal a Lei nº 4.320/1964, Lei Complementar nº 101/2000, NBCASP, MCASP e Lei nº 10.180/2001. Os procedimentos contábeis estão descritos, de maneira mais detalhada, no Manual SIAFIWeb, Macrofunção 020330, disponível no sítio da STN e na Portaria Conjunta STN/SPU nº 3/2014. As empresas públicas e sociedades de economia mista, que devem seguir a Lei nº 6.404/1976, embasam seus procedimentos nas leis próprias e nos normativos fiscais, o que pode acarretar algumas divergências.

**(a.1) Reavaliação**

Segundo a Portaria Conjunta STN/SPU nº 3/2014 os valores dos bens imóveis de uso especial da União, autarquias e fundações públicas federais deverão ser reavaliados, aqueles nos quais seja aplicado, a título de benfeitoria, valor percentual igual ou superior ao estipulado pela SPU; houver alteração de área construída, independentemente do valor investido; seja comprovada a ocorrência de quaisquer sinistros, tais como incêndio, desmoração, desabamento, arruinamento, dentre outros.

A CNEN segue a norma e todo ano realiza a reavaliação. Contudo, em 2018, não foi possível concluir os lançamentos no Sistema SPIUnet até o dia 31/12/2018.

Destacamos que os procedimentos internos estão sendo revistos para que problemas de tempestividade não voltem a acontecer.

**(a.1) Redução ao valor recuperável de ativos - *Impairment***

Seguindo a tabela da STN, a partir de 2011 a CNEN avaliou se houve qualquer indicação de que um ativo possa ter o seu valor reduzido ao valor recuperável, sem possibilidade de reversão desta perda em um futuro próximo.

Grupos de ativos como Equipamentos de Processamento de Dados, que por suas características de grande obsolescência, passaram pelo teste de *Impairment*. Assim como os registros, os testes de *Impairment* não foram realizados no exercício atual.

A metodologia de avaliação dessa indicação de redução ao valor recuperável, bem como a mensuração do valor seguiram as orientações do MCASP (Parte II – Procedimentos Contábeis Patrimoniais) e estão descritas de forma mais detalhada no Manual SIAFIWeb, Macrofunção 020330, disponível no sítio da STN ([www.tesouro.gov.br](http://www.tesouro.gov.br)).

## **(a.2) Depreciação, amortização de bens móveis**

A base de cálculo para a depreciação, amortização e exaustão é o custo do ativo imobilizado, compreendendo tanto os custos diretos como os indiretos. O método de cálculo dos encargos de depreciação a ser utilizado para toda a Administração Pública direta, autárquica e fundacional para os bens imóveis que não são cadastrados no SPIUnet e para os bens móveis é o das quotas constantes.

Como regra geral, a depreciação dos bens imóveis não cadastrados no SPIUnet e dos bens móveis será iniciada a partir do primeiro dia do mês seguinte à data da colocação do bem em utilização. Porém, quando o valor do bem adquirido e o valor da depreciação no primeiro mês sejam relevantes, admite-se, em caráter de exceção, o cômputo da depreciação em fração menor do que um mês.

O Plano Interno de Procedimentos Contábeis Patrimoniais (PIPCP) sobre os ativos de infraestrutura, definiu que o reconhecimento, mensuração e evidenciação, bem como a respectiva depreciação, amortização ou exaustão, reavaliação e redução ao valor recuperável para os bens de infraestrutura terá o prazo para implantação desses procedimentos contábeis até 31/12/2018, sendo a obrigatoriedade dos registros a partir de 01/01/2019.

## **(a.3) Depreciação de bens imóveis cadastrados no SPIUnet**

A Portaria Conjunta STN/SPU nº 3/2014, dispõe sobre procedimentos e requisitos gerais para mensuração, atualização, reavaliação e depreciação dos bens imóveis da União, autarquias e fundações públicas federais, controlados pelo SPIUnet.

