

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR

RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2011

RIO DE JANEIRO, 2012



Ministério da
Ciência e Tecnologia





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR

RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2011

Relatório de Gestão do exercício de 2011 apresentado aos órgãos de controle interno e externo como prestação de contas anual a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal, elaborado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 63/2010, da Decisão Normativa TCU nº 108/2010 e da Portaria TCU nº 123/2011

COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO

Rio de Janeiro, 2012



Ministério da
Ciência e Tecnologia





SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	07
PARTE A	08
1 – IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE	08
2 – PLANEJAMENTO E GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA	09
2.1 – Responsabilidades Institucionais	09
2.2 – Estratégia de atuação frente às responsabilidades institucionais	10
2.3 – Programas de Governo	11
2.4 – Desempenho Orçamentário e Financeiro	94
3 - RECONHECIMENTO DE PASSIVOS POR INSUFICIÊNCIA DE CRÉDITOS OU RECURSOS	110
4 – MOVIMENTAÇÃO E SALDOS DE RESTOS A PAGAR DE EXERCÍCIOS ANTERIORES	111
5 – INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HUMANOS	112
6 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS	131
7 – DECLARAÇÃO SOBRE DISPONIBILIDADE E REGISTRO DAS INFORMAÇÕES SOBRE CONTRATOS, CONVÊNIOS E OUTROS INSTRUMENTOS CONGÊNERES	137
8 – INFORMAÇÕES SOBRE A ENTREGA/DSPONIBILIDADE DE DECLARAÇÕES DE BENS E RENDAS	138
9 – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE CONTROLE INTERNO	139
10 – INFORMAÇÕES SOBRE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA GESTÃO DE BENS E SERVIÇOS, INCLUSIVE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	141
11 – INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DO PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO	150
12 – INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	153
13 – INFORMAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DE CARTÕES DE PAGAMENTO DO GOVERNO FEDERAL	155
14 – INFORMAÇÕES SOBRE RENÚNCIA TRIBUTÁRIA	157
15 – INFORMAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO DE	160



DETERMINAÇÕES/RECOMENDAÇÕES EMITIDAS PELOS ÓRGÃOS DE CONTROLE	
16 – INFORMAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO DE RECOMENDAÇÕES EMITIDAS PELA UNIDADE DE AUDITORIA INTERNA	208
17 – OUTRAS INFORMAÇÕES	209
PARTE B	219
1 – DECLARAÇÃO SOBRE A ADEQUABILIDADE DOS DEMONSTRATIVOS CONTÁBEIS PREVISTOS NA LEI 4.320/64	219
2- DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS PREVISTAS NA LEI N.º 6.404/76, CONFORME RESOLUÇÃO CFC N.º 1.133/2008 (NBC T 16.6)	220
3- DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS PREVISTAS NA LEI N.º 6.404/76	220
4- INFORMAÇÕES SOBRE COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA DO CAPITAL SOCIAL E PARTICIPAÇÃO COMO INVESTIDORA EM OUTRAS SOCIETÁRIAS	220
5- PARECER DA AUDITORIA INDEPENDENTE SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS	220
PARTES C e D	221



LISTA DE QUADROS

Quadro I – Identificação da unidade	08
Quadro II – Demonstrativo da Execução por programa de Governo	11
Quadro III - PPA 2008-2011	13
Quadro IV – Execução Física das Ações Realizadas pela UJ	14
Quadro V – Número de instalações controladas pela CNEN	19
Quadro VI – Inspeções realizadas	19
Quadro VII – Pareceres técnicos Emitidos	19
Quadro VIII – Relatórios de Fiscalização emitidos	19
Quadro IX – Autorizações concedidas	20
Quadro X – Licenciamento de Operadores e Certificação de Supervisores de Proteção Radiológica	20
Quadro XI – Operações realizadas	24
Quadro XII - Cursos ministrados	25
Quadro XIII - Trabalhos apresentados em congressos	25
Quadro XIV - Recolhimento e armazenamento de rejeitos	32
Quadro XV – Ações realizadas	35
Quadro XVI - Publicações	35
Quadro XVII – Ações Realizadas	37
Quadro XVIII – Cursos ministrados	37
Quadro XIX - Publicações	38
Quadro XX – Principais serviços tecnológicos fornecidos	39
Quadro XXI – Metas alcançadas	42
Quadro XXII - Artigos publicados em periódicos indexados por objetivo estratégico	70
Quadro XXIII - Trabalhos apresentados em congressos por objetivo estratégico	71
Quadro XXIV - Produção científica da ação 6833 por unidade executora	71
Quadro XXV - Produção tecnológica da ação 6833 em 2011	72
Quadro XXVI - Produção tecnológica da ação 6833 por unidade executora	72
Quadro XXVII - Número de pesquisas realizadas por objetivo estratégico	73
Quadro XXVIII – Principais radioisótopos e radiofármacos fornecidos	76
Quadro XXIX – Resultados do processo de concessão de bolsas do Conselho de Ensino em 2011	84
Quadro XXX – Mapa de bolsas do Conselho de Ensino disponibilizadas para concessão	85
Quadro XXXI – Mapa dos recursos financeiros investidos por ano em bolsas do Conselho de Ensino	85
Quadro XXXII – Mapa das defesas de dissertação ou tese decorrentes de bolsas concedidas pelo Conselho	85
Quadro XXXIII – Resultados do processo de concessão de bolsas com recursos próprios das unidades da CNEN em 2011	86
Quadro XXXIV – Resultados Globais do processo de concessão de bolsas em 2011	86
Quadro XXXV – Recursos efetivamente investidos em bolsas novas selecionadas em 2011	86
Quadro XXXVI – Execução física em 2011	88
Quadro XXXVII – Identificação das Unidades Orçamentárias	94
Quadro XXXVIII – Programação de Despesas Correntes	94
Quadro XXXIX – Programação de Despesas de Capital	94
Quadro XL – Quadro resumo da Programação de Despesas	95
Quadro XLI – Movimentação Orçamentária por Grupo de Despesa	95
Quadro XLII – Despesas por Modalidade de Contratação dos Créditos Originários da UJ	96
Quadro XLIII – Despesas Correntes por Grupo e Elemento de despesa dos Créditos Originários da UJ	97
Quadro XLIV – Despesas de Capital por Grupo e Elemento de Despesa dos Créditos originários da UJ	97
Quadro XLV – Despesas por Modalidade de Contratação dos Créditos Recebidos por Movimentação	98
Quadro XLVI - Despesas Correntes por Grupo e Elemento de Despesa dos Créditos Recebidos por Movimentação	98
Quadro XLVII - Despesas de Capital por Grupo e Elemento de Despesa dos Créditos Recebidos por Movimentação	99
Quadro XLVIII - Situação dos Restos a Pagar de exercícios anteriores	111
Quadro XLIX – Força de Trabalho da UJ	112
Quadro L - Situações que reduzem a força de trabalho da UJ	112
Quadro LI – Detalhamento estrutura de cargos em comissão e funções gratificadas da UJ	113
Quadro LII – Quantidade de servidores da UJ por faixa etária	113
Quadro LIII – Quantidade de servidores da UJ por nível de escolaridade	114
Quadro LIV – Composição do quadro de servidores inativos	114
Quadro LV – Composição do Quadro de Instituidores de Pensão	114
Quadro LVI – Composição do Quadro de Estagiários	115



Quadro LVII – Quadro de Custos de Pessoal no Exercício de Referência e nos dois Anos Anteriores	115
Quadro LVIII – Contratos de Prestação de Serviços de Limpeza e Higiene e Vigilância Ostensiva	116
Quadro LIX – Contratos de Prestação de Serviços com Locação de Mão de Obra	119
Quadro LX – Indicadores	125
Quadro LXI – Qualidade de vida	125
Quadro LXII – Estágio Curricular	126
Quadro LXIII – Plano Médico	126
Quadro LXIV – Recursos humanos	126
Quadro LXV – Capacitação dos servidores	128
Quadro LXVI – Assistência Médica e Odontológica	129
Quadro LXVII – Exame Periódico	129
Quadro LXVIII – Assistência pré-escolar	129
Quadro LXIX – Auxílio transporte	130
Quadro LXX – Auxílio Alimentação	130
Quadro LXXI – Caracterização dos Instrumentos de Transferências Vigentes no Exercício de Referência	131
Quadro LXXII – Resumo dos Instrumentos Celebrados pela UJ nos três Últimos Exercícios	132
Quadro LXXIII – Resumo dos Instrumentos de Transferências que Vigerão no Exercício de 2011 e seguintes	132
Quadro LXXIV – Resumo da Prestação de Contas sobre Transferências Concedidas pela UJ na Modalidade de Convênio e de Contratos de Repasse	133
Quadro LXXV – Visão Geral da Análise das Prestações de Contas de Convênios e Contratos de Repasse	135
Quadro LXXVI – Demonstrativo do cumprimento, por autoridades e servidores da UJ, da obrigação de entregar a DBR	138
Quadro LXXVII – Estrutura de Controles Internos da UJ	139
Quadro LXXVIII - Gestão Ambiental e Licitações Sustentáveis	141
Quadro LXXIX – Distribuição Espacial dos Bens Imóveis de Uso Especial de Propriedade da União	150
Quadro LXXX – Distribuição Espacial dos Bens Imóveis de Uso Especial Locados de Terceiros	150
Quadro LXXXI – Discriminação dos Bens Imóveis de Propriedade da União sob responsabilidade da UJ	151
Quadro LXXXII – Gestão de TI da UJ	153
Quadro LXXXIII - Despesa Com Cartão de Crédito Corporativo por UG e por Portador	155
Quadro LXXXIV - Despesas com Cartão de Crédito Corporativo	156
Quadro LXXXV – Renúncias Tributárias sob Gestão da UJ	157
Quadro LXXXVI - Valores Renunciados e Respectiva Contrapartida	157
Quadro LXXXVII - Contribuintes Beneficiados pela Renúncia – Pessoa Jurídica	157
Quadro LXXXVIII – Cumprimento das deliberações do TCU atendidas no exercício	160
Quadro LXXXIX – Situação das deliberações do TCU que permanecem pendentes de atendimento no exercício	171
Quadro XC – Relatório de cumprimento das recomendações do OCI	192
Quadro XCI – Situação das recomendações do OCI que permanecem pendentes de atendimento no exercício	205
Quadro XCII – Comparativo da receita faturada	209
Quadro XCIII – Produtos e serviços da CNEN	211
Quadro XCIV – Evolução do desempenho da receita arrecadada	213
Quadro XCV – Comparativo entre receita faturada e arrecadada	215
Quadro XCVI – Recolhimento da TLC	216
Quadro XCVII - Pedidos de Patentes e Registro de Programa de Computador	217
Quadro XCVIII - Pedidos de Patentes e Registro de Programa de Computador – por Unidade	218
Quadro XCIX – Investimentos Permanentes em outras Sociedades	220



LISTA DE FIGURAS

Figura I - Produção científica gerada no período de 2007 a 2011	71
Figura II - Produção tecnológica gerada no período de 2007 a 2011	72
Figura III – Instituições selecionadas para receber bolsas em 2011	82
Figura IV – Estados que abrigam as instituições selecionadas para receber bolsas do Conselho de Ensino em 2011	83
Figura V – Percentuais de bolsas de mestrado selecionadas em relação às áreas de interesse da CNEN	83
Figura VI – Percentuais de bolsas de doutorado selecionadas em relação as áreas de interesse da CNEN	84
Figura VII - Comparação Receita Faturada 2007 / 2011	210
Figura VIII - Participação na Receita Faturada 2011 – Por Órgão	210
Figura IX - Comparação Receita Principais Produtos 2007 / 2011	211
Figura X - Desempenho do Faturamento dos Principais Produtos 2010 / 2011	212
Figura XI - Comparação Receita Arrecadada 2007 / 2011	214
Figura XII - Participação na Receita Arrecadada 2011 – Por Órgão	214
Figura XIII - Evolução do Indicador “Índice de Recebimento (%)” 2002 / 2011	215
Figura XIV - Participação no Recolhimento da TLC – Por Área	216
Figura XV - Participação por Instituto / Órgão	218



INTRODUÇÃO

O Relatório de Gestão da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN está estruturado conforme as orientações do Tribunal de Contas da União e da Controladoria Geral da União, mas pode ser dividido em três partes bem distintas: na primeira é feita uma apresentação da instituição, no que se refere à sua identificação, à modelagem organizacional e à estrutura programática; na segunda parte são listados detalhadamente os resultados alcançados pela instituição nas diversas ações programáticas; e finalmente, a terceira parte do relatório é o momento em que a CNEN apresenta de forma bastante transparente todas as informações referentes às gestões orçamentária e financeira, de pessoal e de controle.

No que se relaciona com as principais realizações de gestão no exercício, é importante ressaltar que todos os resultados estão apresentados no corpo do relatório de gestão. Entretanto, cabe aqui destacar algumas importantes metas alcançadas que estão divididas nas duas macrofunções finalísticas da instituição.

Na macrofunção Segurança Nuclear, na área de licenciamento de reatores nucleares, em 2011, foi dada continuidade às iniciativas relacionadas ao fortalecimento dos processos de licenciamento, inspeções regulatórias e controle de instalações e atividades com materiais nucleares e radioativos, a partir da ampliação dos investimentos para a compra de equipamentos específicos e para o fortalecimento dos escritórios regionais para funcionarem como unidades de apoio às atividades da DRS. Foram ainda priorizadas as iniciativas relacionadas à adequação e modernização da infraestrutura operacional de regulação, incluindo a implementação de sistemas que estão permitindo a informatização do controle de processos regulatórios, destacadamente nas áreas de instalações médicas e industriais e de reatores nucleares.

Alinhado com os esforços de modernização dos processos internos da área de segurança nuclear, destaca-se a implementação do projeto de modelagem e automação dos processos de licenciamento e controle – MAPDRS. O projeto, em fase inicial de execução, envolve o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias de gestão do conhecimento aos processos de licenciamento e controle de instalações nucleares e radiativas, a fim de agilizar o atendimento e melhorar a qualidade das informações geradas, com vistas à sua otimização e maior transparência na atuação institucional perante a sociedade.

Na macrofunção Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação foram priorizados três grandes projetos institucionais, os quais quando finalizados terão forte impacto para sociedade brasileira. O primeiro é a construção do Reator Multipropósito que visa principalmente à produção de radioisótopos para aplicação na saúde, indústria e meio ambiente. O segundo projeto é a construção do Repositório para Rejeitos de Baixo e Médio Níveis de Radiação que tem como finalidade armazenar os rejeitos radioativos provenientes da utilização da energia nuclear na indústria, na medicina, na pesquisa, na geração de energia e no meio ambiente. O projeto de Desenvolvimento de Recipientes para Transporte e para Armazenagem de Combustíveis Irrradiados é o terceiro projeto prioritário da CNEN e visa à construção de um recipiente para armazenagem de combustíveis irradiados de centrais nucleares de potência.

Em razão da grandiosidade e da complexidade destes projetos, é necessário ressaltar que esses são de longo prazo e, por isso, permanecem como projetos prioritários para CNEN em 2012.



1 – IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE

(Item 1 do Conteúdo Geral (A) do Anexo II da DN TCU 108/2010)

Quadro I – Identificação da unidade

Poder e Órgão de vinculação			
Poder: Executivo			
Órgão de Vinculação: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação			Código SIORG: 1988
Identificação da Unidade Jurisdicionada			
Denominação completa: Comissão Nacional de Energia Nuclear			
Denominação abreviada: CNEN			
Código SIORG: 223	Código LOA: 24204		Código SIAFI: 113201
Situação: ativa			
Natureza Jurídica: Autarquia			
Principal Atividade: P&D das Ciências Físicas e Naturais			Código CNAE: 73.1
Telefones/Fax de contato:	(21) 2173-2160	(21) 2173-2164	
Endereço eletrônico: rondinel@cnen.gov.br			
Página da Internet: www.cnen.gov.br			
Endereço Postal: Rua General Severiano 90, Botafogo, 22.290-901, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro			
Normas relacionadas à Unidade Jurisdicionada			
Normas de criação e alteração da Unidade Jurisdicionada			
Criada pela Lei nº 4.118, de 27 de Agosto de 1962 e com estrutura estabelecida pelo Decreto nº 5.667, de 10 de Janeiro de 2006.			
Outras normas infralegais relacionadas à gestão e estrutura da Unidade Jurisdicionada			
Lei 6.189, de 16.12.74; Lei 7.781, de 27.06.89; Decreto 5.667, de 10.01.06 e Portaria MCT 305, de 26.04.10.			
Manuais e publicações relacionadas às atividades da Unidade Jurisdicionada			
As normas da CNEN relacionadas com a atividade regulatória estão disponíveis na página da internet da instituição – www.cnen.gov.br .			
Unidades Gestoras e Gestões relacionadas à Unidade Jurisdicionada			
Unidades Gestoras relacionadas à Unidade Jurisdicionada			
Código SIAFI	Nome		
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	



2- PLANEJAMENTO E GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA (Item 2 do Anexo II da DN TCU 108/2010)

2.1 Responsabilidades Institucionais

(Alínea “a” do item 2 do Anexo II da DN TCU 108/2010)

A Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, autarquia federal, criada pela Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, com autonomia administrativa e financeira, dotada de personalidade jurídica de direito público, com sede e foro na cidade do Rio de Janeiro, tem como atribuições, de acordo com as Leis nºs 6.189, de 16 de dezembro de 1974, e 7.781, 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 e regulamentar, licenciar, autorizar, controlar e fiscalizar essa utilização.

A Estrutura Regimental da CNEN, estabelecida pelo Decreto nº 5.667 de 10 de janeiro de 2006 é composta por um órgão colegiado (**Comissão Deliberativa**) e por órgãos executivos (**Presidência, Diretorias, Institutos, Coordenações Gerais, Centros Regionais e Distritos**) e suas respectivas unidades (**Coordenações, Divisões e Serviços**), além de duas empresas controladas: Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB e Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A. - NUCLEP.

A **Comissão Deliberativa** tem como competência: 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.

À **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.

À **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.

À **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 infra-estrutura necessária às atividades de segurança nuclear e de pesquisa e desenvolvimento da CNEN.

A estrutura básica da CNEN é representada no organograma a seguir, ressaltando que cada Instituto, Centro ou Coordenação-Geral possui órgãos subordinados em níveis de Coordenação, Divisão e Serviço:

COMISSÃO DELIBERATIVA

PRESIDÊNCIA

Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação



Coordenação Geral de Assuntos Internacionais
Auditoria Interna
Procuradoria Jurídica
Coordenação de Comunicação Social

DIRETORIA DE RADIOPROTEÇÃO E SEGURANÇA NUCLEAR

Coordenação Geral de Reatores e Ciclo do Combustível
Coordenação Geral de Instalações Médicas e Industriais
Coordenação de Salvaguardas

DIRETORIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Coordenação Geral das Aplicações das Radiações Ionizantes
Coordenação Geral de Ciência e Tecnologia Nucleares
Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear
Instituto de Engenharia Nuclear
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
Instituto de Radioproteção e Dosimetria
Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste
Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste
Laboratório de Poços de Caldas

DIRETORIA DE GESTÃO INSTITUCIONAL

Coordenação Geral de Recursos Humanos
Coordenação Geral da Tecnologia da Informação
Coordenação Geral de Administração e Logística

2.2 Estratégia de atuação frente às responsabilidades institucionais (Alínea “b” do item 2 do Anexo II da DN TCU 108/2010)

Com especial atenção, as atividades da CNEN têm priorizado iniciativas voltadas à capacitação tecnológica, segurança, preservação ambiental e qualidade de produtos e serviços disponibilizados para o atendimento das necessidades e bem estar da sociedade, buscando ampliar o alcance de suas ações por meio de atividades que atinjam um maior número de cidadãos, maximizando seu impacto sócio-econômico. Com esse intuito, os órgãos responsáveis por essas atividades vêm superando desafios crescentes, decorrentes do aumento considerável das atividades nucleares no país, nos últimos anos, e da expansão na utilização de técnicas nucleares nos campos da indústria, meio ambiente, agricultura e saúde, entre outros.

O programa de governo da CNEN - PNAN atende um espectro de áreas mais abrangente do que o contemplado em seus indicadores, ações e metas e é possível verificar que a adequação contínua dos atributos do Programa tem permitido a melhoria do gerenciamento de suas atividades. Em um contexto de limitação de recursos para investimento, destaca-se o esforço das instituições responsáveis pelo PNAN para realizar a integração dos dados operacionais do Programa, e com isso, dispor de mecanismos de mensuração e avaliação.

Tem sido utilizado o âmbito interno da CNEN o Sistema de Gestão do Plano de Trabalho Institucional – SIPLAT, que está sendo aperfeiçoado gradativamente, a fim de subsidiar o processo de análise crítica do desempenho global da CNEN e permitir o acompanhamento da realização dos objetivos e metas planejadas e, conseqüentemente, auxiliar no monitoramento e revisão das estratégias estabelecidas.



2.3 Programas de Governo sob a responsabilidade da unidade (Alínea “c” do item 2 do Anexo II da DN TCU 108/2010)

2.3.1 Execução dos Programas de Governo sob Responsabilidade da UJ

Quadro II – Demonstrativo da Execução por Programa de Governo

Identificação do Programa de Governo						
Código no PPA: 1113		Denominação: Nacional de Atividades Nucleares				
Tipo do Programa: Finalístico						
Objetivo Geral: Assegurar o uso seguro e pacífico da energia nuclear, desenvolver ciência e tecnologia nuclear e correlatas para a 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.						
Objetivos Específicos: Viabilizar a utilização ampla e crescente de todas as formas de aplicações pacíficas da energia nuclear pela sociedade, com segurança, beneficiando camadas cada vez mais numerosas da população, destacando as seguintes iniciativas: - Consolidação do arcabouço legal da área nuclear; - Fortalecimento e ampliação das atividades regulatórias em todo território nacional; - Capacitação das Instituições responsáveis pela execução do Programa para o desenvolvimento e fabricação de componentes de novas usinas nucleares; - Aumento da capacidade de produção de Urânio no País; - Otimização do atendimento da demanda crescente por radioisótopos e radiofármacos na área médica, de modo a universalizar o acesso aos benefícios da moderna medicina nuclear à população brasileira; - Formulação e implementação de uma política brasileira de rejeitos; - Recomposição dos quadros de servidores e funcionários das instituições responsáveis pela execução do Programa; - Ampliação da formação e capacitação de recursos humanos na área nuclear.						
Gerente: Angelo Fernando Padilha				Responsável: Francisco Rondinelli Junior		
Público Alvo: Instalações nucleares e radiativas; comunidade científica; setor produtivo (indústria, agricultura e meio ambiente); instituições médicas; empresas de geração núcleo-elétrica; instituições de ensino.						
Informações orçamentárias e financeiras do Programa						Em R\$ 1,00
Dotação		Despesa Empenhada	Despesa Liquidada	Restos a Pagar não processados	Valores Pagos	
Inicial	Final					
587.300.564	600.050.348	587.341.943	587.341.943	45.583.113	541.551.658	
Informações sobre os resultados alcançados						
Ordem	Indicador (Unidade medida)	Referência			Índice previsto no exercício	Índice atingido no exercício
		Data	Índice inicial	Índice final		
1	Número de Procedimentos Médicos Viabilizados com Produtos e Técnicas Nucleares	31/12/2011	3.000.000	4.800.000	4.000.000	3.880.000
Fórmula de Cálculo do Índice						
Número de procedimentos médicos viabilizados com produtos e técnicas nucleares no ano.						
Análise do Resultado Alcançado						
Produção efetivada um pouco abaixo do esperado em função da crise internacional no fornecimento de radioisótopos ocorrida em 2009, mas já quase totalmente equacionada pela CNEN.						
Ordem	Indicador (Unidade medida)	Referência			Índice previsto no exercício	Índice atingido no exercício
		Data	Índice inicial	Índice final		
2	Número de Tecnologias Geradas na Área Nuclear	31/12/2011	84	95	90	85
Fórmula de Cálculo do Índice						
Número de itens científicos ou tecnológicos obtidos no ano.						
Análise do Resultado Alcançado						
Em andamento conforme o programado. Ainda em fase de adequação aos desdobramentos da Lei de Inovação nas atividades de P,D & I do setor.						

Identificação do Programa de Governo	
Código no PPA: 1113	Denominação: Nacional de Atividades Nucleares



Tipo do Programa: Finalístico						
Objetivo Geral: Assegurar o uso seguro e pacífico da energia nuclear, desenvolver ciência e tecnologia nuclear e correlatas para a 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.						
Objetivos Específicos: Viabilizar a utilização ampla e crescente de todas as formas de aplicações pacíficas da energia nuclear pela sociedade, com segurança, beneficiando camadas cada vez mais numerosas da população, destacando as seguintes iniciativas: - Consolidação do arcabouço legal da área nuclear; - Fortalecimento e ampliação das atividades regulatórias em todo território nacional; - Capacitação das Instituições responsáveis pela execução do Programa para o desenvolvimento e fabricação de componentes de novas usinas nucleares; - Aumento da capacidade de produção de Urânio no País; - Otimização do atendimento da demanda crescente por radioisótopos e radiofármacos na área médica, de modo a universalizar o acesso aos benefícios da moderna medicina nuclear à população brasileira; - Formulação e implementação de uma política brasileira de rejeitos; - Recomposição dos quadros de servidores e funcionários das instituições responsáveis pela execução do Programa; - Ampliação da formação e capacitação de recursos humanos na área nuclear.						
Gerente: Angelo Fernando Padilha			Responsável: Francisco Rondinelli Junior			
Público Alvo: Instalações nucleares e radiativas; comunidade científica; setor produtivo (indústria, agricultura e meio ambiente); instituições médicas; empresas de geração núcleo-elétrica; instituições de ensino.						
Informações orçamentárias e financeiras do Programa						Em R\$ 1,00
Dotação		Despesa Empenhada	Despesa Liquidada	Restos a Pagar não processados	Valores Pagos	
Inicial	Final					
587.300.564	600.050.348	587.341.943	587.341.943	45.583.113	541.551.658	
Informações sobre os resultados alcançados						
Ordem	Indicador (Unidade medida)	Referência			Índice previsto no exercício	Índice atingido no exercício
		Data	Índice inicial	Índice final		
3	Número de Depósitos de Patentes na Área Nuclear	31/12/2011	18	18	16	15
Fórmula de Cálculo do Índice						
Número de depósitos de patente na área nuclear protocolado no país e no exterior no ano.						
Análise do Resultado Alcançado						
O desempenho do indicador se deu conforme o esperado para o exercício.						
Ordem	Indicador (Unidade medida)	Referência			Índice previsto no exercício	Índice atingido no exercício
		Data	Índice inicial	Índice final		
4	Tempo Médio de Coleta de Rejeitos	31/12/2010	73	64	66	68
Fórmula de Cálculo do Índice						
Tempo médio decorrido entre a comunicação da existência de rejeito a ser recolhido e sua efetiva coleta, caracterizado pela expressão: $I6 = \sum \text{tempos} / N_{sol.at}$, onde: $\sum \text{tempos}$ é o somatório das diferenças entre os tempos de notificação da existência de rejeitos a serem recolhidos e de seu efetivo recolhimento e N_{sol} é o número de solicitações para recolhimento de rejeitos atendidas.						
Análise do Resultado Alcançado						
Em andamento conforme a expectativa para o exercício.						

Fonte: SIAFI, SIGMCT e CNEN



Principais Ações do Programa

Quadro III - PPA 2008-2011

CÓDIGO	AÇÕES PPA DA MACROFUNÇÃO SEGURANÇA NUCLEAR
2466	Licenciamento, Inspeção e Controle de Instalações e Atividades com Material Nuclear e Radioativos
2471	Salvaguardas de Material Nuclear

CÓDIGO	AÇÕES PPA DA MACROFUNÇÃO PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
2464	Recolhimento e Armazenamento de Rejeitos Radioativos
2467	Metrologia das Radiações Ionizantes
2468	Atendimento à Emergências Radiológicas e Nucleares
2469	Controle de Radioproteção e Dosimetria
2961	Desenvolvimento e Fornecimento de Produtos e Serviços Tecnológicos
6228	Pesquisa e Desenvolvimento em Fusão Termonuclear Controlada
6833	P & D em Ciência e Tecnologia Nucleares e em Aplicações da Radiação Ionizante

CÓDIGO	AÇÕES PPA DA MACROFUNÇÃO PRODUÇÃO DE RADIOFÁRMACOS
2478	Produção de Substâncias Radioativas p/área Médica

CÓDIGO	AÇÕES PPA DA MACROFUNÇÃO GESTÃO INSTITUCIONAL
2004	Assistência Médica e Odontológica de Servidores, Empregados e Dependentes
2010	Assistência Pré-escolar aos Dependentes dos Servidores e Empregados
2011	Auxílio Transporte aos Servidores e Empregados
2012	Auxílio Alimentação aos Servidores e Empregados
2272	Gestão da Administração do Programa
2473	Funcionamento dos Laboratórios dos Institutos da CNEN

CÓDIGO	AÇÕES PPA DA MACROFUNÇÃO ENSINO
2B32	Formação Especializada em Ciência e Tecnologia na Área Nuclear
4572	Capacitação de Servidores Públicos Federais em Processo de Qualificação e Requalificação

AÇÕES EM OUTROS PROGRAMAS

CÓDIGO	PROGRAMA GESTÃO DA POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 0473
6147	Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação

CÓDIGO	PROGRAMA OPERAÇÕES ESPECIAIS: CUMPRIMENTO SENTENÇAS JUDICIAIS - 0901
0005	Cumprimento de Sentença Judicial Transitada em Julgado – Precatório

CÓDIGO	PROGRAMA PREVIDÊNCIA DE INATIVOS E PENSIONISTAS DA UNIÃO - 0089
0181	Pagamento de Aposentadorias e Pensões - Servidores Civis

Fonte: CNEN



2.3.2 Execução Física das Ações Realizadas pela UJ

Quadro IV – Execução Física das Ações Realizadas pela UJ

Função	Subfunção	Programa	Ação	Tipo da Ação	Prioridade	Unidade de Medida	Meta prevista	Meta realizada	Meta a ser realizada em 2012
19	125	1113	2466	A	4	Instalação Controlada	4.200	4.301	4.200
19	182	1113	2468	A	4	Situação Atendida	68	38	50
19	542	1113	2471	A	4	Instalação Controlada	44	44	47
19	542	1113	2464	A	4	Rejeito Armazenado	900	1.080	900
19	665	1113	2467	A	4	Padrão Fornecido	1.980	2.384	2.000
19	125	1113	2469	A	4	Serviço Executado	10	12	12
19	572	1113	2961	A	4	Serviço Fornecido	3.200	3.000	(*)
19	572	1113	6228	A	4	Pesquisa Realizada	5	2	3
19	572	1113	6833	A	4	Pesquisa Realizada	513	513	450
19	662	1113	2478	A	4	Radioisótopo Produzido	23.330.000	20.163.391	21.000.000
19	128	1113	2B32	A	4	Profissional Formado	55	47	41
19	128	1113	4572	A	4	Servidor Capacitado	300	343	300
19	571	1113	2473	A	4	Análise Realizada	1.600	1.592	950
19	212	0473	6147	A	4	Cooperação Internacional Realizada	8	8	8

Fonte: SigMCT

(*) No novo PPA o produto desta Ação foi alterado

Gestão das Ações da Macrofunção Segurança Nuclear

A macrofunção Segurança Nuclear agrega as ações que contribuem para garantir a segurança das atividades nucleares, em todo o território nacional e em todo o ciclo nuclear, desde a pesquisa e desenvolvimento até a aplicação das tecnologias nucleares e o tratamento dos rejeitos, bem como a segurança dos trabalhadores, da população e do meio ambiente. Essa gama de ações retrata o exercício das competências da Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear, já apresentadas.

A CNEN participa também do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro – SIPRON, gerenciado pelo MCT e que tem por objetivo assegurar o planejamento integrado, coordenar a ação conjunta e a execução continuada de providências que visem atender às necessidades de segurança das atividades, das instalações e dos projetos nucleares brasileiros, particularmente, do pessoal neles empregados, da população e do meio ambiente com eles relacionados.

Os seguintes órgãos e unidades da CNEN, subordinados à Diretoria de Radioproteção e Segurança, estão relacionados a esta Macrofunção: Coordenação Geral de Aplicações Médicas e Industriais (CGMI), Coordenação Geral de Reatores e Ciclo do Combustível (CGRC), Coordenação de Salvaguardas (COSAL), Distrito de Angra dos Reis (DIANG), Distrito de Caetité (DICAIE) e



Distrito de Fortaleza (DIFOR).

AÇÃO 2466 – LICENCIAMENTO, INSPEÇÃO E CONTROLE DE INSTALAÇÕES E ATIVIDADES COM MATERIAIS NUCLEARES E RADIOATIVOS

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Garantir o uso seguro da energia nuclear e das radiações ionizantes, visando proteger os trabalhadores e o público em geral, bem como preservar o meio ambiente.

Descrição: Regulação, licenciamento, controle e fiscalização de todas as atividades que envolvam radiações ionizantes no País, incluindo as instalações, os procedimentos, os equipamentos e o pessoal envolvido com essas atividades. Além da normalização, baseada na experiência nacional e internacional, são diversos os atos que, dependendo do nível de complexidade da instalação, podem envolver os seguintes passos: aprovação de local; licença de construção; autorização para a operação inicial; autorização para operação permanente; fiscalizações e auditorias periódicas e eventuais e licenciamento de operadores.

Em termos gerais, os beneficiários são a população e o meio ambiente, que têm garantida a sua segurança relativamente ao uso das radiações. De uma forma mais específica, os beneficiários desta ação são os usuários de instalações médicas, industriais e de pesquisa que utilizam as radiações ionizantes em suas atividades, além dos trabalhadores que lidam com estas radiações.

Resultados

O licenciamento de instalações radiativas e nucleares e o controle de atividades com materiais nucleares e radioativos no Brasil é a principal ação da CNEN para cumprir sua missão de garantir o uso seguro da energia nuclear.

Nessas atividades, verifica-se o cumprimento das normas e regulamentos de segurança nuclear e de proteção radiológica, e das condicionantes de licenciamento. Paralelamente a isso, busca-se conscientizar gerentes, operadores e trabalhadores em geral, quanto à cultura de segurança.

O uso de qualquer material radioativo no país depende da autorização prévia da CNEN, assim como a importação de material nuclear e de fontes radioativas e equipamentos geradores de radiação ionizante. Além disso, a CNEN controla o comércio de minérios de interesse para a energia nuclear, como lítio, zircônio, berílio e nióbio, e dos minérios que contenham urânio e tório associados, visando à manutenção das reservas estratégicas do País.

A CNEN ainda regulamenta e controla as atividades de gerência de rejeitos radioativos no Brasil, incluindo seu tratamento e armazenamento, bem como o transporte de materiais radioativos e nucleares.

Além das verificações realizadas nas diversas etapas do licenciamento, a qualificação técnica de algumas categorias de profissionais que atuam nas instalações radiativas e nucleares é certificada pela CNEN, a fim de garantir as necessárias ações de segurança nessas instalações. Exemplos de profissionais certificados são os supervisores de proteção radiológica e os operadores de radiografia industrial; junto com os operadores dos reatores nucleares de potência e de pesquisa.

A atuação da CNEN no licenciamento, inspeção e controle de instalações e atividades com materiais nucleares e radioativos, representada no PPA pela ação 2466, abrange todo o território nacional. As atividades e projetos vinculados à ação são executados pelas várias unidades subordinadas à Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear - DRS.

Em 2011, foi dada continuidade às iniciativas relacionadas ao fortalecimento dos processos de



licenciamento, inspeções regulatórias e controle de instalações e atividades com materiais nucleares e radioativos, a partir da ampliação dos investimentos para a compra de equipamentos específicos e para o fortalecimento dos escritórios regionais para funcionarem como unidades de apoio às atividades da DRS. Foram ainda priorizadas as iniciativas relacionadas à adequação e modernização da infraestrutura operacional de regulação, incluindo a implementação de sistemas que estão permitindo a informatização do controle de processos regulatórios, destacadamente nas áreas de instalações médicas e industriais e de reatores nucleares.

Alinhado com os esforços de modernização dos processos internos da DRS, destaca-se a implementação do projeto de modelagem e automação dos processos de licenciamento e controle da DRS – MAPDRS. O projeto, em fase inicial de execução, envolve o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias de gestão do conhecimento aos processos de licenciamento e controle de instalações nucleares e radiativas, a fim de agilizar o atendimento e melhorar a qualidade das informações geradas, com vistas à sua otimização e maior transparência na atuação institucional perante a sociedade.

Com relação às licenças e autorizações concedidas pela área de reatores nucleares, destaca-se a concessão, em junho de 2011, da Autorização para a Operação Permanente (AOP), da Usina Nuclear Angra 2, após as avaliações de segurança pertinentes.

Ainda na área de reatores, foi dada continuidade ao processo de licenciamento do LABGENE, reator de testes da Marinha do Brasil. A conclusão da avaliação do Relatório Preliminar de Análise de Segurança (RPAS) da instalação, prevista para o 1º semestre de 2012, permitirá a emissão de uma segunda licença parcial de construção para o prédio do reator e para a piscina de combustível.

Foi iniciada, ainda, a execução do projeto de monitoração dos indicadores de segurança das usinas nucleares da CNAEA, que permitirá que a CNEN responda de maneira objetiva as situações de acidente radiológico com eventuais emissão de radioatividade para meio ambiente, oriundas das unidades da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto. O sistema tem como objetivo avaliar continuamente os principais parâmetros operacionais das usinas e permitir o prognóstico de cenários de emissão e deslocamento de radioatividade para o meio ambiente.

Já no âmbito dos Programas de Informação Pública em Energia Nuclear (PIPEN), todas as atividades relacionadas foram realizadas com sucesso, tanto em Angra dos Reis como em Paraty. Cabe mencionar ainda o atendimento integral das demandas advindas do Ministério Público Federal, através da Procuradoria da República, no Município de Angra dos Reis, cujos resultados foram considerados satisfatórios.

Na área de licenciamento de instalações médicas e industriais destaca-se o estabelecimento do processo de licenciamento de cíclotrons para produção de radiofármacos de meia-vida igual ou menor que duas horas e o licenciamento de radiofarmácia centralizada para distribuição de doses fracionadas para as clínicas de medicina nuclear.

Dentro das ações de melhoria implantadas, destaca-se a conclusão do sistema de gerenciamento eletrônico de documentos relacionados às instalações radiativas das áreas médica e industrial, provendo ferramental moderno e apropriado para a execução das atividades de inspeção e controle dessas instalações. Tal projeto considerou a otimização e manutenção de um banco de dados e portal contendo os dados referentes a todas as instalações radiativas existentes no país, como nome, endereço, nome do responsável, nome do supervisor de radioproteção, inventário de fontes radioativas e equipamentos geradores de radiação ionizante, data e validade da concessão da licença de operação

Além disso, foi dada continuidade à revisão, adequação e melhoria dos processos relacionados às atividades de inspeção e controle de materiais, equipamentos e instalações radiativas; com foco na modernização da infra-estrutura operacional de regulação.

Na área de licenciamento das instalações do ciclo do combustível nuclear, após as devidas avaliações de segurança, foi concedida autorização para a execução dos testes pré-operacionais da Usina Piloto de Demonstração Industrial para produção de UF6 (USEXA). Foram ainda renovadas as autorizações para Operação Inicial do Laboratório de Enriquecimento Isotópico, da Unidade de



Enriquecimento de Urânio Álvaro Alberto (UEAAA), e para Operação Inicial da INB/FCN III - Enriquecimento.

Como parte do processo de licenciamento e controle dos reatores nucleares e instalações do ciclo de combustível, foram realizadas 97 inspeções, além do acompanhamento contínuo da operação, com a presença permanente dos inspetores residentes da CNEN em Angra, Resende e Caetité.

Na área de Controle de Rejeitos e de Transporte de Materiais Radioativos e Nucleares foi elaborado o relatório com o inventário completo de rejeitos do País, no contexto da Convenção de Gerenciamento Seguro de Combustíveis Irrradiados e Rejeitos Radioativos, assinada e ratificada pelo Brasil. Foi também dada continuidade à Avaliação dos Programas de Gerência de Rejeitos dos Institutos de Pesquisa da CNEN, no âmbito do processo de certificação dessas Unidades.

No controle do transporte de materiais radioativos, foram emitidos 9 certificados de aprovação especial de transporte de material radioativo e emitidos 13 pareceres técnicos sobre planos de transporte durante o exercício.

Na área de controle de matérias-primas e minerais, foi mantido o efetivo controle sobre o comércio mineral, e garantida a operação segura, do ponto de vista radiológico, das instalações minero-industriais que operam minerais com urânio e tório associado. Foram ainda levantadas informações sobre a emissão de gás radônio em todas as minas subterrâneas do País.

Com relação à interação da área de regulação da CNEN com organismos internacionais e outros reguladores, destaca-se a participação de representantes da área nos principais fóruns internacionais, nos quais são discutidos os assuntos que podem impactar as atividades nucleares no Brasil. Dentre esses, merecem destaque: as reuniões da Junta de Governadores e a Conferência Geral da Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA); as reuniões de revisão das Convenções de Segurança Nuclear e do Gerenciamento Seguro dos Combustíveis Nucleares Exauridos e dos Rejeitos Radioativos e as reuniões para a implementação do Código de Conduta sobre a Segurança Nuclear e a Proteção Física de Fontes Radioativas. Além disso, representantes da área reguladora participaram dos comitês e comissões da AIEA encarregados de aprovar os padrões e as recomendações da AIEA sobre segurança nuclear e proteção radiológica.

Na área de treinamento, destaca-se a participação da DRS no Comitê de Treinamento de Reguladores Nucleares da Agência Internacional de Energia Atômica, que se reúne anualmente para intercâmbio de informações e para dar sugestões àquela agência sobre o seu programa de cooperação em qualificação de reguladores nucleares.