O SPIUnet é um sistema de cadastro e controle de imóveis da União e de terceiros utilizados pelos Órgãos Federais, que mantém atualizado o valor patrimonial dos imóveis. O sistema é interligado ao SIAFI para o reconhecimento contábil das adições, baixas e transferências, exceto a depreciação, que por sua vez é registrado no SIAFI por meio de um arquivo que é encaminhado pela SPU à STN, para que seja contabilizado no SIAFI. O valor depreciado dos bens imóveis da União, autarquias e fundações públicas federais é apurado mensal e automaticamente pelo sistema SPIUnet sobre o valor depreciável da acessão, utilizando-se para tanto o Método da Parábola de Kuentzle e a depreciação será iniciada no mesmo dia que o bem for colocado em condições de uso.

O Método da Parábola de Kuentzle distribui a depreciação ao longo da vida útil da benfeitoria, segundo as ordenadas de uma parábola, apresentando menores depreciações na fase inicial e maiores na fase final, o que é compatível com o desgaste progressivo das partes de uma edificação, o cálculo é realizado de acordo com a seguinte equação:

$$Kd = (n^2 - x^2) / n^2, \text{ onde:}$$

Kd = coeficiente de depreciação

n = vida útil da acessão

x = vida útil transcorrida da acessão

A vida útil será definida com base no informado pelo laudo de avaliação específico ou, na sua ausência, por parâmetros predefinidos pela SPU, segundo a natureza e características dos bens imóveis. Nos casos de bens reavaliados, independentemente do fundamento, a depreciação acumulada deve ser zerada e reiniciada a partir do novo valor.

### Ajustes de Exercícios Anteriores realizados em contrapartida no Imobilizado

São considerados os decorrentes de efeitos da mudança de critério contábil, ou da retificação de erro imputável a determinado exercício anterior, e que não possam ser atribuídos a fatos subsequentes, devendo ser reconhecidos à conta do patrimônio líquido.

### Observação Final

O setor responsável informou que até o final de fevereiro de 2019 a atualização dos dados de 2018 será registrada no SpiuNet.

### Nota 04 – Intangível

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

O Plano Interno de Procedimentos Contábeis Patrimoniais (PIPCP) definiu que o reconhecimento, mensuração e evidenciação de softwares, marcas, patentes, licenças e congêneres, classificados como intangíveis e eventuais amortização, reavaliação e redução ao valor recuperável terão o prazo para implantação desses procedimentos até 31/12/2018, sendo a obrigatoriedade dos registros a partir de 01/01/2019.

Em 31/12/2018, a CNEN apresentou um saldo de R\$ 819.882,30 relacionados ao intangível.

Na tabela a seguir, é apresentada a composição do Subgrupo Intangível, para os últimos trimestres de 2018 e 2017.

**Tabela 25 – Intangível – Composição.**

	31/12/2018	31/12/2017	R\$ AH(%)
Software com Vida Útil Definida	284.228,83	243.706,46	16,63
Software com Vida Útil Indefinida	463.610,08	337.162,09	37,50
Marcas Direitos e Patentes - Vida Útil Definida	193.321,37	193.321,37	0,00
Marcas Direitos e Patentes – Vida Útil Indefinida	8.974,00	7.130,00	25,86
Direito de Uso de Imóvel - Prazo Determinado			
Direito de Uso de Imóvel - Prazo Indeterminado			
Amortização Acumulada	(130.251,98)	(26.714,48)	387,57
Redução ao Valor Recuperável de Intangível			
<b>Total</b>	<b>819.882,30</b>	<b>754.605,44</b>	<b>8,65</b>

Fonte: SIAFI 2018/2017

No intangível, destaca-se o item Softwares com vida útil indefinida, que representa 56,54% do grupo, considerando o total do intangível no valor de R\$ 819.882,30 (incluindo a amortização acumulada), em dezembro de 2018.

Em regra, os softwares da CNEN são referentes a licenças anuais de sistemas operacionais ou softwares de apoio às atividades laboratoriais.

Neste último trimestre não foram observadas baixas relevantes. O maior impacto no valor total do intangível foi proveniente de amortização dos Softwares com vida útil definida neste período.

#### **Redução ao valor recuperável de ativos – *Impairment***

A CNEN começou a fazer a avaliação dos ativos do intangível quando tiveram indícios de não recuperação do seu valor contábil no segundo trimestre de 2018. Os ativos vinculados ao desenvolvimento e aqueles que têm vida útil indefinida, terão a recuperação do seu valor testada anualmente, e os softwares obsoletos serão baixados ou terão seus valores atualizados de acordo com o mercado.

#### **Ajustes de Exercícios Anteriores realizados no Intangível**

São considerados os decorrentes de efeitos da mudança de critério contábil, ou da retificação de erro imputável a determinado exercício anterior, e que não possam ser atribuídos a fatos subsequentes, devendo ser reconhecidos à conta do patrimônio líquido. Até o final exercício de 2018, a CNEN não registrou valores provenientes de ajuste de exercícios anteriores no grupo do ativo intangível.

#### **Observação Final**

A Setorial Contábil da CNEN já constatou que os registros da conta Marcas, Direitos e Patentes, não representam adequadamente os valores registrados no SIAFI.

Em novo questionamento à Diretoria responsável, foi explicado que o registro de patentes deve ser efetuado para assegurar a propriedade intelectual da pesquisa/produto e que pretende, dessa forma, evitar que outra empresa efetue o registro e cobre royalties pela atividade da instituição.

#### **Nota 05 – Investimentos**

Os investimentos na CNEN, são compostos apenas por participações permanentes.

#### **Participações Permanentes**

**Tabela 26 - Investimentos – Composição**

	31/12/2018	31/12/2017	R\$ AH (%)
Participações Permanentes	874.224.384,55	0,00	
Propriedades para Investimento	0,00	0,00	
Demais Investimentos Permanentes	0,00	0,00	
<b>Total</b>	<b>874.224.384,55</b>	<b>0,00</b>	

Fonte: SIAFI 2018

As participações permanentes representam os investimentos realizados nas empresas Indústrias Nucleares do Brasil (INB) e Nuclebrás Equipamentos Pesados (NUCLEP). Quando há influência significativa, são mensurados e avaliados pelo método da equivalência patrimonial. Quando não há influência significativa, são mensurados e avaliados pelo método de custo, sendo reconhecidas as perdas prováveis apuradas em avaliações periódicas.

Embora a CNEN já possuísse ações da INB e da NUCLEP há anos, em 24 de janeiro de 1994, a Ciset-GPR solicitou a baixa dos registros conforme mensagem SIAFI

361614/1994, considerando a informação de que os valores já estavam incorporados ao Balanço Geral da União.

A baixa foi contabilizada em 28 de fevereiro do mesmo ano, através da 94NL00644, porém em algumas ocasiões a CNEN questionou a conveniência dos registros.

Em 2011, após indagações da Auditoria Interna da CNEN, a questão foi debatida junto à Setorial Contábil do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação (MCTIC) e a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) por diversas vezes ao longo dos anos.

Somente em janeiro de 2019 a GEDEC/STN orientou a CNEN a efetuar os registros contábeis ainda no exercício de 2018.

**Tabela 27 – Participações Permanentes – Composição por investimento**

Entidade	Principal segmento de atuação	Valor investimento (R\$)	% de Participação da União	Patrimônio Líquido (2018) (R\$)	Resultado (Prejuízo) do Exercício (R\$)
INB	Minérios nucleares	675.690.377,22	99,9968%	675.712.000,00	167.814.000,00
NUCLEP	Indústria de base	198.534.007,33	99,9995%	198.535.000,00*	(1.720.000,00)*

Fonte: site das empresas

\* valores apurados sobre o total do Patrimônio Líquido e a Demonstração do Resultado do Exercício da NUCLEP com data base de setembro/2018. No momento do registro contábil na CNEN a empresa ainda estava em fase de apuração do resultado anual.

### 6.3 DECLARAÇÃO DO CONTADOR

Quadro 101 Declaração do Contador com ressalvas sobre a Fidedignidade das Demonstrações Contábeis