A CNEN também participa ativamente do Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos e Nucleares (www.foroiberam.org). O Foro mantém uma ferramenta de gestão do conhecimento em regulação nuclear que disponibiliza, na íntegra, textos de leis, normas, material para treinamento e documentos técnicos dos países membros. Essa base de dados, juntamente com a base SONAR, gerenciada pela CNEN (<http://cin.cnen.gov.br/rrian/sonar.htm>), e o material para ensino à distância da AIEA (www-ns.iaea.org/training/ni/materials.asp#trainrb), tornam disponíveis inúmeras possibilidades para atualização profissional e autodesenvolvimento.

Com relação à certificação de profissionais, durante o exercício foram realizados vários exames para a certificação de supervisores de proteção radiológica e para o licenciamento de operadores de reatores nucleares de potência e pesquisa. Atualmente, cerca de 300 profissionais por ano são submetidos aos exames de certificação aplicados pela CNEN. Em 2011, foram concedidas 6 novas licenças para operadores de reatores e concedidos 225 novos certificados de supervisores de proteção radiológica em aplicações médicas, industriais e de pesquisa.

Deve ser destacada, ainda, a participação ativa da DRS nas ações de comunicação da área nuclear em 2011, principalmente em função do acidente nuclear ocorrido em Fukushima, no Japão, em março. Foram prestados vários esclarecimentos à sociedade e elaborados documentos e cartilhas, publicados no site da CNEN. Foram ainda disponibilizados os informes oficiais, traduzidos e resumidos, da IAEA e da agência de regulação nuclear do Japão (NISA), sobre o evento e suas consequências.

Paralelamente às iniciativas destacadas no presente relatório, e de modo a acompanhar continuamente as demandas do Programa Nuclear Brasileiro, o escopo normativo que baliza a



segurança nuclear e radiológica está sendo atualizado progressivamente.

As normas que estão em processo de revisão ou elaboração podem ser acompanhadas por meio do endereço na Internet <http://www.cnen.gov.br/seguranca/normas/lst-elab-revi.asp>.

Em 2011, as seguintes Resoluções foram aprovadas:

- Resolução CNEN 102/11 (DOU 10.05.2011), que aprova as Posições Regulatórias (PR) da Norma CNEN-NN-3.01 – “Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica”, exceto a PR 3.01/007; esta última posição regulatória depende de regulamentação do Ministério da Saúde sobre os níveis de referência para água potável. Somente as PR 3.01/004 e 009 tiveram seus conteúdos alterados;
- Resolução CNEN 103/11 (DOU 09.05.2011), que define regras para a importação de produtos à base de lítio;
- Resolução CNEN 109/11 (DOU 01.09.2011), que dispõe sobre licenciamento de operadores de reatores nucleares (antiga CNEN-NN-1.01). Foi adequada à Lei Complementar 95/98 e revisada com relação às sanções, de acordo com a recomendação jurídica. A nova versão inclui o disposto na posição regulatória 1.01/001;
- Resolução CNEN 111/11 (DOU 05.09.2011), que dispõe sobre certificação de supervisores de proteção radiológica (antiga norma CNEN-NN-3.03);
- Resolução CNEN 112/11 (DOU 01.09.2011), que dispõe sobre licenciamento de instalações radiativas (antiga norma CNEN-NE-6.02);
- Resolução CNEN 113/11 (DOU 01.09.2011), que dispõe sobre o nível de isenção para o uso do fosfógeno na agricultura e indústria cimenteira;
- Resolução CNEN 114 /11 (DOU 01.09.2011), que altera a Norma CNEN-NN-3.01 “Diretrizes Básicas de Radioproteção” e reduz o limite para o cristalino do olho de 150 mSv para 20 mSv, média de 5 anos, sem exceder a 50 mSv em um único ano;
- Resolução CNEN 118 /11 (DOU 01.12.2011), que altera a norma CNEN-NN-1.17 sobre Qualificação de Pessoal e Certificação para Ensaio não-Destrutivos em Itens de Instalações Nucleares;
- Resolução CNEN 119/11 (DOU 01.12.2011), que altera o nível de referência para cristalino do olho na Pos. Reg. 3.01/004, para torná-la coerente com o novo limite de dose aprovado em setembro/2011 e estabelecido pela Resolução CNEN 114/11.

Resultados da Implantação do Programa de Descentralização das Atividades de Fiscalização (Acórdão TCU 1318/2005 – item 9.1.2):

No programa de fiscalizações, é dada prioridade às instalações de médio e alto risco associado, as quais são inspecionadas regularmente, com uma frequência maior que as de baixo risco.

O Programa de Descentralização das Fiscalizações Regulatórias tem como objetivo otimizar os recursos humanos existentes nas Unidades Regionais da DRS. O principal impacto do programa será o aumento da frequência de fiscalização em instalações de pesquisa e radioimunoensaio e a redução de gastos com viagens de inspetores.

As ações de fortalecimento do processo de inspeção e controle de instalações radiativas estão alinhadas com o objetivo do programa, e estão contribuindo diretamente para a obtenção dos resultados previstos com a sua implementação.

Complementando os esforços empreendidos, encontra-se em andamento o Projeto “Desenvolvimento de projeto piloto para descentralização das inspeções regulatórias da CNEN”, com recursos da ordem de R\$ 500.000,00, a serem destinados à atualização tecnológica de inspetores em tecnologias recentemente implantadas no País, formação de novos inspetores, atualização de equipamentos e da infraestrutura física de licenciamento e aparelhamento das unidades regionais da DRS. O principal impacto do projeto será o aumento do número de instalações fiscalizadas e a redução de gastos com viagens de inspetores, a partir da otimização dos



recursos humanos existentes nas Unidades Regionais da DRS.

Resultados das atividades de licenciamento, inspeção e controle, em números

Quadro V – Número de instalações controladas pela CNEN

TIPO DE INSTALAÇÃO	2011
Instalações radiativas	4.279
Reatores nucleares e unidades sob controle da Coordenação de Reatores	9
Instalações nucleares do ciclo do combustível	13

Fonte: CNEN

Quadro VI – Inspeções realizadas

TIPO DE INSTALAÇÃO	2011
Instalações radiativas	406
Reatores (CNAAA I, II,III, reatores de pesquisa)	26
Instalações do ciclo do combustível	71
Instalações. mínero-industriais	16
Comércio Mineral	50
Gerência de rejeitos radioativos	12
Total	581

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 atuam diariamente na instalação.

Quadro VII – Pareceres técnicos Emitidos

Tipo de Relatório / Parecer	2011
Pareceres técnicos sobre reatores nucleares	51
Pareceres técnicos sobre instalações nucleares do ciclo do combustível	54
Pareceres técnicos sobre controle da gerência de rejeitos	11
Planos de transporte analisados	13

Fonte: CNEN

Quadro VIII – Relatórios de Fiscalização emitidos

Área	2011
Reatores	23
Controle Mineral	13
Rejeitos	11
Instalações Radiativas	406
Ciclo do Combustível Nuclear	15



Fonte: CNEN

Quadro IX – Autorizações concedidas

TIPO	2011
Autorizações e licenças emitidas no controle de instalações radiativas	3.556
Autorizações concedidas na área de controle do comércio mineral	1.520
Autorização para transporte de materiais radioativos (COREJ)	10
Certificado de Aprovação Especial de transporte de material radioativo (RTMR)	9

Fonte: CNEN

Quadro X – Licenciamento de Operadores e Certificação de Supervisores de Proteção Radiológica

TIPO	2011
Novas licenças de operadores de reatores concedidas	6
Renovação de licenças de operadores de reatores concedidas	74
Supervisores de proteção radiológica em aplicações médicas, industriais e de pesquisa (Com certificado / registro válido)	2.817
Responsáveis por instalações abertas e operadores de radiografia industrial com qualificação certificada (Com certificado válido)	1.546
Novos certificados de supervisores de proteção radiológica em aplicações médicas, industriais e de pesquisa concedidos	225
Supervisores de proteção radiológica - ciclo do combustível (com certificação válida)	19
Renovações de certificação de supervisores de proteção radiológica (reatores nucleares)	3

Fonte: CNEN

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Instalação controlada

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	4.200	4.301	102,4%

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas:

A meta física prevista para a Ação (4.200 instalações controladas) inclui instalações inativas. Apesar de não estarem mais em funcionamento, essas instalações devem permanecer nos registros da CNEN, sendo, dessa forma, contabilizadas como instalações controladas.

Do total de instalações controladas, 1.884 apresentavam o status de instalações ativas no final de 2011, controladas de acordo com periodicidade e procedimentos estabelecidos em normas nacionais e internacionais vigentes.

O índice obtido, de 4.301 instalações controladas durante o exercício, contempla instalações radiativas, instalações do ciclo do combustível, reatores nucleares e unidades de pesquisa.

Ações que apresentaram problemas de execução:



Os eventuais problemas de execução das atividades e projetos relacionados à ação estão concentrados basicamente nos seguintes aspectos:

Pessoal: O concurso público realizado em 2010, em princípio, atenuaria o problema de pessoal nas atividades de licenciamento, inspeção e controle, entretanto as 30 vagas destinadas à DRS, que representaram apenas cerca de 20% das vagas inicialmente solicitadas, serão suficientes apenas para repor os servidores que se aposentaram ou faleceram nos últimos meses. A situação de pessoal se torna mais crítica pelo fato de vários servidores da DRS já serem aposentáveis.

Dessa forma, em alguns setores, há ainda a necessidade de contratação de mais profissionais para atender com maior eficiência à demanda de licenciamento, considerando o crescimento das atividades nucleares e radiativas no País, bem como a alta média de idade dos especialistas na CNEN.

Orçamento: Do ponto de vista orçamentário, uma situação que afeta diretamente a arrecadação da DRS e, por conseqüência, a composição de seu orçamento, é a falta de revisão dos valores das taxas de licenciamento, controle e fiscalização, instituídas em 1998. Desde o início dessa arrecadação os valores das taxas não sofreram qualquer correção. Novas atividades de regulação estão em vigor e não são objeto de contribuição de taxas. Em 2011, o valor arrecadado com essas taxas foi de R\$ 6.496.623,00. Estima-se que com a revisão da lei das taxas este valor poderá ter um acréscimo da ordem de 50%, representando um aumento significativo nos recursos provenientes de receitas próprias.

Espaço físico: As salas destinadas às atividades de licenciamento, inspeção e controle estão com lotação acima do adequado para permitir que seus servidores trabalhem de maneira mais eficiente. Estima-se que a área atualmente ocupada pela DRS deva ser aumentada em pelo menos 50%.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas:

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 ficou dentro do previsto, não foram observadas diferenças significativas entre os índices obtidos em relação às metas inicialmente previstas para o exercício.

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável.

AÇÃO: 2468 – ATENDIMENTO À EMERGÊNCIAS RADIOLÓGICAS E NUCLEARES

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Desenvolver e implementar procedimentos objetivando responder, prontamente, às eventuais situações de emergência de origem radiológica ou nuclear que venham a ocorrer no território nacional.

Descrição: As unidades da CNEN devem estar aptas à execução de pronta resposta a quaisquer notificações que cheguem à CNEN sobre situações de emergência de origem radiológica ou nuclear e promover o pronto atendimento às solicitações, desde averiguação da existência de possível evento radiológico ou nuclear até a sua mitigação. Com esta finalidade, ações de planejamento, preparação e atendimento devem ser executadas, além da formação de recursos humanos. Os beneficiados por esta Ação são os trabalhadores das mais de 3000 instalações nucleares e radiativas ativas no território nacional, a população e o meio ambiente. Apesar de



todo o cuidado existente nas instalações nucleares e radioativas, a CNEN, por meio do SAER, deve estar preparada para atuar caso uma situação de emergência evolua e extrapole os limites físicos das instalações que utilizam materiais radioativos.

O atendimento a emergências radiológicas e nucleares pode ter, entre outros, os seguintes produtos finais: avaliação técnica e orientação às autoridades nas esferas municipal, estadual e federal, resgate de uma fonte de radiação abandonada, perdida ou furtada; descontaminação de uma instalação ou meio ambiente; monitoração individual de trabalhadores e de indivíduos do público envolvidos num acidente com radiação; recuperação de áreas afetadas por um acidente com liberação de produtos radioativos para o meio ambiente; recomendações para o público no intuito de evitar condições adversas; e gerenciamento de rejeitos radioativos.

Resultados

A Ação envolve o atendimento a situações de emergência, que dependem de sua natureza (radiológica ou nuclear) e de sua magnitude (condições encontradas). Este atendimento pode ter, entre outros, os seguintes produtos finais: (i) avaliação técnica e verificação das ações de respostas do operador, (ii) resgate de uma fonte de radiação abandonada, perdida ou furtada; (iii) descontaminação de área contaminada em uma instalação ou no meio ambiente; (iv) monitoração individual de trabalhadores e de indivíduos do público envolvidos num acidente com radiação; (v) recuperação de áreas afetadas por um acidente com liberação de produtos radioativos para o meio ambiente; (vi) recomendações para o público no intuito de evitar condições adversas; (vii) recolhimento de fontes de radiação ionizante; (viii) gerenciamento de rejeitos radioativos.

Em 2011 foram atendidas, pela CNEN, em todo o País, 38 chamadas sobre ocorrências que envolveram materiais radioativos, como eventos no transporte de radiofármacos, descoberta de embalagens com rótulos específicos de identificação de materiais radioativos, denúncias sobre segurança de instalações, resgate de fontes de radiação, etc. Para capacitar e treinar recursos humanos e promover a integração entre equipes e organismos nacionais envolvidos em atividades relacionadas com o atendimento a emergências, são ministrados vários cursos para instituições como defesa civil, corpo de bombeiros e exército. O número total de alunos treinados em cursos de Ações de Resposta a Emergências Radiológicas foi de 250, em 7 cursos. Também em 2011, a CNEN participou do Exercício Geral de Resposta à Emergência Nuclear - Angra 2011, que foi realizado nos dias 31 de agosto e 01 de setembro de 2011. Quinze profissionais Latino-Americanos participaram como observadores do Exercício, com bolsas de visita científica concedidas pela AIEA.

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Situação atendida

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	50	38	76%

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas

O número de atendimentos é uma função da ocorrência de eventos que necessitem de atuação da CNEN. Desta forma, o número de atendimentos a 38 eventos, apesar de representarem 76% da previsão de atendimento a 50 ocorrências anuais, representam o atendimento a 100% das notificações recebidas no ano.



Ações que apresentaram problemas de execução

Não foram observados problemas de execução significativos como pode ser observado pelos resultados alcançados, entretanto alguns problemas como falta de pessoal e na aquisição de bens e serviços tem se agravado. Em relação a pessoal o número de servidores em condições de requerer aposentadoria tem aumentado significativamente o que requer um plano de reposição de recursos humanos urgente.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas

Não houve ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável

AÇÃO 2471 – SALVAGUARDAS DE MATERIAL NUCLEAR

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Gerenciar e executar as atividades de licenciamento e controle referentes à utilização de material nuclear e à proteção física de instalações e unidades operacionais da área nuclear, de acordo com critérios estabelecidos nas Normas CNEN-NN-2.02 (Controle de Materiais Nucleares) e CNEN-NE-2.01 (Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear).

Descrição: As atividades de controle de material nuclear envolvem a aplicação de critérios e procedimentos para a contabilidade e o controle de materiais nucleares, a verificação das informações de projeto das instalações e dos inventários dos materiais nucleares e a avaliação independente das informações declaradas pelos operadores, através de inspeções realizadas às instalações, a realização de medidas não-destrutivas em campo ou coleta de amostras para posterior análise laboratorial. Adicionalmente, a ação envolve a verificação do cumprimento dos compromissos de salvaguardas assumidos pelo Brasil junto à Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e à Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC) e a representação da CNEN em assuntos desta área em âmbito nacional, regional e internacional.

As atividades de proteção física envolvem auditorias de planos e procedimentos propostos para as instalações nucleares/radiativas e para as unidades de transporte de material nuclear/radioativo em território nacional bem como a realização de inspeções às instalações nucleares/radiativas e unidades de transporte de material nuclear/radioativo para a verificação das informações declaradas nestes planos e procedimentos. As atividades também incluem o acompanhamento e registro de eventos de tráfico ilícito de materiais nucleares e radioativos ocorridos em território nacional, a atuação como ponto de contato nesta área no âmbito do Mercosul e do ITDB (Illicit Trafficking Data Base) da AIEA, além da representação da CNEN nos cenários nacional, regional e internacional, nos assuntos pertinentes à proteção física.



Resultados

Quadro XI – Operações realizadas

ATIVIDADE	NÚMERO DE OPERAÇÕES	PESSOAS -DIA
Instalações controladas	44	-----
Inspeções de controle de material	61	288
Relatórios contábeis emitidos	214	107
Inspeções de proteção física	11	81
Relatórios e pareceres técnicos de proteção física	35	392
Análises destrutivas de amostras de material nuclear (amostras // determinações)	51	200
Análises não destrutivas de amostras ou itens de material nuclear (amostras // determinações)	66	84

Fonte: CNEN

Os projetos visando à capacitação e à modernização do Sistema Nacional de Controle de Material Nuclear tiveram avanços em 2011, conforme a seguir:

- Recuperação e ampliação da capacidade operativa do Laboratório de Salvaguardas (LASAL): o início das operações nas novas instalações de química do Laboratório de Salvaguardas resultou em aumento significativo da capacidade operativa e do número de amostras analisadas (45 em 2010; 117 em 2011); foi iniciado o processo de aquisição do equipamento Espectrômetro de Massas, que viabilizará a análise isotópica de materiais nucleares e a determinação de impurezas com alto grau de precisão e baixíssimo limite de detecção; a instalação e operação do equipamento ocorrerá durante 2012.
- Desenvolvimento do sistema web para contabilidade de materiais nucleares e-Gamma: em 2011 foi implantada a versão Beta do sistema para testes e homologação, utilizada em paralelo com o sistema atual de planilhas e registros em papel; foi realizado treinamento dos operadores e introduzidos ajustes no sistema em função dos testes realizados.

A capacitação constante dos servidores constitui elemento fundamental para execução das atividades da COSAP, assim como a divulgação das culturas de segurança física e controle de material nuclear através da participação/organização de eventos de treinamento e a apresentação de trabalhos em congressos e seminários.

Neste sentido, durante 2011, o treinamento dos servidores da COSAP envolveu a participação em um total de 8 eventos, totalizando um esforço de 111 pessoas-dia, distribuídos da seguinte forma:

- Escola Internacional de Segurança Nuclear, realizado em Trieste, Itália, de 08 a 24 de abril [17 p.d.]
- Curso Internacional de Treinamento em Inspeções de Proteção Física em Instalações Nucleares da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), em Obninsk, Rússia, de 17 de junho a 03 de julho [17 p.d.]
- Curso Internacional de Treinamento em Operações Práticas de Sistemas de Proteção Física da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), em Obninsk, Rússia, de 23 de setembro a 09 de outubro [34 p.d.]
- Oficina sobre Confiabilidade Humana na Segurança Nuclear (Workshop on Human Reliability in Nuclear Security), patrocinado pelo World Institute for Nuclear Security – WINS e pelo



Institute of Nuclear Materials Management – INMM, realizado em Kendal, no Reino Unido, de 04 a 10 de dezembro [7 p.d.]

- Curso de Identificação de Bens Sensíveis organizado pela Receita Federal, realizado no Rio de Janeiro de 9 a 11 de agosto [9 p.d.]
- Workshop em Sistema de monitoramento de combustível irradiado (VIFM), organizado pela ABACC, realizado no Rio de Janeiro de 31 de outubro a 4 de novembro, [20 p.d.]
- Workshop em Procedimentos de Contabilidade via Programa SJAR, organizado pela ABACC, realizado no Rio de Janeiro, de 13 a 15 de setembro, [3 p.d.]
- Curso de Treinamento na Operação do Collar de Neutrons, organizado pela COSAP (pessoas-físicas) de 13 a 14 de outubro [4 p.d.]

Os treinamentos ministrados pelos servidores da COSAP e trabalhos apresentados em 2011 estão resumidos nas tabelas que se seguem:

Quadro XII - Cursos ministrados

Cursos	Entidades Participantes	Nº de alunos	Carga horária
Oficina sobre Metodologia de Análise de Vulnerabilidade para a Determinação de Efetividade de Sistemas de Proteção Física, realizado no Rio de Janeiro de 05 a 09 de dezembro [25 p.d.]	CNEN / DOE	27	40h
Palestra e participação em workshops no Curso Nacional de Treinamento em Proteção Física de Materiais e Instalações Nucleares, da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), realizado na cidade do México, de 05 a 20 de fevereiro [20 p.d.]	CNEN / AIEA / CNSNS	30	80h
Apresentação de palestras no Ciclo de Palestras de Treinamento da Força de Segurança da INB, realizado na Fábrica de Combustível Nuclear da INB [4 p.d.]	INB / CNEN	28	16h
Treinamento de inspetores da COSAP em operação do Collar de Neutrons realizado no LASAL de 13 a 14 de outubro [4 p.d.].	CNEN	3	16h

Fonte: CNEN

Quadro XIII - Trabalhos apresentados em congressos

Área Temática	Quant. Trab. Congressos / Cursos Nacionais	Quant. Trab. Congressos / Cursos Internacionais
Licenciamento em Proteção Física de Instalações Nucleares e Radiativas	1	
Licenciamento em Controle de Material Nuclear	1	
Análises de Materiais Nucleares por Ensaios Destrutivos e Não-destrutivos	2	
Aplicação de Salvaguardas Regionais e Internacionais no Brasil		1

Fonte: CNEN

Durante este ano, a representação da CNEN em fóruns nacionais e internacionais de discussão de assuntos relacionados às áreas de proteção física e controle de material nuclear envolveu a



participação em 17 reuniões no Brasil e no exterior, totalizando um esforço de 105 pessoas-dia, conforme se segue:

- Reunião do Grupo Técnico Especializado em Tráfico Ilícito de Material Nuclear e/ou Radioativo do MERCOSUL, realizada em Assunción, Paraguai, entre 30 de maio e 03 de junho [5 p.d.]
- Reunião da Cúpula de Washington sobre Segurança Nuclear realizada em Helsinki de 2 a 7 de outubro [6 p.d.]
- Reunião técnica para discussão de documentos da Nuclear Security Series da AIEA, realizado em Viena, de 15 a 22 de outubro [8 p.d.]
- Primeira Reunião dos Oficiais de Ligação do Portal de Informações de Segurança Física Nuclear (NUSEC) da Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA), realizada em Viena, de 06 a 10 de novembro [5 p.d.]
- Reunião do Grupo Técnico Especializado em Combate ao Tráfico Ilícito de Material Nuclear realizada em Montevideú, Uruguai, de 30 de agosto e 02 de setembro [4 p.d.]
- 14ª Semana de Engenharia Química da UNICAMP (participação como palestrante) [6 p.d.]
- Simpósio de Defesa QBRN da Marinha do Brasil (participação como palestrante) [3 p.d.]
- 11ª Feira Internacional de Tecnologia para Laboratórios, Análises, Biotecnologia e Controle de Qualidade realizada em São Paulo de 20 a 23 de setembro [4 p.d.]
- XI Encontro de Usuários de ICP-MS realizado na USP de 7 a 9 de dezembro [3 p.d.]
- Reunião Anual do Programa de Suporte Técnico do Brasil a AIEA, realizada no Rio de Janeiro [3 p.d.]
- Reunião de Consultores da AIEA para elaboração de Guia para implementação de Sistemas Nacionais de Contabilidade e Controle de Material Nuclear, realizada em Viena de 13 a 19 de junho [7 p.d.]
- Reunião técnica de avaliação de sistema para transmissão de dados relativos à operação de equipamentos utilizados em salvaguardas internacionais, realizado no Rio de Janeiro, organizado pela ABACC [2 p.d.]
- Reunião Anual do Instituto para Gerenciamento de Materiais Nucleares (INMM), realizada em Palm Desert, EUA, de 18 a 23 de julho [6 p.d.]
- Reuniões com a Autoridade Regulatória Nuclear da Argentina sobre harmonização de técnicas não destrutivas de medida de material nuclear, no âmbito do projeto estabelecido pela Comissão Binacional de Energia Nuclear (COBEN), realizadas no Rio de Janeiro de 20 a 22 de setembro
- Reunião com o Coordenador de Programas de Intercomparação do laboratório americano **New Brunswick Laboratory (NBL) para discutir a** implementação de ações do projeto de cooperação em vigor na área de análises destrutivas de materiais nucleares, além dos arranjos visando à organização de um programa de intercomparação laboratorial a ser conduzido no Brasil em 2012, realizada no LASAL de 16 a 28 de setembro [6 p.d.]
- Reunião com um especialista do laboratório americano de Los Alamos para discutir a implementação de ações dos projetos de cooperação em vigor na área de simulações por Monte Carlo e calibração de sistemas de medidas de combustível fresco, realizada no LASAL em 8 de novembro [3 p.d.]
- Reunião Anual do Grupo de Coordenação Permanente do Acordo de Cooperação Técnica para tecnologias de salvaguardas, monitoramento remoto e proteção física entre a CNEN e o Departamento de Energia dos EUA (DOE), realizada no Rio de Janeiro em 9 de novembro [4 p.d.]
- Reuniões do Grupo de Trabalho com ABACC, AIEA e CTMSP para elaboração do Enfoque de Salvaguardas para a USEXA, realizadas na sede da ABACC, no Rio de Janeiro e no CTMSP em Sorocaba [14 p.d.]
- Reuniões com ABACC, AIEA e INB sobre a implementação do dispositivo para verificação atrás dos painéis na FCN/INB [5 p.d.]
- Reunião para discussão de técnicas laboratoriais de medidas de materiais nucleares na INB – Pó e Pastilha, realizada em Resende [2 p.d.]



Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Instalação controlada

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	44	44	100%

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas:

Todas as instalações nucleares (total de 44) foram devidamente controladas pela CNEN, além desta ter cumprido seus compromissos junto às agências fiscalizadoras internacionais (ABACC e AIEA).

Ações que apresentaram problemas de execução:

A representatividade em eventos internacionais (reuniões, treinamentos, conferências) foi por vezes prejudicada. Ressaltam-se as tentativas de realização da missão de proteção física do projeto no âmbito do COBEN, previamente acordada com a contraparte argentina no projeto, que foram canceladas por determinação superior ou por recusa/atraso na obtenção do afastamento para viagem à Argentina.

Permanecem as dificuldades administrativas em gerenciar os recursos próprios da Coordenação. Os recursos para realização de inspeções, atividades técnicas e missões no exterior muitas vezes são provenientes de fontes vinculadas diretamente à DRS e não à COSAP, o que dificulta o seu gerenciamento e mascara a real necessidade da Coordenação. O resultado é que o orçamento anual da COSAP tem sido inferior à real necessidade, a despeito das previsões orçamentárias elaboradas com base na real necessidade da Coordenação.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas:

As metas foram cumpridas conforme previsto. As análises de materiais nucleares no Laboratório de Salvaguardas superaram significativamente as metas devido ao início das operações nas novas instalações do referido laboratório, à demanda aumentada de análises de amostras coletadas em inspeções da COSAP em instalações da INB e à retomada das análises de algumas amostras coletadas pela ABACC na Argentina.

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável.

Gestão das Ações da Macrofunção Pesquisa e Desenvolvimento

As ações que compõem a Macrofunção Pesquisa e Desenvolvimento têm por objetivo principal estimular o crescimento do País, através do desenvolvimento de conhecimentos no uso de tecnologia nuclear, ligado à geração de energia elétrica e às aplicações na medicina, agricultura, meio ambiente e indústria, e da criação de condições para geração de novos produtos e serviços, contribuindo para solucionar demandas do governo, das empresas e da sociedade. As ações que compõem estão vinculadas ao cumprimento das competências da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento, já apresentadas anteriormente.

As seguintes Unidades e Órgãos da CNEN, subordinados à essa Diretoria, desenvolvem atividades afetas a esta Macrofunção: Coordenação Geral de Aplicações das Radiações Ionizantes (CGAR),



Coordenação Geral de Ciência e Tecnologia Nucleares (CGTN), Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste (CRCN-CO), Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE), Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD) e Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN).

Nas ações da Macrofunção Pesquisa & Desenvolvimento, a principal restrição encontrada, para a execução das mesmas, foi a falta de recursos orçamentários e, para contornar essa restrição, a principal providência tomada foi a busca de recursos junto a órgãos de financiamento e fundos setoriais.

Outras ocorreram, em ações dispersas, tais como: dificuldades licitatórias na importação; desconfiança e rejeição popular em relação às inspeções relativas aos locais afetados pelo acidente de Goiânia e número reduzido de pessoas qualificadas para desenvolvimento das atividades, entre outras. As providências tomadas em relação às restrições foram: busca de representantes estrangeiros dos equipamentos a serem importados; aumento da frequência de visitas aos locais afetados pelo acidente de Goiânia e redistribuição de atividades entre os integrantes da equipe.

AÇÃO 2464 – RECOLHIMENTO E ARMAZENAMENTO DE REJEITOS RADIOATIVOS

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Recolher e armazenar de forma segura os rejeitos radioativos, oriundos das diversas aplicações da energia nuclear em todo o território nacional.

Descrição: Recolhimento, transporte, tratamento e armazenamento de rejeitos radioativos de baixa e média atividade nos depósitos intermediários da CNEN. Esta ação inclui também a reforma e ampliação destes depósitos, bem como o gerenciamento do depósito definitivo de Abadia de Goiás.

Desta forma, beneficia-se desta Ação, em termos gerais, a sociedade e o meio ambiente, que têm garantida a sua segurança relativa ao uso das radiações ionizantes, e de uma forma mais específica, as instalações médicas, industriais e de pesquisa e seus funcionários.

Resultados:

As atividades de recebimento de rejeitos radioativos, juntamente com a manutenção dos depósitos existentes nos institutos da CNEN, vêm sendo executadas de acordo com a demanda.

Cabe aqui repetir a observação feita no relatório de 2010 sobre a alteração dos procedimentos de recolhimento de rejeitos pela CNEN.

Desde 2008 que algumas das nossas unidades de recolhimento de rejeitos mudaram o procedimento em atendimento à Lei 10.308 que obriga ao gerador de rejeitos radioativos a entregar os rejeitos em uma das nossas unidades de recolhimento na forma requerida pela CNEN. Para casos específicos, a CNEN preparou “kits” para facilitar o embalo e o transporte do material, como no caso de pára raios.

Em 2009, todas as unidades da CNEN passaram a adotar o novo procedimento, isto é, a receber os rejeitos dos geradores de acordo com a Lei mencionada somente recolhendo os rejeitos nos casos emergenciais ou excepcionais.

Dessa forma, ficou sem sentido a informação, que vinha sendo usualmente requerida, de tempo para atendimento de uma solicitação de recolhimento, pois a ação de “recolhimento” passou a ser de “recebimento”, não havendo caracterização de início de contagem de tempo para atendimento do evento.



Da mesma maneira, o termo usado de “solicitação de recolhimento” que era feito pelo gerador de rejeitos passou a ser “aviso de entrega de rejeito”.

Nesse sentido, além de receber os rejeitos radioativos entregues pelos usuários e geradores desse material, as Unidades responsáveis pela atividade deram, desde então, atenção especial somente para as solicitações consideradas emergenciais, que devem ser recolhidas em um prazo máximo de 24 horas.

A Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN, responsável pelo gerenciamento das atividades de recolhimento e armazenamento de rejeitos, destaca no âmbito dessa Ação as seguintes realizações em 2011.

- Projeto RBMN. O Projeto RBMN abrange as atividades para a implantação do Repositório Brasileiro e o Projeto CIS objetiva analisar os cenários de interação com a sociedade e as estratégias de abordagem da comunidade local e das partes interessadas. O Projeto RBMN tem como objetivo a concepção, construção, licenciamento e comissionamento do Repositório nacional para rejeitos de baixo e médio nível de radiação, gerados nas instalações nucleares e radiativas do país e em aplicações na medicina, indústria, agricultura e pesquisa, além dos rejeitos de muito baixo nível de radiação provenientes de atividades de descomissionamento. 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, determinam que sua construção esteja iniciada até a entrada em operação da Usina de Angra 3. Consequentemente, as etapas de seleção de local, licenciamentos ambiental e nuclear, projetos básico e de engenharia do repositório devem estar cumpridas até 2015, data prevista para Angra 3 iniciar sua operação. Conceitualmente, além das áreas para a deposição dos rejeitos e das instalações para o apoio operacional, o Repositório abrigará também instalações para atividades de P&D voltadas para temas da instalação e áreas correlatas. Foi prevista a capacidade de armazenamento de 60.000 m³ de rejeitos radioativos durante seu período de operação planejado para 60 anos, dentro do conceito das barreiras múltiplas, numa área total de aproximadamente 22 ha, cumprindo todas as exigências técnicas e legais, armazenando-os de modo seguro dos pontos de vista ambiental, radiológico e físico, evitando assim, riscos para os seres vivos. Observa-se que este volume de rejeitos radioativo foi baseado no cenário atual de geração e no planejamento energético do Governo Federal e no Programa Nuclear Brasileiro. Foi realizada uma reunião técnica (workshop) dentro de um Projeto da AIEA, do qual participou um perito em implantação de repositórios. A partir das discussões, foram definidos alguns aspectos que deveriam ser considerados especialmente para o sucesso do Projeto, dentre eles a transparência, a base legal e o relacionamento com as partes interessadas, principalmente o público e os reguladores. A assinatura do contrato visando o suporte da Agência francesa de rejeitos ANDRA nas fases de projeto conceitual e seleção de local, bem como apoio tecnológico ao Projeto RBMN, foi delongado devido a mudanças na alta direção do MCTI e da CNEN no período. O contrato na sua fase final teve o seu valor empenhado em dezembro de 2010. Em junho, dentro do “II ENCONTRO SOBRE ENERGIA NUCLEAR E PROTEÇÃO AMBIENTAL”, ocorrido no Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo, foi feita uma palestra sobre o Projeto do Repositório. Este evento faz parte de um programa desse Instituto para apresentar e discutir a energia nuclear e seus usos para o benefício da sociedade. O evento faz parte do escopo do Acordo IFUSP/USP – Eletronuclear. A iniciativa tem como público alvo as comunidades universitária e empresarial — mas pretende também contribuir para a população em geral — fornecendo uma visão cientificamente correta das vantagens do uso de processos nucleares para a geração de energia elétrica. O tema central foi o Gerenciamento de Rejeitos Radioativos. Foi



feita a apresentação da palestra “Projeto RBMN: Repositório para Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Nível de Radiação”. Em outubro aconteceu o INAC 2011, em Belo Horizonte, no qual foram feitas duas apresentações por Bernard Fauchet, Diretor de Relações Internacionais da ANDRA (*empresa em fase de contratação pela CNEN para suporte técnico ao projeto RBMN*) sobre a implantação do Repositório de L’Aube – repositório francês – e sobre a Gerência de Rejeitos Radioativos na França. Houve também, neste congresso, uma mesa redonda sobre o tema rejeitos radioativos com a participação de representantes do Projeto RBMN. Ainda neste congresso, os coordenadores do Projeto tiveram uma reunião com o Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN na qual foi estabelecidas diretrizes para uma adequação da organização do Projeto, o que resultou na sua reestruturação. Foi também estabelecido o orçamento para os próximos quatro anos e os macro-objetivos do Projeto. Foi redigido um documento relatando a reorganização do Projeto e definido como urgente a seleção dos locais candidatos para os estudos detalhados. Uma conclusão primordial sobre o projeto RBMN é de que sua evolução já atingiu um estado em que o passo seguinte só poderá ser realizado a partir da definição de um local para o repositório, ou seja, sem um local para o repositório não se tem um projeto realizável. Devido à importância desta conclusão, está em proposição um subprojeto dentro do projeto RBMN denominado “Seleção do Local” como continuação do Projeto CIS.

- O projeto CIS – Comunicação e Interação com a Sociedade -, terminou a sua fase inicial de avaliação e estabelecimento de diretrizes para a seleção do local para o repositório. O relatório do Projeto CIS, com 107 páginas, foi emitido pelos responsáveis. Ele analisa as estratégias utilizadas em outros países para implantação de repositórios no que diz respeito à sua abordagem com a sociedade, e com os políticos e as partes interessadas. Cabe destacar no relatório a análise das características dos repositórios, a rejeição pública usual e como foram contornadas em outros países e a abordagem de transparência das ações e propostas de contrapartidas ao município como compensação pelo empreendimento.
- Dando sequência ao estudo do Projeto CIS, foi estabelecido um subprograma do Projeto RBMN, chamado “Seleção do Local” com o propósito de estabelecer uma estratégia de abordagem junto à comunidade e de criação de incentivos materiais visando despertar o interesse para candidaturas voluntárias de municípios para sediar o repositório. Este programa deverá se desenvolver durante 2012 com o objetivo de ter o local selecionado até meados de 2013.
- Projeto Dicombus. Devido à reavaliação das prioridades, este projeto esteve sem atividades relevantes no ano de 2011.
- Centro de Referência em Rejeitos Radioativos – O Centro de Referência será a instituição de apoio tecnológico e científico para a implementação das diretrizes estabelecidas no Programa Nacional de Gerenciamento de Rejeitos Radioativos (PNGRR) para prevenção e minimização da geração de rejeitos radioativos no país, busca da otimização na gerência destes rejeitos, garantia da segurança dos depósitos de rejeitos radioativos e interação contínua com os diversos grupos de interesse da sociedade sobre as questões relacionadas à GRR no país. Na primeira etapa de consolidação do C3R, busca-se promover a coordenação das atividades desenvolvidas nos diversos institutos da CNEN para solucionar problemas atuais ligados à GRR. Os recursos, obtidos através da aprovação de um projeto FINEP na modalidade encomenda, biênio 2008-2009, no valor de R\$2.000.000,00, em parceria com IPEN e IEN, ainda não foram liberados. O convênio foi recentemente assinado e aguarda-se a liberação dos recursos para o início dos trabalhos.
- Implementação da Política Brasileira de Gerenciamento de Rejeitos Radioativos – A proposta anterior da Política foi revista no período devido à solicitação da nova Diretoria da CNEN. A nova versão foi estabelecida em formato de Lei abrangendo as atividades relativas ao assunto em todo território nacional. Ela teve o propósito de estabelecer os fundamentos para um novo marco legal na matéria. A direção da CNEN está em fase de



avaliação sobre a evolução da proposta no formato proposto. Este assunto deve ser objeto de discussão durante as reuniões de reestruturação da CNEN, atualmente em curso, como consequência da criação da Agência Reguladora Nuclear.

- O PNGRR, Programa Nacional de Gerenciamento de Rejeitos radioativos, elaborado em 2007, aguarda definições sobre a Política de Rejeitos para sofrer sua adequação e posterior implementação.
- No âmbito da Cooperação com o DOE/NNSA/GTRI(Global Threat Reduction Initiative) houve a concordância para acondicionamento e repatriação de fontes da categoria 3 e 4 para os EEUU e Canadá. Foi dado prosseguimento ao processo que está em fase final de planejamento sendo proposta a data de desmonte dos cabeçotes e acondicionamento das fontes para meados do ano de 2012. O transporte para os países de origem deverá ser realizado ainda em 2012.

Metas e Resultados da Ação

Produto: Rejeito armazenado na CNEN

Unidade de Medida: Terabecquerel

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	900	1.080	120%

Comentários: No IPEN, foi concluída em junho a segunda fase da ampliação dos depósitos de rejeitos. As fontes seladas que estavam na unidade de tratamento os rejeitos não tratados no depósito antigo foram transferidas para o depósito novo.

Análise Crítica:

No caso do IEN, não houve nenhum problema na execução das tarefas relativas ao ano de 2011. O depósito de rejeitos está devidamente equipado em relação às necessidades de monitoração, movimentação e utilidades. A expansão da capacidade do depósito passa necessariamente por uma revisão da adequação da capacidade de carga do piso.

Devido às diretrizes a serem publicadas através da Norma CNEN-NN-8.02 e em consonância com as normas vigentes, a certificação dos depósitos de rejeitos radioativos deverá exigir a execução de um Relatório de Análise de Segurança, cujo formato está incorporado àquela nova norma. Com este objetivo a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear está realizando inspeções regulatórias visando estabelecer as condicionantes a serem cumpridas pelos operadores (Institutos e Centros da CNEN) a fim de se adequar às novas exigências. Com este objetivo, foi feita inspeção no depósito do CDTN e emitido o relatório de Inspeção RI-DIREJ-06/2011.

Cumprimento das metas físicas:

DICOMBUS: devido à revisão das prioridades não houve progresso no período além dos descritos em relatórios anteriores.

Ações que apresentaram problemas de execução: Não houve

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas: Não houve

Ações Prioritárias na LDO: Não houve

Comentário do Coordenador da Ação:

Conforme já mencionada acima neste relatório bem com nos relatórios de gestão dos anos recentes,



o cálculo dos indicadores sofreu alteração uma vez que tem havido diferentes interpretações em cada instituto sobre o início da contagem do tempo para atendimento de uma solicitação de recolhimento. Isto se deve a que as ações de recolhimento propriamente não existem mais uma vez que por força de Lei (nº 10.308) os geradores de rejeitos devem entregar na CNEN os rejeitos resultantes das suas atividades. Desta forma esse termo “solicitação de recolhimento” seria mais bem apresentado como “aviso de entrega” de rejeitos.

Indicadores:

A fim de prover uma avaliação sobre a atividade de Recolhimento e Armazenamento de Rejeitos foram estabelecidos alguns indicadores com base nos dados apresentados segundo a metodologia a seguir.

Metodologia

Cada Instituto indicou mensalmente os seguintes parâmetros para permitir o cálculo do chamado “custo de rejeitos”, ou seja, indicação de fatores mensuráveis envolvidos com o tratamento e armazenamento de rejeitos radioativos. O quadro abaixo apresenta os parâmetros informados, já consolidados para a CNEN como um todo.