DECLARAÇÃO DO CONTADOR			
Denominação completa (UPC)	Código da UG		
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	113209		
<p>Declaro que os demonstrativos contábeis constantes do SIAFI (Balanços Orçamentário, Financeiro e Patrimonial e as Demonstrações das Variações Patrimoniais, do Fluxo de Caixa), regidos pela Lei n.º 4.320/1964, relativas ao exercício de 2018, refletem adequadamente a situação orçamentária, financeira e patrimonial da unidade que apresenta Relatório de Gestão, <b>EXCETO</b> no tocante a:</p> <p>a) Falta aprovação das Prestações de Contas de dois Convênios registrados na UG 113209;  b) Registro das aquisições de itens de estoque como consumo imediato na UG 113211;  c) Inconsistência no Sistema de Patrimônio na UG 113201, que não condiz com as informações do SIAFI.  d) Inconsistência no Sistema de Almoxarifado e no Sistema de Patrimônio da UG 113204, que não condiz com as informações do SIAFI  e) Inconsistência no Sistema de Almoxarifado na UG 113207, que não condiz com as informações do SIAFI.</p> <p>O Resultado Econômico não está disponibilizado no SIAFI.</p> <p>Estou ciente das responsabilidades civis e profissionais desta declaração.</p>			
Local	Rio de Janeiro	Data	28/02/2019
Contador Responsável	Maria Fátima Alves Xavier	CRC nº	RJ-076347/O-8

### **Observações:**

- a) UG 113209 - 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 para manifestação a respeito da prestação de contas e emissão de parecer técnico.
- b) UG 113211 - O Sistema de Almojarifado utilizado não emite relatórios adequadamente. Ocorreram alguns lançamentos incorretos de itens que eram de estoque, mas foram lançados como consumo imediato, devido ao fato de que alguns materiais ficam a cargo da área fim, enquanto o registro e controle ficam sob responsabilidade do almojarifado, fato que, por falta de comunicação adequada, gera incorreções na baixa dos itens de estoque.
- c) UG 113201 - O Sistema de Controle Patrimonial utilizado e que foi desenvolvido pela própria CNEN, vem apresentando divergências no saldo final. Os desenvolvedores do sistema ainda não conseguiram solucionar o problema. Existe a previsão da utilização do SIADS para o final de 2019.
- d) UG 113204 - Durante o exercício de 2018, o Sistema de Almojarifado apresentou várias inconsistências, dificultando a conciliação do RMA com o SIAFI. Para sanar o problema concluiu o inventário do Almojarifado em 15/02/2019 e, baseado neste inventário, buscará a conciliação dos saldos com o SIAFI. Com relação ao Sistema de Patrimônio, pretende realizar a adesão ao SIADS.
- e) UG 113207 - Possui um sistema de almojarifado muito antigo que apresenta uma série de problemas operacionais. Entretanto, já efetivou a contratação do SIADS junto ao SERPRO e está em fase de cadastramento dos itens no sistema.

## **7. DECLARAÇÃO FINAL**

### **DECLARAÇÃO FINAL (SUBSTITUTA DA DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE)**

Este Relatório é mais uma oportunidade para apresentar a atuação e os processos da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, demonstrando a eficácia e a efetividade de nossas ações no atingimento de nossa missão institucional, nos campos da regulação, ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Na elaboração do Relatório de Gestão – RG referente ao exercício de 2018, a Instituição moveu esforços procurando se aproximar do modelo do relato integrado que tem o objetivo de apresentar, por meio de informações financeiras e não financeiras, como a Instituição aplica seus recursos e gera valor para a sociedade brasileira.

Neste sentido, a CNEN elabora anualmente seu Plano de Trabalho - PT, que é o instrumento onde estão definidos os projetos e atividades a serem realizados no exercício, com a indicação dos recursos necessários e dos resultados esperados. Este documento é a base para o monitoramento e a avaliação do desempenho e sua estrutura permite a vinculação do planejamento institucional com o planejamento governamental.

A Coordenação Geral de Avaliação e Planejamento - CGPA, na instituição é a área responsável pela coordenação e elaboração do RG, solicitando as Diretorias as informações necessárias para produção do mesmo.

Para os futuros relatórios tais Diretorias estão sendo orientadas para compilação de suas informações considerando a metodologia do Relato Integrado.

Desta forma, a Administração, considera que, por envolver todas as áreas da Organização, coletivamente, o relatório ora apresentado permite uma reflexão sobre os êxitos da Instituição e suas oportunidades de melhoria, embora o formato ainda não atenda por completo a estruturação preconizada no item 1.20 da Estrutura para Relato Integrado do Conselho Internacional para Relato Integrado, a qual deverá ser plenamente cumprida quando da apresentação do Relatório nos próximos exercício.