Quadro XIV - Recolhimento e armazenamento de rejeitos

Formulário para levantamento de resultados de 2010 TOTAL CONSOLIDADO -(IPEN+IEN+CDTN+CRCN.NE+CRCN.CO)		
Indicador / Mês	Total no ano	
Rejeito armazenado (TBq)Total acumulado na CNEN.	1,08E+03	
Número de avisos de entregas	165	Nsol.
Nº entregas/recolhimentos atendidas	1213	Nsol.at.
Tempo total para atendimento (dias)	0	SOM tempos
Despesas com Recolhimento (R\$)	1,42E+06	Drej
Volume total de rejeitos recolhidos (m3) no ano	30	Vrej
Atividade total dos rejeitos(MBq) recolhidos no ano	1,40E+08	

Fonte: CNEN

Os seguintes esclarecimentos e interpretações se aplicam à Tabela.

- **Rejeito armazenado (TBq)**– é o inventário total acumulado no depósito do Instituto ou Centro até o mês considerado.
- **Número de solicitações** recebidas (unidade) – (*) Alterado para **Numero de Avisos de entregas**– uma solicitação ocorre quando o gerador do rejeito notifica e solicita o recolhimento à CNEN. Não será considerado como “solicitação recebida” aquelas cujo rejeito for entregue pelo próprio gerador. Obs1: uma solicitação para recolher várias fontes será contabilizada como uma



única solicitação. Obs 2: Conforme já salientado, o procedimento atual é de a CNEN só recolher material radioativo nos casos excepcionais ou de emergência. Segundo a Lei 10.308, o gerador do rejeito deve entregar na CNEN os materiais assim considerados. Para este ano estamos alterando para “**aviso de entrega de rejeito**”, o termo “solicitação recebida” em vista das alterações de procedimento. Esta alteração foi antecipada no Relatório de Gestão de 2010.

- **Número de solicitações atendidas** (unidade) – (*) Alterado para **Nº de Entregas/Recolhimentos Atendidas**. Atualmente só são recolhidas as solicitações de casos excepcionais ou de emergência. Dessa forma esse termo é mais adequado como “número de avisos de entrega de rejeitos”. Esta alteração foi antecipada no Relatório de Gestão de 2010.

- **Tempo total para atendimento** de uma solicitação (dias) – é a diferença de tempo entre o registro da solicitação para recolhimento pela CNEN e o seu efetivo atendimento. Atualmente esses casos só ocorrem excepcionalmente uma vez que pela Lei 10.308 os geradores de rejeitos é que devem entregar na CNEN. Similarmente, esse parâmetro seria mais conveniente como “tempo decorrido entre o aviso de entrega e a efetiva entrega”.

- **Despesas com recolhimento de rejeitos** (R\$) – é a despesa ocorrida para, tratar e armazenar rejeitos recolhidos pela CNEN ou entregue pelo gerador no depósito. Consideram-se os proventos totais auferidos pela mão de obra direta da unidade de rejeitos e o custo dos materiais para armazenamento no depósito.

- **Volume total de rejeitos recolhidos** ou entregues (m^3) – para rejeitos singulares como fontes, pára-raios e etc, o volume arrecadado será considerado como o espaço ocupado pela fonte junto com seu invólucro. No caso de acomodações em tambores de várias fontes, o volume arrecadado no mês será o volume total ou parcial do tambor ou embalagem preenchido. Aplica-se a todos os rejeitos (recolhidos ou entregues). Aqui também cabe uma sugestão de alteração em conformidade com os novos procedimentos, o título deveria ser “volume total de rejeitos recebidos”

- **Atividade total dos rejeitos recolhidos** ou entregues (MBq) – Consiste na atividade total dos rejeitos armazenados no período em questão.

AÇÃO: 2467 - METROLOGIA DAS RADIAÇÕES IONIZANTES

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Manter os padrões nacionais para medições das radiações ionizantes e disseminar essa padronização para o País, garantindo assim, a coerência das medições realizadas no Brasil com o sistema metrológico internacional e, por meio dos padrões nacionais, garantir a rastreabilidade dos padrões de referência dos Laboratórios de Calibração Regionais que integram a Rede Brasileira de Metrologia das Radiações Ionizantes.

Descrição: Calibração dos Padrões Nacionais de radioproteção, radioterapia e radiodiagnóstico, em Laboratórios Primários estrangeiros e no Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM); calibração dos Padrões de Referência dos Laboratórios da Rede Brasileira de Metrologia das Radiações Ionizantes; regionalização do atendimento à demanda de calibração de instrumentos de medição; participação em Key Comparisons; participação em comparações internacionais e Comparação dos Padrões de Referência dos Laboratórios da Rede Brasileira de metrologia das Radiações Ionizantes.

A Ação beneficia laboratórios de medidas nucleares, universidades, indústrias, clínicas e hospitais, sendo que um dos principais fatores de segurança nas aplicações das radiações ionizantes é a medição correta da quantidade de radiação recebida pelo homem, portanto, os



beneficiários finais desta ação são: trabalhadores ocupacionalmente expostos às radiações ionizantes; pacientes de hospitais e clínicas em tratamento do câncer; pessoas que se submetem a qualquer tipo de radiodiagnóstico; pessoas que consomem produtos submetidos às radiações ionizantes (irradiação de alimentos, esterilização de instrumentos e materiais cirúrgicos) e a sociedade que adquire confiança no uso pacífico e seguro da energia nuclear.

Resultados

A ação objetiva manter os padrões nacionais para medições das radiações ionizantes e disseminar essa padronização para o País. Garante-se assim, a coerência das medições realizadas no Brasil com as do sistema metrológico internacional e também a rastreabilidade dos padrões de referência dos Laboratórios de Calibração Regionais que integram a Rede Brasileira de Metrologia das Radiações Ionizantes. O Laboratório Nacional de Metrologia das Radiações Ionizantes (LNMRI), um dos serviços do Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), conduz as ações de metrologia das radiações ionizantes de competência do laboratório nacional, delegação dada ao IRD pelo INMETRO. É de sua responsabilidade manter os padrões nacionais e padronizar as grandezas relativas às radiações ionizantes do *Système International d'Unites (SI)*, disseminando-as aos diferentes segmentos demandantes de serviços metrológicos. A ação engloba as atividades de: Manutenção da condição de Laboratório Nacional de Metrologia das Radiações Ionizantes designado pelo INMETRO. Calibração dos padrões nacionais de radioproteção, radioterapia e radiodiagnóstico; Calibração dos padrões de referência dos laboratórios da rede brasileira de metrologia das radiações ionizantes; Atendimento da demanda de calibração de dosímetros clínicos e monitores de radiação; produção de fontes padrão e calibrações de fontes padronizadas; Realização de intercomparações dentro do Sistema Interamericano de Metrologia; Intercomparação nacional dentro da rede nacional das radiações ionizantes; Calibração de sistemas de monitoração individual; Certificação de laboratórios e implantação do programa de garantia de qualidade de radiofármacos. Na área de calibração de instrumentos de medição participam da Ação, além do IRD, o IPEN e o CDTN.

Foram calibrados, em 2011, 1796 instrumentos na área de radiações ionizantes, de um total previsto no ano de 550, e 236 instrumentos na área de nêutrons, de um total previsto de 200 para o ano. Foram ainda produzidas 352 fontes padrões de diferentes radionuclídeos. Garantia da rastreabilidade dos padrões de referência dos laboratórios de calibração regionais que integram a Rede Brasileira de Metrologia das Radiações Ionizantes. Manutenção da rede de laboratórios certificados e condução do Programa Nacional de Intercomparações ambientais; Condução do programa de radiofármacos; Condução do programa de matrizes naturais.

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Padrão fornecido

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	2.200	2.384	108%



Quadro XV – Ações realizadas

AÇÕES	QUANTIDADE
Número de Rastreabilidades executadas	24
Número de serviços atendidos para controle de qualidade de radiofármacos	15
Número de fontes certificadas	352
Número de calibrações de monitores e equipamentos	2032

Fonte: CNEN

Quadro XVI - Publicações

PUBLICAÇÕES	QUANTIDADE
Número de artigos publicados em periódicos nacionais:	8
Número de artigos publicados em periódicos internacionais	18
Número de trabalhos apresentados em congressos nacionais:	24
Número de trabalhos apresentados em congressos internacionais:	99

Fonte: CNEN

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas

Com a entrada em operação, nos últimos anos, de laboratórios de calibração de instrumentos de radioproteção autorizados pelo IRD/CNEN, estes laboratórios estão atendendo a parte da demanda deste tipo de calibração no País o que acarreta uma diminuição no número total de instrumentos calibrados pelo IRD. Este fato permite ao IRD direcionar esforços no sentido de garantir a rastreabilidade destes laboratórios ao Sistema Metrológico Internacional, que é o papel esperado para o Laboratório Nacional de Metrologia das Radiações Ionizantes (por designação do INMETRO). A demanda vem então, sendo atendida com a contribuição significativa do IPEN e do CDTN.

Ações que apresentaram problemas de execução

Não foram observados problemas de execução significativos como pode ser observado pelos resultados alcançados, entretanto alguns problemas como falta de pessoal e na aquisição de bens e serviços tem se agravado. Em relação a pessoal o número de servidores em condições de requerer aposentadoria tem aumentado significativamente o que requer um plano de reposição de recursos humanos urgente. Em relação à aquisição de equipamentos científicos específicos a mesma tem sido dificultada, principalmente nos itens importados, para os quais não se consegue obter três cotações de fabricantes diferentes, porque muitas vezes existe um único fornecedor e muitas vezes os fornecedores se recusam a fornecer propostas de fornecimento a outros clientes por motivo de sigilo. Seria extremamente importante uma alteração da legislação para estes casos. . Adicionalmente, de uma forma geral, a complexidade dos processos de licitação, associada à carência de mão de obra administrativa, tem tornado a execução orçamentária extremamente difícil, situação esta que tende a piorar comprometendo a execução.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas

Não houve ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas.

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável



AÇÃO: 2469 – CONTROLE DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Atender a demanda por serviços nas áreas de radioproteção e dosimetria, para o controle do uso seguro das radiações ionizantes e da tecnologia nuclear.

Descrição: A Ação envolve a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de tecnologias nas áreas de radioproteção e dosimetria; inclui atividades de inspeção e ensaio dentro do processo de avaliação de conformidade, com os regulamentos da CNEN, das instalações nucleares e radiativas no país; promove atividades de ensino e capacitação nas áreas de radioproteção, dosimetria e metrologia das radiações ionizantes; e disponibiliza serviços não regulatórios de calibração, ensaio e de inspeção.

Entre os beneficiários da Ação consideramos os laboratórios de medidas nucleares, universidades, clínicas médicas, empresas e, especialmente, a população brasileira, cabendo destacar os benefícios oriundos do controle de radioproteção e dosimetria na redução de acidentes de trabalho envolvendo o manuseio de materiais radioativos e na área da saúde, onde a correta utilização das fontes de radiação maximiza seus benefícios e minimiza seus efeitos colaterais.

Resultados

A ação contribui para a garantia do uso seguro da energia nuclear por meio do controle de doses de radiação. Engloba atividades de proteção radiológica ambiental, proteção radiológica ocupacional e de pacientes em aplicações médicas e inclui a prestação de serviços e o treinamento de profissionais. Quanto ao treinamento, requisito fundamental do sistema de gestão da qualidade em implantação nos serviços técnicos de inspeção, ensaio e calibração do IRD, os cursos são realizados de forma a desenvolver e uniformizar a competência dos inspetores, onde além dos conhecimentos técnicos as atitudes e habilidades são fundamentais. Assim, ênfase é dada em boas técnicas de inspeção, aspectos éticos e comportamentais em equipe e com o inspecionado, além de uma visão geral dos sistemas de normalização e regulamentação nacional e internacional.

Em 2011, na área analítica foram realizadas 640 análises radiométricas, 509 análises radioquímicas e 146 medições em contador de corpo inteiro. Na área de dosimetria individual foram analisados 45828 dosímetros de filme e 5924 dosímetros TLD. Outros resultados foram: a melhoria (otimização) de desempenho sob o ponto de vista dos critérios da radioproteção ambiental e ocupacional; pessoal treinado em cursos de catálogo e formação de alunos de pós-graduação; serviços prestados de radioproteção e dosimetria; participação nos comitês de normas e metrologia no país exterior; treinamento dos servidores em sistema da qualidade laboratorial.

Em 2011, após a missão EDUTA realizada pela AIEA (Education and Training Appraisal) em 2010, com o objetivo de avaliar a estrutura de educação e treinamento em radioproteção do País e do reconhecimento do IRD como Centro Regional de Treinamento em Radioproteção em função dos resultados alcançados, foi realizado no IRD o primeiro Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Proteção Radiológica e Segurança de Fontes Radioativas em cooperação com a AIEA. O IRD oferece o curso de Pós-graduação "Mestrado em Radioproteção e Dosimetria", nas áreas de Biofísica das Radiações, Física Médica, Metrologia e Radioecologia, reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC) em 2001. Em 2010 o curso foi reavaliado pela CAPES e obteve conceito 5, que é o conceito máximo para os



cursos que oferecem somente o nível de mestrado. Em 2011, o IRD submeteu à CAPES a proposta de criação do curso de Doutorado em Radioproteção e Dosimetria a qual foi aprovada sendo prevista a primeira turma para o ano de 2012.

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Serviço executado

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	12	12	100%

Quadro XVII – Ações Realizadas

Itens	Quantidade
Número de Medições de Exposição de trabalhadores (Filme Dosimétrico)	45828
Número de amostras analisadas de efeitos biológicos (dosimetria citogenética)	5
Número de medições de exposição, utilizando técnicas de dosimetria termoluminescente	6818
Número de análises de avaliação de dose devido à incorporação de radionuclídeos no corpo humano (Medidas <i>in vivo</i> , <i>in vitro</i> e cálculo de dose)	426
Número de certificados de análise e determinação de radionuclídeos em amostras de alimentos e insumos para exportação	206
Número de amostras de análise e determinação por espectrometria de massa no meio ambiente	2254

Fonte: CNEN

Quadro XVIII – Cursos ministrados

Curso ministrado	Área	Entidades Participantes	Nº de aluno	Carga horária
Fundamentos de Radioproteção e metrologia	Radioproteção	várias	54	40
Radioproteção em Instalações Radiativas na indústria	Proteção Radiológica	várias	17	40
Básico de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico	Física Médica	várias	9	36
Proteção Radiológica em Medicina Nuclear	Física Médica	várias	22	40
Cálculo de Blindagem em Radioterapia	Física Médica	várias	11	20
Ações de Resposta a Emergências radiológicas	Emergência	várias	22	60
Proteção Radiológica e Controle de Qualidade em Radiologia Oral	Física Médica	várias	18	13
Proteção Radiológica em Radioterapia	Física Médica	várias	18	3
Dosimetria Interna Ocupacional	Proteção Radiológica	Várias	40	17

Fonte: CNEN



Quadro XIX - Publicações

PUBLICAÇÕES	QUANTIDADE
Número de artigos publicados em periódicos nacionais:	1
Número de artigos publicados em periódicos internacionais	12
Número de trabalhos apresentados em congressos nacionais:	2
Número de trabalhos apresentados em congressos internacionais:	16

Fonte: CNEN

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas: dentro do esperado.

Ações que apresentaram problemas de execução:

Não foram observados problemas de execução significativos como pode ser observado pelos resultados alcançados, entretanto alguns problemas como falta de pessoal e na aquisição de bens e serviços tem se agravado. Em relação a pessoal o número de servidores em condições de requerer aposentadoria tem aumentado significativamente o que requer um plano de reposição de recursos humanos urgente. Em relação à aquisição de equipamentos científicos específicos a mesma tem sido dificultada, principalmente nos itens importados, para os quais não se consegue obter três cotações de fabricantes diferentes, porque muitas vezes existe um único fornecedor e muitas vezes os fornecedores se recusam a fornecer propostas de fornecimento a outros clientes por motivo de sigilo. Seria extremamente importante uma alteração da legislação para estes casos. Adicionalmente, de uma forma geral, a complexidade dos processos de licitação, associada à carência de mão de obra administrativa, tem tornado a execução orçamentária extremamente difícil, situação esta que tende a piorar comprometendo a execução.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas:

Não houve ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas.

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável.

AÇÃO 2961 – DESENVOLVIMENTO E FORNECIMENTO DE PRODUTOS E SERVIÇOS NA ÁREA NUCLEAR E CORRELATAS

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Atender à demanda da sociedade por produtos e serviços tecnológicos nas áreas nuclear e correlatas, com ênfase para os segmentos da saúde, meio ambiente, agricultura e indústria, bem como ampliar a oferta desses produtos e serviços, diminuindo a necessidade de suas importações.



Descrição: Esta ação disponibiliza para a sociedade as tecnologias desenvolvidas no âmbito da CNEN na forma de produtos e serviços tecnológicos. Os serviços tecnológicos podem ser rotineiros e serviços específicos voltados para inovação de produto e processo. Quanto aos produtos, estes devem ser disponibilizados com a transferência de tecnologia para as empresas públicas ou privadas. Tais produtos e serviços compreendem principalmente produção de fontes radioativas para uso em medicina, indústria e meio ambiente, equipamentos e instrumentação nuclear, programas de computador, bem como os serviços, de, irradiação de materiais, ensaios, análises diversas, calibração de instrumentos e equipamentos, monitoração e consultorias especializadas.

Também são executados projetos de inovação em parceria com a iniciativa privada, no âmbito da Lei 10.973 de 02/12/2004, regulamentada pelo Decreto no. 5.563 de 11/10/2005 e, ainda, de acordo com as orientações normativas institucionais referentes ao Sistema de Gestão da Inovação-SGI da CNEN.

Entre os principais beneficiários diretos dessa Ação estão indústrias, empresas, universidades, instituições de pesquisa, hospitais e clínicas médicas que atuam na área de medicina nuclear e a própria comunidade científica.

Destaca-se que parte da população brasileira é beneficiária **direta** desta ação, uma vez que é usuária das clínicas médicas, dos hospitais, das empresas, das instituições de pesquisa e das universidades.

Resultados

Os produtos e serviços comercializados pela CNEN são decorrentes da capacitação tecnológica gerada, isto é, dos recursos humanos altamente especializados e das instalações laboratoriais. O objetivo é suprir a demanda do setor produtivo nacional não atendido por empresas privadas em função da especificidade técnica exigida.

Os produtos e serviços são comercializados de forma direta pelas unidades da CNEN, sob demanda, sendo que os preços praticados são definidos dentro de uma metodologia de apuração de custos, que engloba desde os insumos diretamente empregados, incluindo homem-hora, até a depreciação de equipamentos e instalações e, ainda, despesas indiretas de apoio operacional.

Quanto aos projetos de inovação, os mesmos são desenvolvidos sob a forma de acordo e contratos com as instituições públicas e privadas interessadas, nos termos da Lei no. 10.973 de 02/12/2004- Lei de Inovação, regulamentada pelo Decreto no. 5.563 de 11/10/2005 e de acordo com a IN DPD 001 versão 2009.

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Produto/serviço fornecido

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	3.300	3.120	95%

Quadro XX – Principais Serviços Tecnológicos Fornecidos

PRINCIPAIS SERVIÇOS TECNOLÓGICOS FORNECIDOS
1. Serviços de metrologia científica e industrial – 1.014 serviços prestados
2. Serviços tecnológicos de análises diversas – 1.549 análises realizadas
3. Serviços de irradiação – 16 serviços realizados
4. Troca de fontes radioativas- 66 equipamentos



7. Serviços de ensaios mecânicos/corrosão - 5 atendimentos
8. Difractometria Raio X – 465 realizadas
9. Serviços de informações científicas – 5 serviços disponibilizados

Fonte: CNEN

Outros resultados:

Em 2011, foram depositados 15 pedidos de patente de invenção junto ao INPI e realizado o acompanhamento de 112 pedidos de patente em andamento, depositados nos anos anteriores.

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas:

O alcance da meta da *Ação de Desenvolvimento e Fornecimento de Produtos e Serviços Tecnológicos (2961)* depende do tipo e quantidade de serviços e produtos demandados pelo setor empresarial. Desta forma, a meta foi atendida dentro do resultado esperado no exercício, tendo em vista a retomada do crescimento econômico do País.

Como já mencionado anteriormente esta atividade na CNEN de prestação de serviços tecnológica tem o objetivo de atender complementarmente a demanda por tais serviços no País.

Vale lembrar que com o desejado aumento da capacidade técnica das empresas privadas que atuam no segmento de prestação de serviços tecnológica, estas substituirão gradativamente a participação da CNEN neste segmento, o que vem ao encontro das estratégias da instituição de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Ações que apresentaram problemas de execução:

Destaca-se que as alterações da legislação ocorridas em dezembro de 2010, referentes a atividade de inovação, afetou a atuação a CNEN. Por conta disso, houve uma diminuição significativas na realização dos acordos de parceria, contratos e convênios.

Outro fato relevante foi a mudança da Direção a CNEN, que levou a revisão das prioridades e procedimentos internos.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas: Não houve.

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável.

AÇÃO 6228 - PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM FUSÃO TERMONUCLEAR CONTROLADA

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Desenvolver sistemas, equipamentos, processos, recursos lógicos, instrumentos e dispositivos visando capacitar o País para a utilização futura da fusão termonuclear controlada como uma fonte primária de energia, limpa, segura e sustentável. Investigar sistemas compactos de confinamento magnético de plasma, acompanhando os avanços internacionais na área e possibilitando a participação do País em projetos multinacionais tais como o ITER. Ampliar, atualizar e operar o toróide esférico ETE do Laboratório Associado de Plasma do INPE,



explorando as propriedades desta configuração e seu potencial como um reator de fusão de geometria compacta e de alta eficiência. Desenvolver, instalar e operar sistemas de aquecimento e geração de corrente, bem como dispositivos de diagnóstico de plasma de alta temperatura nas condições dos reatores de fusão.

Descrição: Pesquisa e desenvolvimento na área da fusão nuclear com aplicação na geração de energia. Pesquisa do plasma nas condições dos reatores de fusão, com o desenvolvimento de sistemas toroidais compactos de confinamento magnético de plasma, e de sistemas de diagnóstico e aquecimento de plasma, ampliando a participação do País em projetos internacionais na área e visando a geração futura de energia por fusão.

Resultados:

Os principais resultados relacionados com a Ação no ano de 2011 foram:

- Mantida a operação rotineira do tokamak ETE com aproximadamente 300 disparos direcionados principalmente ao estudo da geometria de bobinas ôhmicas (de formação do plasma) na sua configuração original de projeto e ao desenvolvimento de diagnósticos do plasma.
- Finalização dos testes de otimização dos parâmetros da câmara digital rápida, tipo CCD, possibilitando atualmente a obtenção de 35 quadros em cada disparo da máquina.
- Concluída a instalação no interior da câmara de vácuo de um espectrômetro de raios-X de baixa energia, com dois detectores, para a determinação da temperatura dos elétrons na região central do plasma, e finalização da construção da primeira de duas câmaras, com um conjunto de dezesseis detectores, visando o desenvolvimento de um sistema completo de tomografia de raios-X de baixa energia provenientes do plasma. Estas atividades estão relacionadas a uma bolsa PCI, categoria DTI-7A, cota do INPE, concedida a partir de outubro de 2008 – abril de 2011, ao especialista em física experimental de plasma Dr. Raul Murete de Castro.
- Finalizado o desenvolvimento de programas computacionais de análise das flutuações eletrostáticas nos sinais do potencial e da densidade do plasma, medidos por um conjunto de nove sondas de Lagmuir, utilizando-se as técnicas de análise espectral para caracterizar tais flutuações em termos de frequências e números de onda e também para calcular a parcela do transporte radial de partículas do plasma que é induzido pelas flutuações eletrostáticas. Esta atividade está associada a uma bolsa PCI, categoria PCI-DA, cota do INPE, concedida a partir de maio de 2011 ao especialista em física experimental de plasma Dr. Raul Murete de Castro.
- Foi dada continuidade a reativação do sistema de diagnóstico do plasma por feixe de lítio de alta energia para o estudo da borda do plasma do tokamak ETE, tendo-se concluído a remontagem e testes elétricos e de temperatura do canhão emissor de Lítio. Esta atividade está associada a uma bolsa PCI, categoria DTI-7A, cota da CNEN, concedida a partir de 01 de junho de 2010 ao Dr. Rafael Alejandro Cajacuri Merino.
- Concluída a instalação de componentes recém adquiridos para a rede de distribuição de dados no ambiente experimental do tokamak ETE, calcada na utilização de cabos ópticos, para minimização dos riscos à integridade dos equipamentos mais sensíveis e das interferências nos sinais capturados pelo sistema de aquisição de dados, decorrentes de pulsos de alta tensão e alta corrente inerentes a este ambiente.



- Concluída a aquisição de aproximadamente 4000 capacitores eletrolíticos para a reconfiguração do pulso do campo magnético toroidal visando a obtenção de um patamar de pelo menos 100 ms, com campos de 0,4 T, isto é, com 50 kA de corrente na bobina toroidal.

- Concluídas as especificações técnicas e encaminhamento dos pedidos de aquisição de equipamentos e bens de consumo, para a manutenção, melhorias do experimento e desenvolvimento de diagnósticos do plasma.

- Finalização da instalação padrão do código CRONOS no cluster disponível no Laboratório Associado de Plasma do INPE (LAP/INPE) para modelação de plasmas termonucleares em reatores tipo tokamak. O CRONOS foi tornado disponível aos grupos do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) de São José dos Campos, do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP), e do Instituto de Física e Matemática da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), no âmbito da Rede Nacional de Fusão. A partir da primeira configuração instalada no cluster realizaram-se, ao longo de 2011, otimizações em seu processo de instalação visando melhoras de desempenho computacional. Seguiram-se ainda estudos para a configuração e instalação do pacote para uso paralelo, etapa esta que segue em andamento.

- Foram realizadas as primeiras simulações de plasma com os parâmetros do tokamak ETE utilizando-se o código computacional CRONOS. Resultados preliminares dessas simulações, bem como o trabalho de configuração do código feito até então, foram descritos e apresentados no Encontro de Física 2011, realizado em Foz do Iguaçu, através do trabalho “*Configuration of a parallel processing computer for multi-user access to CRONOS code and its user friendly graphic interface*”. Esta atividade está associada a uma bolsa PCI, categoria DA-DA, da cota da CNEN, concedida a partir de 01 de julho de 2010 a um especialista em computação e simulações numéricas.

- Iniciou-se o estudo para o desenvolvimento de modelo dedicado à reconstrução do equilíbrio do plasma no tokamak ETE através do uso de medidas disponibilizadas por sondas magnéticas atualmente dispostas ao redor do plasma. A reconstrução do equilíbrio é bastante importante para que vários fenômenos no plasma possam ser devidamente estudados e servirá, inclusive, como base para que se construa um sistema de controle da descarga.

- Deu-se andamento aos estudos teóricos de modelação do plasma em confinamento magnético em especial ao funcionamento e desempenho de tokamaks com vistas à fusão termonuclear controlada. Dois trabalhos resultaram destes estudos: 1) “Tokamak equilibria with strong toroidal current density reversal”, e 2) “Tokamak equilibrium via Cauchy condition”, ambos em colaboração com pesquisadores do Centro de Fusão Nuclear da Associação Euratom-IST de Lisboa, Portugal. Os trabalhos estão sendo submetidos para publicação.

Quadro XXI – Metas alcançadas

Meta Física	Previsão: Resultados esperados	Realização
1. Melhoramento do tokamak esférico ETE do LAP para futura transferência ao LNF.	- Contratação de pessoal.	A contratação de pessoal por tempo determinado não foi possível, pois ainda não está estabelecido o Termo de Cooperação CNEN/INPE.
	- Melhoramento dos sistemas de potência e controle e dos diagnósticos do ETE.	Aquisição de componentes e implementação de vários diagnósticos



2. Implantação da sede provisória do Laboratório Nacional de Fusão (LNF) da CNEN no INPE.	- Termo de Cooperação CNEN-INPE.	Concluída a elaboração de minuta do convênio, assim como do Plano de Trabalho.
	- Elaboração do projeto executivo do prédio do LNF	Finalização do Projeto Básico e do Edital para contratação de empresa
	- Início dos serviços de terraplanagem em Cachoeira Paulista/SP.	Não iniciado, pois só pode ser executado após a conclusão do Projeto Executivo do Prédio do LNF

Cumprimento das metas físicas:

A Meta Física 1 está diretamente relacionada com os recursos financeiros da Ação. A previsão inicial de R\$1.100.000,00 contemplava, basicamente, R\$500.000,00 para a contratação de servidores por tempo determinado (Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993), R\$500.000,00 para equipamentos e bens de consumo destinados ao melhoramento dos sistemas de potência e controle e dos diagnósticos do ETE, e R\$100.000,00 para outras despesas correntes de custeio tais como viagens, diárias, etc.. Não se viabilizou o processo de contratação dos servidores por tempo determinado uma que ainda não está assinado o Termo de Cooperação CNEN/INPE. Dos R\$250.000,00 previstos em capital, foram empenhados R\$56.479,80, e dos R\$350.000,00 previstos em custeio foram empenhados R\$78.314,78. Total empenhado foi de R\$134.794,58. O baixo valor empenhado deveu-se a não contratação de pessoal por tempo determinado e ao cancelamento de todas as requisições de equipamentos e materiais de consumo importados. A Meta Física 2, embora relacionada com as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento em Fusão Termonuclear, tem os resultados previstos financiados com recursos da FINEP.

AÇÃO 6833 – PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NUCLEARES E EM APLICAÇÕES DAS RADIAÇÕES IONIZANTES

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

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

Descrição: A ação consiste da execução de um grande número de pesquisas científicas e projetos de desenvolvimento tecnológico pelas unidades da DPD/CNEN: Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), em Belo Horizonte; Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE), em Recife; Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste (CRCN-CO), em Goiânia; Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), no Rio de Janeiro; Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), em São Paulo; e Laboratório de Poços de Caldas (LAPOC), em Poços de Caldas. Uma infra-estrutura de P&D considerável já se encontra instalada nessas unidades (reatores de pesquisa, aceleradores cíclotron, aceleradores de elétrons, irradiadores, plantas piloto, circuitos experimentais, laboratórios e equipamentos), permitindo-lhes desenvolver pesquisas e projetos nos mais variados campos da ciência e tecnologia nuclear e nas aplicações das radiações ionizantes. Os resultados científicos (publicação de artigos em periódicos e de trabalhos em congressos nacionais e internacionais) e tecnológicos (tecnologias desenvolvidas referentes a produtos, métodos, processos, *softwares*, técnicas e protótipos) alcançados pelas atividades da ação são disponibilizados pela CNEN, que promove as suas aplicações, contribuindo assim para o desenvolvimento econômico e social do



país. As atividades da ação estão estruturadas com base nos seguintes objetivos estratégicos:

- Promover o desenvolvimento da área de reatores nucleares, ciclo do combustível, e novas tecnologias para geração de energia;
- Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde;
- Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria e na agricultura;
- Promover o desenvolvimento da área de aplicações no meio ambiente.

Resultados:

Na Coordenação Geral de Ciência e Tecnologia Nucleares – CGTN/DPD

1. Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro

Objetivo: Coordenação da Gestão do Empreendimento RMB.

Fontes de Recursos: orçamento CNEN

Parcerias: IPEN, IEN, CDTN, CRCN-NE, CTMSP.

Resultados alcançados em 2011:

- Aprovação do Empreendimento RMB pela Câmara Técnica de Projetos de Grande Vulto do Ministério do Planejamento, com vistas a sua inclusão no PPA como uma ação orçamentária específica. A aprovação foi publicada no Diário Oficial da União n.56, de 23/03/2011, seção 1, pg.111.
- Inclusão do RMB no PPA 2012-2015 por meio da ação PPA 12P1, com orçamento previsto de R\$ 400 milhões para o período.
- Reuniões de negociação com a Comisión Nacional de Energia Atómica da Argentina, no âmbito da Comissão Binacional de Energia Nuclear (COBEN) visando cooperação para o projeto básico do RMB.
- Assinado o Acordo de Cooperação CNEN/CNEA, no âmbito da COBEN, para projeto de novo reator de pesquisa.
- Recebimento da proposta comercial da INVAP para o projeto básico dos itens nucleares considerando os itens comuns entre os reatores RMB e o RA-10.
- Elaboração do Edital e realização da licitação, no modo “**concorrência técnica e preço**” para o projeto básico dos itens não nucleares do Empreendimento RMB.
- Elaboração do Termo de Referência de R\$ 20 milhões para contratação do projeto básico nuclear (Invap) e entregue ao MCT em maio 2011
- Assinatura do Instrumento de Cessão de Uso do terreno do CTMSP para a CNEN
- Realização de diversas ações de gestão do projeto RMB tais como elaboração de documentos e relatórios, apresentações em eventos e participações em reuniões e congressos.

No Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN

1: Combustível Nuclear

Objetivos: Realizar pesquisa e desenvolver combustíveis nucleares, em cooperação com o IPEN, no escopo do programa de desenvolvimento do combustível do reator RMB (Reator Multipropósito Brasileiro). Realizar pesquisas e desenvolver combustíveis nucleares para reatores de teste, pesquisa e de potência, em especial o desenvolvimento do combustível do reator LABGENE (Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica) da Marinha em São Paulo. Formar pessoal, pesquisar, desenvolver e atualizar tecnologias para fabricação do combustível nuclear considerado nos novos conceitos de sistema de geração nuclear, em particular do combustível do reator HTR (High Temperature Reactor), no contexto do Instituto Nacional de C, T & I para Reatores Nucleares Avançados e Inovadores.



Fontes de Recursos: CNEN, FINEP, CNPq

Parcerias: IPEN/CNEN-SP; UFOP/ICEB; COPPE/UFRJ.

Resultados alcançados em 2011:

Para o desenvolvimento do combustível nuclear tipo placa em dispersão da liga U-Zr-Nb foram obtidos lingotes das ligas de U-2,5Zr-7,5Nb e U-3Zr-9Nb, os quais foram tratados termicamente e caracterizados e, a seguir, cominuídos para obtenção de pós. Estes pós são utilizados na obtenção de placas combustíveis em dispersão em matriz de zircaloy. Previamente à obtenção dos pós, as ligas foram caracterizadas química e fisicamente e estudadas as suas transformações de fases pela técnica de refinamento de Rietveld, bem como analisadas as suas microdurezas. A seguir, as ligas foram cominuídas pelo processo de hidretação-desidretação-passivação em um equipamento do tipo Sievert, desenvolvido no CDTN com esta finalidade. As análises granulométricas revelaram que os pós têm uma distribuição granulométrica, variando em uma faixa de 20 a 200 micrometros e a variabilidade nesta faixa granulométrica é função do tratamento térmico empregado. Já foram iniciados os trabalhos de obtenção de pastilhas com o emprego dos pós obtidos as quais serão sinterizadas em dispersão em pó de zircaloy. Estas pastilhas serão colocadas em placas de zircaloy pela técnica denominada Picture frame para obtenção de placas protótipos do combustível que é a finalidade do presente projeto.

2: Experimentos Neutrônicos e Termohidráulicos no Reator TRIGA IPR-R1

Objetivos: Realização de experimentos de física de nêutrons e termofluidodinâmica no reator TRIGA IPR-R1, para conhecimento e investigação dos parâmetros operacionais dos reatores nucleares. Atualização da instrumentação de operação do IPR-R1 e implantação de novos equipamentos para monitoramento e controle das suas variáveis de operacionais. Contribuir para os objetivos estratégicos do país relativos ao desenvolvimento científico e tecnológico e à formação de recursos humanos no setor nuclear com a utilização da infra-estrutura do reator IPR-R1 em treinamentos. Atender às recomendações da AIEA, quanto à segurança, modernização e elaboração de plano estratégico para utilização dos reatores de pesquisa. Divulgar os trabalhos em eventos e revistas científicas.

Fontes de Recursos: CNEN, FAPEMIG e CNPq.

Parcerias: Departamento de Energia Nuclear da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais (DEN UFMG) e Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – FUNDEP.

Resultados alcançados em 2011:

- O projeto com maior pontuação (100%) na Câmara de Tecnologia Nuclear, no 3º. Seminário de Projetos Técnicos do CDTN.
- Projeto aprovado no Programa Pesquisador Mineiro (PPM), FAPEMIG.
- Coordenador do projeto indicado novamente, pelo "Eni Scientific Secretariat" p/ concorrer ao "The Eni Award 2012", Fondazione Eni Enrico Mattei, Azienda Generale Italiana Petroli - AGIP. Classe: "Protection of the Environment Prize"

3: Projeto Flash Laser

Objetivos: Dotar o CDTN, com apoio da FAPEMIG, de um laboratório para medição de propriedades termofísicas principalmente de combustíveis nucleares, mas também de materiais em geral, por meio do chamado “Método Flash Laser”. Contribuir para a formação e treinamento de pessoal (Estagiários, Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado), estabelecer cooperação mútua com outros Centros de Pesquisa e Universidades, e prestar serviços de caracterização termofísica de materiais para empresas.

Fontes de Recursos: CNEN, FAPEMIG, SIBRATEC.

Parcerias: FAPEMIG-Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, DEMEC/UFMG - Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Minas Gerais, CTMSP-Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, IPEN/CNEN-Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IAE/CTA-Instituto de Aeronáutica e Espaço do Centro



Técnico Aeroespacial, HESTIA-Associação Nacional Instituto Hestia de Ciência e Tecnologia, UFMS-Universidade Federal do Mato Grosso do Sul-Departamento de Morfofisiologia-DMF/CCBS- Laboratório de Bioquímica Vegetal-Rede Centro-Oeste de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação.

Resultados alcançados em 2011:

- Foram fabricadas pastilhas de Dióxido de Urânio a partir de prensagem de microesferas, produzidas por meio do processo Sol-Gel, com adição de Óxido de Berílio preenchendo os espaços vazios entre as microesferas para causar aumento da condutividade térmica do combustível, no contexto de um projeto em andamento no CDTN/SENAN (“Projeto Berílio”). Estas pastilhas foram caracterizadas quanto as suas propriedades termofísicas (difusidade térmica, densidade, calor específico, e condutividade térmica), de modo a calcular os aumentos causados pela adição de 1% e 3% em peso de Óxido de Berílio, tendo sido obtidos aumentos de 12,6% e de 50,1 % respectivamente.
- Foram fabricadas pastilhas de Tetrafluoreto de Urânio e de Tetrafluoreto de Urânio misturado com Magnésio, as quais foram caracterizadas quanto as suas propriedades termofísicas, de modo a apoiar os trabalhos de pesquisa do Dr. Adonis Marcelo Saliba-Silva do IPEN/CNEN, que tem por objetivo aumentar a eficiência do processo de produção de urânio metálico do IPEN.
- Foram feitas caracterizações quanto às propriedades termofísicas, dos seguintes tipos de combustíveis nucleares metálicos em desenvolvimento no SENAN:
Liga metálica de Urânio-Molibdênio
Liga metálica de Urânio- Zircônio – Nióbio
- No contexto de cooperação mútua com o CTA–Centro Tecnológico da Aeronáutica/São José dos Campos-SP, foram feitas caracterizações quanto às propriedades termofísicas, de materiais em desenvolvimento para uso na área aeroespacial, em apoio aos trabalhos de pesquisa do Dr. Luiz Cláudio Pardini (Resinas Fenólicas), e Dra. Maria Luisa Gregori (Tintas Poliuretânicas).
- Foram fabricadas pastilhas de Nitreto de Boro Nanoestruturado, as quais foram caracterizadas quanto as suas propriedades termofísicas (difusidade térmica, calor específico e condutividade térmica), de modo a apoiar os trabalhos de pesquisa da Dra. Edésia Martins de Barros do CDTN/SENAN.
- Foram adquiridos componentes mais modernos (sensor de telureto de cádmio e mercúrio de resposta ultrarápida e amplificador transimpedância) para a montagem de um termômetro infravermelho, de modo a melhorar e atualizar a instrumentação do laboratório.

4: Corrosão e Eletroquímica Aplicada

Objetivos: Realizar estudos de corrosão em ligas metálicas com aplicação de métodos eletroquímicos e de corrosão sob tensão em temperaturas e pressões elevadas, principalmente nas condições de operação de usinas nucleares.

Fontes de Recursos: CNEN e FAPEMIG

Parcerias: Eletronuclear, Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), Belgian Nuclear Research Center (SCK.CEN), Departamento de Engenharia Química da UFMG, Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da UFMG, Departamento de Engenharia Mecânica da UFMG, PUC-Minas, CETEC.

Resultados alcançados em 2011:

- Coordenação da Comissão de Avaliação do Programa Fapemig Pesquisador Mineiro 2011 pela servidora Mônica Maria de Abreu Mendonça Schwartzman.



- Vinda de 2 especialistas da República Tcheca para realizar manutenção e atualização de instalação de corrosão sob tensão, no período de 21 a 30 de novembro de 2011.

5: Termofluidodinâmica de Centrais Nucleares

Objetivos: Investigar experimental e numericamente escoamentos monofásicos e bifásicos em geometrias e condições de sistemas e componentes nucleares visando subsidiar o projeto e o aperfeiçoamento destas instalações; qualificar componentes e esquemas de pintura a serem utilizados na contenção de reatores nucleares e manter competência na área de termofluidodinâmica nuclear.

Fontes de Recursos: CNEN, FAPEMIG, FINEP, CNPQ

Parcerias: Departamento de Eng. Química da UNICAMP; Departamento de Eng. Mecânica da UFMG; Indústrias Nucleares do Brasil – INB

Resultados alcançados em 2011:

- Cálculos numéricos com o programa CFX do escoamento nas Piscinas do reator RMB e definição de alguns dos parâmetros do subsistema da camada quente no reator;
- Elaboração de tese de doutorado consolidando o estudo experimental e numérico de escoamento através de placas perfuradas similares as dos bocais dos elementos combustíveis;
- Elaboração de tese de doutorado consolidando o estudo experimental e numérico do escoamento monofásico estratificado, pesquisa no contexto da extensão de vida de centrais nucleares;
- Continuidade do programa de “Desenvolvimento de Novos Elementos Combustíveis Nucleares” da INB. Em 2011 foram realizadas as seguintes etapas do projeto:
 - a. Montagem da primeira seção de testes experimental com feixe 5x5 similar ao EC de ANGRA I no Circuito Água-Ar do Laboratório de Termo-hidráulica, calibração da instrumentação e pré-condicionamento do sistema para início dos experimentos;
 - b. Cálculos numéricos com o CFX do escoamento através de feixe 5x5 montado no CAA visando ajustes na matriz experimental.
- Estudos numéricos do escoamento no núcleo de reatores *HTGR* com o programa CFX. Pesquisa no âmbito do INCT-Reatores Avançados;

6: Desenvolvimento de Sementes de Braquiterapia

Objetivos: O projeto visa desenvolver e produzir sementes de braquiterapia principalmente para tratamento de câncer de próstata e tem como principais objetivos:

- Desenvolver materiais para construção de sementes de braquiterapia, materiais esses que atuam como carregador do radionuclídeo, como marcador da semente; como encapsulador do marcador/carregador e como selador do tubo de titânio;
- Desenvolver procedimentos de dosimetria teórica e experimental;
- Investigar experimentalmente "in vitro" o efeito "bystander" induzido por radiação gama;
- Contribuir para a formação de recursos humanos na área de braquiterapia e efeito bystander.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: Nenhuma.

Resultados alcançados em 2011:

- Foi finalizado o processo de fabricação da cerâmica de incorporação do I125.
- Foi depositada a patente "Processo de fabricação de semente de braquiterapia, e sua utilização" - Protocolo número: 020110066550.

7: Desenvolvimento de novos radiofármacos

Objetivos:

- Síntese, purificação, identificação, caracterização e avaliação toxicológica de compostos antitumorais e antimicrobianos



- síntese de agentes bifuncionais para viabilizar a produção de radiofármacos (contendo radiometais ou radiohalogênios) a partir dos compostos com potencial antitumoral ou antimicrobiano
- síntese e funcionalização de nanopartículas de ouro dispersas para otimizar formulações farmacêuticas com os compostos ativos identificados minimizando possíveis efeitos tóxicos
- avaliação da biocompatibilidade de nanocompostos (nanopartículas e material mesoporoso nanoestruturado) que serão usados como sistema de liberação controlada de droga ou sistema de entrega de droga
- avaliação do potencial radiofarmacêutico (diagnóstico e terapêutico) dos compostos sintetizado através de ensaios biocinéticos em modelos animais
- avaliação da dosimetria interna dos protótipos de radiofármacos
- determinação da capacidade dos compostos radiomarcados formar imagem diagnóstica diferencial através da aquisição de imagens SPECT e PET.

Fontes de Recursos: Programa Pesquisador Mineiro PPM-IV/FAPEMIG, Projeto IAEA BRA0217, CNEN, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Molecular (INCT-MM).

Parcerias: Departamento de Química UFMG, Fundação Ezequiel Dias (FUNED)

Resultados alcançados em 2011:

- Aquisição e instalação do primeiro tomógrafo para emissores de pósitrons para pequenos animais (microPET) no estado de Minas Gerais, que auxiliará na investigação e desenvolvimento de novos radiofármacos PET, bem como avaliação da eficácia de novos radiofármacos PET a serem registrados junto a ANVISA.
- Organização do Curso de treinamento em técnicas de modelagem molecular e análise da estrutura-atividade (SAR) de candidatos a radiofármacos., CDTN.
- Implementação da disciplina Fundamentos de radioquímica aplicados a radiofarmácia no curso de Pós graduação do CDTN
- Desenvolvimento e caracterização de 01 protótipo de radiofármaco para imagem de tumores com alta expressão de receptores de somatostatina
Desenvolvimento e caracterização de compostos baseados em complexos radiometálicos com alto potencial antitumoral para aplicação em radioterapia interna e imagem molecular de tumores.
- Aprovação do projeto universal CNPq universal 14/2011: identificação e caracterização de tiossemicarbazonas antitumorais para aplicação na terapia e diagnóstico por imagem molecular.

8: Utilização de Técnicas Hidrometalúrgicas para Avaliação e Mitigação de Impactos Ambientais

Objetivos: Esta linha de pesquisa se caracteriza pela busca de soluções a contaminação ambiental e ou poluição de solos e águas a partir de resíduos e efluentes líquidos gerados nos processos minero-metalúrgicos através do emprego de tecnologias hidrometalúrgicas específicas para cada situação. Tais soluções visam constituir para a otimização dos circuitos existentes, a recuperação de contaminantes de valor econômico significativo, a caracterização e classificação de resíduos e efluentes, a viabilização de técnicas sustentáveis como a reciclagem de água, assim como a adequação destes efluentes para descarte ou disposição. As soluções propostas podem ser estendidas para outras plantas de mineração e/ou metalurgia inativas ou em atividade que apresentam problemas similares

Fontes de Recursos: CNEN, CNPq, FAPEMIG, INB.

Parcerias: Departamento de Engenharia Metalúrgica da UFMG, Departamento de Química da UFMG, Departamento de Solos da UFV, Departamento de Engenharia Metalúrgica da UFOP, GOLDER, LAPOC, Fundação Christiano Ottoni – FCO, Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – FUNDEP, Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA, INB – Caldas



Resultados alcançados em 2011:

- CT- Mineral - Edital MCT/CT-Mineral/CNPq N° 44/2010 Chamada 1 – Pesquisa Tecnológica TÍTULO DO PROJETO - Caracterização e Mitigação de Impactos Ambientais oriundos da Drenagem Ácida de Mina. Valor: 158.000,00.
- Otimização das condições de lixiviação acida de um resíduo contendo urânio da mina de Caldas- INB.
- Estudo da remoção de manganês por processos oxidativos e definição do processo de recuperação de urânio de águas ácidas de mina por troca iônica..
- Caracterização de lamas contendo urânio como subsídio para ações futuras de mitigação de áreas degradadas.
- Aprovação do projeto “Caracterização e Mitigação de Impactos Ambientais oriundos da Drenagem Ácida de Mina”. Valor: 152.000,00. Edital MCT/CT-Mineral/CNPq N° 44/2010 Chamada 1 – Pesquisa Tecnológica.
- Aprovação do projeto - Projeto “Núcleo de Excelência em Manganês” – Edital CT- Mineral em Parceria com a UFOP; financiado pela Vale/Fapemig. – Valor CDTN : aprox.. R\$150.000,00

9: Neutrônica de Instalações Nucleares e Radiativas

Objetivos: Realizar simulações neutrônicas para subsidiar a INB na sua escolha de estratégias de otimização energética e nacionalização de componentes do elemento combustível de Angra 2. Gerar bibliotecas de dados nucleares necessárias para simulações utilizando os códigos neutrônicos. Recuperar informações do programa do Tório e avaliar sua potencial adaptação para Angra 2. 2. Executar cálculos Monte Carlo de blindagens espessas demandados pelo CDTN.

Fontes de Recursos: CNEN, FINEP

Parcerias: INB

Resultados alcançados em 2011:

- Realizados os cálculos neutrônicos para determinação teórica do Beta Efetivo do reator TRIGA IPR – R1 do CDTN.
- Realização de Cálculo de Segurança em Criticalidade da Grade de Estocagem de Combustíveis Queimados do RMB, com MCNP5, e emissão do relatório preliminar.
- Implantado e testado no MCNP o sistema de balanceamento de carga dinâmico desenvolvido no CDTN.

10: Projeto Hidrologia

Objetivos: Realizar pesquisas, desenvolver, adaptar e utilizar metodologias e técnicas nucleares e correlatas para quantificar fenômenos do ciclo hidrológico, caracterizar o comportamento hidrológico e hidrogeológico de bacias hidrográficas, investigar a origem e simular o transporte de contaminantes no solo e na água subterrânea, avaliar o risco de contaminação em meio fissural, minimizar e remediar impactos ambientais oriundos da retenção natural e da dragagem de sedimentos de reservatórios, cursos d'água, áreas portuárias e canais. Participar da Global Network of Isotopes in Precipitation (GNIP), em parceria com a AIEA. Fornecer aporte técnico ao Projeto Sistema Aquífero Guarani (SAG) do Banco Mundial. Promover e participar de eventos nacionais e internacionais relacionados ao tema.

Fontes de Recursos: CNEN, FAPEMIG, CEMIG/ANEEL

Parcerias: Fundação Christiano Ottoni – FCO, Departamento de Engenharia Hidráulica e Recursos Hídricos da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais – DERH UFMG, Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais – IGC UFMG, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC, Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa –



FUNDEP, Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA, Instituto de Radioproteção e Dosimetria – IRD.

Resultados alcançados em 2011:

- Realização de estudo sequenciada dinâmica de sedimento fino em suspensão e da água que o transporta utilizando, como traçador o tecnécio (^{99m}Tc), objetivando estudar a influência de zonas mortas do trecho do Ribeirão Serra Azul na propagação da lama em suspensão;
- Realização de levantamento batimétrico no reservatório da usina hidrelétrica de Paciência, onde também houve coleta de sedimentos e análise biológica de amostras após demarcação de rede de amostragem;

11: Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro

Objetivo: participar do desenvolvimento do projeto conceitual do RMB

Fonte de Recurso: CNEN

Parceria: DPD/CGTN, CDTN, CRCN-NE, IEN, CTMSP

Resultados alcançados em 2011:

Subsistema 6100 – Licenciamento Ambiental

- Elaboração do Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-Operacional do RMB;
- Elaboração e aprovação do Termo de Referência junto ao IBAMA,
- Elaboração do Edital de Licitação para Contratação de empresa para elaboração do EIA/RIMA do RMB;
- Contratação da empresa para elaboração do EIA/RIMA do RMB (MRS Ambiental Consultoria Ltda.);
- Compra de equipamentos para o Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-Operacional do RMB (amostradores de ar, bombas, etc);
- Compra da torre meteorológica para o RMB;
- Montagem da equipe para execução do Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-Operacional do RMB, com a inclusão de todos os institutos da CNEN (CDTN, IRD, IPEN, LAPOC), bem como do Centro Experimental de Aramar (CEA).

Subsistema 14.200 – ESTOCAGEM DE COMBUSTÍVEL

Realizados estudos e emitido relatório sobre cálculo de segurança em criticalidade da grade de estocagem de combustíveis queimados do RMB com MCNP5. Este relatório apresenta os resultados das simulações computacionais preliminares efetuadas pelo CDTN para definição das dimensões da grade da piscina de estocagem de elementos combustíveis irradiados atendendo aos requisitos de segurança em criticalidade.

Estudos complementares estão sendo realizados para validação da metodologia de cálculo utilizando o sistema MCNP5 através da comparação com experimentos de benchmark. Novas simulações computacionais estão sendo efetuadas para minimizar o valor de espaçamento entre as posições do rack (otimização do espaçamento) e atender os requisitos de segurança em criticalidade nuclear para diferentes materiais absorvedores de nêutrons.

Subsistema 11.600 – CAMADA QUENTE

Durante o ano de 2011 foram realizados no laboratório de termo-hidráulica estudos para a análise e dimensionamento preliminar do Sistema da Camada de Água Quente (SCAQ) do RMB. Utilizando o código de Mecânica dos Fluidos Computacional (CFD) ANSYS CFX 13.0, foram realizadas diversas simulações do escoamento de água na piscina do RMB. Nestas simulações foi avaliado o comportamento do SCAQ durante o início de uma operação padrão do reator para diversas configurações do sistema. Com base nestes cálculos foram dimensionadas, ainda em caráter



preliminar, as bombas e os aquecedores do sistema. Deste trabalho resultaram dois relatórios e um artigo para o INAC 2011.

A partir das atividades realizadas em 2011 pretende-se concluir o dimensionamento do Sistema de Camada quente e realizar cálculos de blindagem acoplados as simulações fluidodinâmicas para estudar a sua eficiência durante diferentes condições de operação.

É também intuito do laboratório de termo-hidráulica concluir em 2012 o projeto básico de um simulador experimental em escala da piscina do RMB para estudo do SCAQ e outros sistemas. Este dispositivo experimental permitirá validar as simulações e procedimentos de cálculo, fornecendo subsídios para o desenvolvimento do projeto do RMB.

Subsistema 10.700 – ANÁLISE DE ACIDENTES

Realizados estudos e emitido Relatório de Identificação, Seleção e Análise de Eventos Iniciadores para a Base de Projeto do RMB (documento sendo emitido no formato de relatório do RMB). Como o projeto dos sistemas do RMB ainda está em fase de definição, o relatório baseou-se no RAS do OPAL, Cap. 16, focalizando os Eventos Iniciadores.

Subsistema 15.600 – TESTES DE IRRADIAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS

Avaliados os conceitos de sistemas de irradiação para combustíveis nucleares possíveis de utilização no RMB e definidos os critérios de projeto para o sistema de deslocamento da cápsula de irradiação e para o circuito de irradiação de protótipos de varetas combustíveis.

Sistema 05000 – FABRICAÇÃO DO COMBUSTÍVEL -

- Desenvolvimento e obtenção de pós da liga U-Zr-Nb pelo processo de hidretação-desidretação, nas composições U-2,5Zr-7,5Nb e U-3Zr-9Nb, por intermédio da variante tecnológica de hidretação das ligas nas fases alfa e gama. Esta linha de pesquisa permitiu a obtenção de pós com granulometria variando na faixa de 15 a 300 micrometros. Está em andamento o desenvolvimento de obtenção de pós pelo mesmo processo, mas em outras variantes tecnológicas para otimização da faixa granulométrica.
- Conclusão do desenvolvimento do método de caracterização de fases das ligas U-2,5Zr-7,5Nb e U-3Zr-9Nb pela técnica de refinamento de Rietveld. Esta técnica revelou que ambas as ligas envelhecidas termicamente na temperatura de 600°C são compostas principalmente do constituinte perlítico contendo as fases alfa e gama e, quando envelhecidas na temperatura de 300°C são constituídas de uma estrutura contendo as fases cúbica de corpo centrado e monoclinica.
- Determinação da condutividade térmica das ligas U-2,5Zr-7,5Nb e U-3Zr-9Nb pelo método de Flash de Laser.
- Obtenção e caracterização de lingotes da liga U-Mo com cerca de 200 g, nas composições variando entre 3 a 10 por cento em peso de molibdênio. Os lingotes na forma bruta de fusão e após o processo de refino foram caracterizados. Os lingotes na forma bruta de fusão foram tratados termicamente a 500°C em diferentes tempos variando entre 10 e 180 horas. Estas ligas assim tratadas foram analisadas através de técnicas de metalografia quantitativa, difração de raios X e microdureza. As fases obtidas variaram em função da composição de cada liga, sendo que o teor da fase gama aumentou com o aumento do teor de molibdênio.
- Em andamento o desenvolvimento do refino das estruturas de grãos dos lingotes das ligas de U-Mo obtidos com diferentes teores.
- Em andamento o desenvolvimento e obtenção de pós da liga de U-10Mo pelo método de hidretação-desidretação, em diferentes vertentes tecnológicas, com a finalidade de otimizar a granulometria dos pós.



- Em andamento o processo de licenciamento do Laboratório de Combustível Nuclear-LabCoN do CDTN, visando a atender a resolução CNEN n° 112/2011.

No Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN

1. Projeto do Reator Multipropósito Brasileiro

Objetivo: Desenvolver o projeto conceitual do RMB.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: CDTN, CRCN-NE, IEN, CTMSP, UFPE

Resultados alcançados em 2011:

- Planejamento das Atividades do Projeto de Concepção e Básico: contratação da empresa de engenharia nacional para o projeto de concepção e básico da infraestrutura, prédios e sistemas.
- Projeto de Concepção Técnica da Instalação: Definidos a maioria dos prédios e sistemas.
- Definição da Configuração do Núcleo e do Sistema Termohidráulico.
- Licenciamento ambiental - Licença Prévia: Acordado o termo de referência com o IBAMA. Realizado Edital de contratação de empresa para EIA/RIMA.
- Implantação do Sistema de Gestão Integrada: elaborados procedimentos para documentação de engenharia e iniciada a elaboração do PGQ.

2. Novos radiofármacos

Objetivo: Desenvolvimento de métodos de produção de radionuclídeos, de moléculas marcadas e de reagentes liofilizados para marcação com tecnécio-99m.

Fontes de Recursos: CNEN.

Parcerias: Faculdade de Ciências Farmacêuticas-USP, Fundação Antonio Prudente-SP e Biomanguinhos-Fiocruz-RJ.

Resultados alcançados em 2011:

- Geradores de radionuclídeos (Pesquisa concluída): 1. Nacionalizar a produção 90Y. Desenvolvimento de moléculas marcadas para aplicação diagnóstica e terapêutica (Pesquisa concluída): 2.Otimizadas as condições de marcação e controle de qualidade de derivados da bombesina marcados com 177Lu; 3.Purificação de I-123 e I-131 para marcação de biomoléculas. Reagentes liofilizados para marcação com tecnécio-99m (Pesquisa concluída): 4.Estudados os parâmetros de marcação e elaborar reagente liofilizado para estudo de estabilidade de HYNIC-Octreotato. Metodologias analíticas de controle de qualidade de radiofármacos (Pesquisa concluída): 5.Avaliação do teor de carbono orgânico total na qualidade da água utilizada na Radiofarmácia.

3. Engenharia de Reatores e Sistemas Energéticos. Combustíveis para Reatores de Pesquisa. Qualificação Química de Material Nuclear. Células a Combustível e Hidrogênio

Objetivo: Atuação em P&D&E e formação de recursos humanos relacionadas às áreas de competência do Centro de Engenharia Nuclear tais como Engenharia do Combustível; Instrumentação, Monitoração e Diagnóstico; Física de Reatores; Mecânica Estrutural; Termo-hidráulica e Análise de Acidentes. Produzir elementos combustíveis para o Reator IEA-R1; transferir, comissionar e obter licenciamento e certificação ISO para as novas instalações unidade integrada de fabricação de elementos combustíveis; desenvolver e implantar no IPEN-CNEN/SP tecnologias de combustíveis avançados a base de dispersão; desenvolver e alvos de



urânio; desenvolver a tecnologia de fabricação de placas combustíveis a base de dispersão U-Mo-Al e fabricar mini-placas U-Mo. Desenvolver processos químicos de controle utilizados para qualificar o combustível nuclear para o reator de pesquisa e de produção de radioisótopos IEA-R1m e para atender as ações de planejamento do Projeto do Reator Multipropósito Brasileiro - RMB. Desenvolvimento de pesquisa e tecnologia visando a geração de energia elétrica a partir de fontes alternativas nas áreas de células a combustível do tipo PEMFC e SOFC, na área de produção e purificação de hidrogênio e na área de sistemas de células a combustível.

Fontes de Recursos: CNEN, FINEP, FAPESP, AIEA, CAPES e CNPq.

Parcerias: Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu; INT; LEPMI - Univ. Grenoble; Universidade Federal do ABC.

Resultados alcançados em 2011:

- Engenharia de Reatores e Sistemas Energéticos: (Cursos) 1. Curso Introductório de Operação de Reatores de Pesquisa (CIORP) visando retreinamento de operadores dos reatores nucleares de Angra 1, Angra 2 e Angra 3 no Reator IPEN/MB-01; (Pesquisas concluída) Estabelecimento de Padrões Experimentais de Comparação (Benchmark) de Configurações Críticas para Análise de Criticalidade utilizando o Reator IPEN/MB-01; (Projeto concluído) Modernização da sala de controle e sala de emergência do reator IEA-R1, com a troca dos racks, acompanhada de toda a documentação técnica.

- Combustíveis para Reatores Nucleares de Pesquisa. (Pesquisas concluídas): 1. Aumento da eficiência do processo de redução de UF₄ a Urânio metálico; 2. Desenvolvimento de método para determinação quantitativa da distribuição de urânio no núcleo de placas combustíveis; 3. Estudo paramétrico da deformação do núcleo de placas combustíveis com núcleos de dispersão; 4. Otimização da capacidade produtiva de U₃Si₂ (2kg por batelada); 5. Fabricação de mini-placas U-Mo. (Pesquisas paralisadas) 1. Desenvolvimento da tecnologia de fabricação de alvos de urânio (folha urânio metálico) - dificuldades por falta de infraestrutura, tentativa de viabilizar visitas técnicas nos EUA para começar a nortear esta pesquisa. (Tecnologias desenvolvidas) 1. Desenvolvimento do combustível de U₃Si₂ com 4,8gU/cm³ (Processo novo); 2. Dispositivo para Determinação Quantitativa da Distância entre Placas em (Método de análise novo) e 3. Determinação quantitativa de fases no pó de siliceto de urânio (Método de análise novo).

- Qualificação Química de Material Nuclear. (Pesquisas concluídas): Avaliação ecotoxicológica de efluentes e águas subterrâneas no campus do IPEN. (Tecnologias desenvolvidas) 1. Avaliação de impurezas em amostras de siliceto de urânio (Método de análise novo); 2. Análise de sulfetos em amostras de efluentes do IPEN (Método de análise novo); 3. Análise de urânio e sílico em amostras de siliceto de urânio (Aperfeiçoamento de método de ensaio existente); 4. Estabelecimento de metodologia para coleta de amostras de água subterrânea (Aperfeiçoamento de método de ensaio existente) e 5. Análise de fenol em amostras de efluentes do IPEN (Método de análise novo).

- Células à Combustível e Hidrogênio. (Tecnologias desenvolvidas): 1. Catalisadores a base de Pt/Bi para aplicação em células alcalinas (Protótipo de produto); 2. Aperfeiçoamento de propriedades de catalisadores Pt/Sn por diferentes metodologias para eletrooxidação direta de etanol em células DEFC (Aperfeiçoamento de propriedades material existente); 3. Desenvolvimento de um processo eletroquímico de separação de Iodo (Processo novo); 4. Aperfeiçoamento de membranas híbridas para a oxidação direta de alcoóis (Aperfeiçoamento de produto existente); 5. Propriedades de membranas híbridas em DEFC (Aperfeiçoamento de propriedades material existente); 6. Módulo de Célula a Combustível do tipo PEMFC de 5 kW de potência elétrica (Produto para comercialização); 7. Conjuntos eletrodo Membrana (MEA) para célula PEMFC de até 20X20 cm² de área geométrica (Produto para comercialização); 8. MEAs fabricados pelo método de "Sieve Printing" (Aperfeiçoamento de produto existente); 9. Operação do Eletrolisador a membrana para produção de hidrogênio e oxigênio (Aperfeiçoamento de processo existente); 10. 200 MEAs de células PEMFC por deposição em monocamada por Sieve



Printing (Material novo); 11.100 MEAs com eletrodos tipo ELAT, depositados por Sieve Printing (Material novo); 12.Painel de operação de módulos de potência de células a combustível do tipo PEMFC(Protótipo de produto); 13.Anodos de SOFC para oxidação direta de etanol(Aperfeiçoamento de produto existente); 14.Sistema de controle de testes de células SOFC unitárias (Aperfeiçoamento de software existente); 15.Otimização de deposição de eletrodos de SOFC por "spin coating" (Aperfeiçoamento de processo existente); 16.Membrana metálica para purificação de hidrogênio (Aperfeiçoamento de produto existente); 17.Reator de membrana para a reforma catalítica de etanol para produção de hidrogênio(Aperfeiçoamento de produto existente) e 18.Processo químico por cromatografia, para purificação de I-131(Processo novo).

4. Biofármacos, Hormônio hipofisário e Biotério

Objetivo: Estudos sobre os efeitos Biológicos das Radiações; pesquisa e desenvolvimento envolvendo isolamento e caracterização de componentes de venenos animais e plantas para desenvolvimento de novos fármacos; pesquisa e desenvolvimento envolvendo proteínas recombinantes para estudos estruturais, de atividade biológica e terapia gênica; atuação em ensaios pré-clínicos por meio da avaliação biológica de fármacos e produtos para a Saúde

Fontes de Recursos: CNEN, CNPq, FINEP e FAPESP.

Parcerias: FMUSP, Universidade da Califórnia em Riverside (EUA), Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto Butantã; Universidade Tulane (EUA); Universidade de Viena; Instituto Ludwig para o Câncer; EMBRAPA Oriental; Hospital da Universidade de Oslo; Universidade Federal de Santa Maria; University of Aarhus, Dinamarca; UNIFEI – MG, IMT – USP; UNICAMP; UNESP – IBICCE; LaserTools e Hohenheim University (Alemanha).

Resultados alcançados em 2011:

- Hormônios hipofisários (Pesquisas concluídas): 1.Avaliação dos níveis de mGH nos camundongos distróficos; 2.Caracterização e estudo dos efeitos biológicos de uma forma humanizada de hTSH; 3.Cruzamento de camundongos distróficos com camundongos (lit/lit) deficientes de hormônio de crescimento(mGH) e avaliação dos híbridos obtidos; 4.Desenvolvimento de métodos para incrementar a biosíntese de prolactina e de hormônios glicoprotéicos humanos em células CHO e 5.Padronização das condições de irradiação das células de mamífero com nêutron.

- Biofármacos (Projetos concluídos): Degradação enzimática e a osteointegração de próteses obtidas com o biomaterial dendrimerico linear de poli-e-caprolactona. (Tecnologias desenvolvidas): 1.Aperfeiçoamento do processo de renaturação de proteínas recombinantes utilizando altas pressões a partir de corpos de inclusão recombinantes produzidos em Escherichia coli. (aperfeiçoamento de processo existente).

5. Desenvolvimento de Lasers, Aplicações de Lasers e Lasers de Altíssima Intensidade

Objetivo: Desenvolvimento de aplicações de lasers na indústria, em ciências da vida e para o meio ambiente.

Fontes de Recursos: CNEN, FAPESP, CAPES e CNPq.

Parcerias: Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, UNESP, FOU SP, IEAV – CTA, Leibniz Institute for Crystal Growth, Mahle; Cofap Anéis, SECT- Tocantins, SMAR, USP - departamento de engenharia de sistemas eletrônicos; Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/USP; Northeastern University; UFS - Depto Física e UFPE.

Resultados alcançados em 2011:

- Desenvolvimento de Lasers: (Pesquisas concluídas): 1.Desenvolvimento de um protótipo laser chaveado compacto e robusto com alta taxa de repetição para aplicações científicas em lugares salubres e remotos. (Tecnologias desenvolvidas): 1.Laser de Nd:YLF operando em 1047 nm no modo chaveado passivamente com energia por pulso de 1 mJ, duração de pulso menor



que 10 nanosegundos e taxa de repetição de 1 kHz (Protótipo de produto); 2. Laser chaveado de alta potência e eficiência de Nd:YLF (Protótipo de produto); 3. Sistema Laser de descontaminação de para-raios radioativos. (Protótipo de produto) e 4. Forno de crescimento de Fibras com controle de atmosfera (Aperfeiçoamento de processo existente).

- Aplicações de Lasers: (Pesquisa concluída): 1. Conclusão do sistema LIDAR CUBATÃO para caracterização de processos de refino de petróleo. (Projeto concluído): 1. Medição e Caracterização de Poluentes via LIDAR: Incorporação de um canal Raman no sistema LIDAR. (Tecnologias desenvolvidas): 1. Avaliação do processo de desenvolvimento de desmineralização em esmalte dental utilizando a técnica de tomografia por coerência óptica (Método de análise novo); 2. Estação de trabalho para usinagem micrométrica com laser de femtossegundo (Processo novo); 3. Soldagem a laser de lâminas finas (Aperfeiçoamento de processo existente); 4. LIDAR 6 CANAIS (Método de análise novo); 5. P-Z spectrum analyser (Software novo); 6. Desenvolvimento de metodologia de mapeamento de motilidade de células tronco da epiderme (Aperfeiçoamento de método de análise existente); 7. Tratamento por laser da mucosite oral induzida por radiação ionizante (Aperfeiçoamento de processo existente); 8. Marcação de células fúngicas com nanopartículas fluorescentes (Processo novo).

- Lasers de Altíssima Intensidade: (Tecnologias desenvolvidas): 1. Desenvolvimento de novo processo terapêutico para pele de queimados com lasers de femtossegundos, assistido por OCT (Optical Coherence Tomography) (Processo novo).

6. Radiações ionizantes em alimentos e produtos agrícolas; Aplicações das Radiações e dos Radioisótopos na Indústria e no Meio Ambiente; Análise por ativação com nêutrons; Física nuclear experimental e da matéria condensada

Objetivo: Pesquisa e desenvolvimento envolvendo cura e modificação de polímeros com a radiação ionizante; beneficiamento de pedras preciosas com a radiação ionizante; tratamento de efluentes industriais, água potável, lodos, pesticidas em resíduos sólidos e lixo hospitalar utilizando a radiação ionizante; dosimetria em processos de irradiação; pesquisa e desenvolvimento de novas metodologias radioquímicas, métodos de análise e interpretação de dados em áreas como geoquímica, biologia, medicina, meio ambiente, nutrição, arqueologia, agropecuária, materiais e indústria. Estudos de difração múltipla de nêutrons para a determinação da estrutura cristalina e magnética, correlação angular perturbada gama-gama (PAC) utilizando núcleos radioativos como pontas de prova para estudar interações hiperfinas em sólidos; radiografia induzida por nêutrons; computação científica em física nuclear envolvendo simulações com Monte Carlo e desenvolvimento de software para suporte a pesquisa em física nuclear, estudo de instrumentos e detectores utilizados em física nuclear e física médica a partir de experimentos e simulações com métodos de Monte Carlo.

Fontes de Recursos: CNEN, AIEA, FAPESP, CNPq.

Parcerias: ICB-USP; Faculdade de Saúde Pública-USP; Instituto Biológico – SP; Instituto de Ciências Biomédicas-USP; Faculdade de Ciências Farmacêuticas - USP; FCF- Institut Pasteur - Strassbourg – França; CIC – Canada; ESALQ/USP – Piracicaba; CENA/USP; ABNT/RJ; IPT; IAG/USP ; Laboratorio Tecnológico del Uruguay; Universidade São Judas Tadeu; Unipac Embalagens Ltda; Mash Plásticos Tecnologia em Compostos e Masters; Escola Politécnica - USP; Instituto de Geociências-USP; UNESP-Ilha Solteira; Ink do Brasil; Fatec Zona Leste; Tuskegee University; UNICAMP; PSI; NECSA; CBPF; Instituto de Física, Universidade de Brasília; Universidade Federal do Espírito Santo; Instituto de Física da Universidade de Sergipe; SBS College of Engeneering and Technology, Ferozep; Univ Bonn; Instituto Oceanográfico da USP; ITAL; Instituto de Pesquisa da Amazônia – INPA; Jozef Stefan Institute e EMBRAPA Pecuária do Sudeste.

Resultados alcançados em 2011:

- **Radiações ionizantes em alimentos e produtos agrícolas:** (Pesquisas concluídas):



1. Análise sensorial de hortaliças minimamente processadas irradiadas; 2. Estudos para verificar a viabilidade do uso da irradiação como tratamento fitossanitário em mangas e frutas tropicais; 3. Estudo dos efeitos da radiação ionizante nas propriedades nutricionais de uvas tintas: Isabel e Niágara Rosada (*Vitis lambrusca*) e Merlot (*Vitis vinifera*); 4. Estudos de uvas irradiadas e 5. Estudos preliminares utilizando o processamento por acelerador de elétrons (e-beam) como tratamento fitossanitário no fungo produtor da pinta preta *Guignardia citricarpa* em laranjas. (Etapa de pesquisa concluída): 1. Avaliação sensorial em chás da planta *Camellia sinensis* (L) irradiados.

- Aplicações das Radiações e dos Radioisótopos na Indústria e no Meio Ambiente: (Pesquisas concluídas): 1. Aumento da aderência da poliamida 6.6 em borracha poliacrílica utilizando a radiação ionizante; 2. Avaliação da remediação de solo contaminado com pesticida e hidrocarbonetos pelo processamento com radiação ionizante; 3. Avaliação do Efeito da Radiação por Feixe de Elétrons nas Propriedades Características de Embalagens Plásticas Flexíveis para Alimentos Secos; 4. Caracterização de blendas e homopolímeros de PCL e PLLA utilizando as seguintes técnicas: FTIR, WAXD e Análise Térmica; 5. Caracterização de fibra de coco utilizando as seguintes técnicas: Análise Térmica, RPE, SEM; 6. Compatibilização de compósitos PCL/PLLA com fibra de coco utilizando a radiação ionizante; 7. Estudo da degradação e caracterização do compósito de polipropileno com cinza de casca de arroz submetido à radiação ionizante. (Projetos concluídos): Novas instalações do LACCO. (Intercomparações laboratoriais): 1. Participação no 7º Programa de Comparação Interlaboratorial em Espectrofotômetro no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR) da ABPol; 2. Participação da criação de rede nacional de instituições/laboratórios que estudam a conservação e restauro de bens culturais. (Evento): Workshop on Innovation and Applications in Composite and Nanocomposite Materials - IWINM/2011, no auditório Rômulo Ribeiro Pieroni do IPEN-CNEN/SP, nos dias 14 e 15/04/2011.

- Análise por ativação com nêutrons: (Projetos concluídos): 1. Estudo comparativo de constituintes nutricionais e do teor de mercúrio total e metilmercúrio em peixes comercializados para consumo humano e em amostras de cabelo de duas cidades do litoral de São Paulo – ênfase à relação: ingestão de mercúrio e escolhas alimentares; 2. Análise por ativação com nêutrons aplicada a estudos em Agropecuária: Avaliação da absorção de elementos essenciais e tóxicos pela forrageira em função da calagem superficial usada para a recuperação e manutenção de pastagens

- Física nuclear experimental e da matéria condensada: (Pesquisas concluídas) 1. Determinação da taxa de desintegração de Tc-99m e In-111 em sistema de coincidências 4-pi-beta-gama; 2. Estudos de Estrutura Nuclear de núcleos radioativos beta e gama emissores ou obtidos por meio de reações nucleares; 3. Levantamento de valores de referência em materiais biológicos para uso em bioquímica clínica em camundongos distróficos; 4. Medida de meia-vida do Te-127 Padronização primária de 177Lu em sistemas de coincidências 4-pi-beta-gama e 5. Radiografia com Nêutrons: Desenvolvimento do sistema para caracterização de detectores de traços.

7. Química ambiental e Tecnologias limpas

Objetivo: Desenvolvimento de estudos em química e diagnóstico ambiental, com ênfase a programas de monitoramento em ambientes naturais e antrópicos, sistemas de tratamento de água e efluentes, avaliação de compostos orgânicos, inorgânicos, espécies bioindicadoras, planejamento e gestão ambiental, ensaios ecotoxicológicos, química atmosférica, novos processos para tratamento de resíduos e apoio aos programas envolvendo a química do urânio e materiais de interesse nuclear.

Fontes de Recursos: CNEN, CAPES, FINEP e CNPq

Parcerias: IQ/USP, POLI/USP, FMT/To, Instituto de Botânica-SMA, Sabesp e PECEM II



GERAÇÃO DE ENERGIA S/A.

Resultados alcançados em 2011:

- Química ambiental: (Pesquisas concluídas): 1. Avaliação dos níveis de exposição ambiental e ocupacional a poluentes emergentes: estabelecimento de valores de referência para qualidade da água região Norte - formação recursos humanos Universidade Região Norte do país; 2. Recuperação (separação por precipitação seletiva) e reutilização do sal utilizado no processo de decomposição de resíduos organoclorados em sais fundidos. (Tecnologias desenvolvidas): 1. Determinação de óleos e graxas em efluentes (Método de análise novo); 2. Determinação de sulfeto em amostras de efluentes (Método de análise novo) e 3. Tecnologia Zeolita modificada por surfactante (Processo novo).

8. Materiais Cerâmicos, Compósitos, Nanomateriais e Poliméricos.

Caracterização química, física e isotópica

Objetivo: P&D em Cerâmicas Estruturais de Alto Desempenho; Eletrocerâmicas e Biocerâmicas. Processamento de materiais particulados; Corrosão e tratamentos de superfície; Materiais Magnéticos; Metalurgia do pó e intermetálicos; Metalurgia física e Ligas especiais. Desenvolver o processo de síntese, caracterização, processamento e modificação de polímeros de interesse das indústrias produtoras, indústrias de transformação, e usuárias. P&D em Nanopartículas para aplicações em biotecnologia; Metodologias para remediação ambiental e aplicação em processos de separação utilizando nanopartículas magnéticas e nanocompósitos; Nanocatalisadores inorgânicos e Filmes finos nanoestruturados via processo MOCVD. Atividade em química analítica de ultra-traços. Metais em Química Médica: Influências e origens. Especificação química. Desenvolvimento de assinaturas químicas ambientais e forenses

Fontes de Recursos: CNEN, CNPq, FAPESP, FINEP.

Parcerias: UNESP-Araraquara, Biogreen, Instituto Tecnológico de Tijuana, IQ/USP, POLI/USP, Ophthalmo, PETROBRAS, UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo, Universidade Nacional de Quilmes, Universidade Nacional do México.

Resultados alcançados em 2011:

- Materiais Cerâmicos e Compósitos: (Pesquisas concluídas) 1. Desenvolvimento de cerâmicas para sensores: preparação de termistores cerâmicos à base de óxidos de níquel, de cobalto e de manganês pela técnica de colagem de fita (tape casting). Montado 1 sistema para coleta de gases dos produtos de reação; 2. Obtenção de cerâmicas de céria-gadolínia-manganês por métodos de solução.

- Materiais poliméricos: (Pesquisas concluídas) Montagem da linha de produção de nano PTFE. Obtidas membranas tipo NAFION - Like que operaram em condições reais com sucesso em células à combustível pela primeira vez no Brasil. Desenvolvimento da tecnologia de embalagens inteligentes a base de espumas de amido por métodos inovadores. Desenvolvimento de sistema para a liberação de drogas para tratamento do Glaucoma: obtidos dispositivos que liberam o timolol conforme o desejado. (Tecnologias desenvolvidas) 1. Espuma biodegradável de amido de mandioca (Processo novo); 2. Compósito de polipropileno com argila bentonítica brasileira (Processo novo); 3. Processo de produção de filmes bicolors (Material novo); 4. Método de identificação de objetos (Produto para comercialização); 5. Método inovador de medida de contração de resinas odontológicas (Método de ensaio novo); 6. Sistema de liberação de drogas para uso oftálmico (Protótipo de produto); 7. Atuador polimérico para músculo artificial (Aperfeiçoamento de processo existente); 8. Membrana a base de hidrogel para o tratamento de leishmaniose (Protótipo de produto); 9. Processo de recuperação de borracha butílica (Aperfeiçoamento de processo existente)



No Instituto de Engenharia Nuclear – IEN

1. Desenvolvimento de Tecnologia para Salas de Controle

Objetivo: Desenvolvimento de novas telas de interface de operação para o simulador do LABIHS.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: Não há.

Resultados alcançados em 2011: Foram construídas telas referentes a grande parte dos sistemas da planta nuclear simulada no LABIHS, a partir do conjunto de componentes construídos no E3 Studio e os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.

Atualmente, está sendo desenvolvido o software para estabelecer a comunicação entre as interfaces desenvolvidas no E3 Studio e o simulador da planta nuclear do LABIHS escrito em Fortran, de modo que os componentes desenvolvidos possam ter seu funcionamento avaliado. Além disso, serão construídas no E3 Studio as telas de operação do simulador que ainda não foram desenvolvidas.

Objetivo: Desenvolvimento da portabilidade do simulador do LABIHS.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: Não há.

Resultados alcançados em 2011: Os diversos módulos que compõem o simulador matemático do LABIHS foram compilados do sistema operacional UNIX para o LINUX e os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional. Atualmente, cada um desses módulos está sendo testado na plataforma LINUX.

Objetivo: Desenvolvimento de controlador nebuloso (fuzzy) para sistemas de controle de plantas nucleares

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: Não há.

Resultados alcançados em 2011: Foi desenvolvido um controlador *fuzzy* para o sistema de controle de pressão do pressurizador do simulador do LABIHS. O controlador nebuloso (*fuzzy*) foi comparado com o controlador PID implementado no simulador e os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.

Atualmente, estão sendo testadas técnicas de otimização (algoritmo genético) para realizar a partição do espaço nebuloso, evitando, deste modo, a necessidade de especialistas pra realização destas partições.

Objetivo: Treinar técnicos, engenheiros e estudantes nos conceitos básicos de neutrônica e termo-hidráulica que envolvem o controle e operação de instalações do ciclo do combustível nuclear ou de indústrias convencionais.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: Não há.

Resultados alcançados em 2011: Foram realizados treinamento de operação de uma planta nuclear de potência no simulador do LABIHS para alunos de pós-graduação do IEN e do IME, bem como realizada palestras para estudantes do segundo grau de escolas técnicas e da rede pública com o objetivo de estimular o interesse das novas gerações para a área nuclear.

2. Pesquisa e Desenvolvimento em Segurança e Tecnologia de Reatores

Objetivo: 1. Desenvolver métodos computacionais e experimentais avançados para engenharia e segurança de reatores. 2. Investigar novos conceitos de projeto e operação de reatores nucleares.

Fontes de Recursos: CNEN



Parcerias: COPPE

Resultados alcançados em 2011:

- 1- Foi desenvolvida uma formulação estável de elementos finitos com precisão temporal de 2ª ordem para simulação de escoamentos incompressíveis e os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional e foi obtida uma tese de doutorado.
- 2- Foram realizados estudos experimentais de comprimentos de bolhas alongadas e velocidades de translação em escoamentos bifásicos gás-líquido em tubos horizontais circulares ligeiramente inclinados. Também foram realizados estudos experimentais e de simulação computacional relativos a um Circuito de Circulação Natural (CCN). Os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.
- 3- Foi desenvolvida uma ferramenta computacional para o cálculo tridimensional de núcleo de reatores (solução da equação de difusão neutrônica) utilizando o método dos elementos finitos para a discretização da geometria e do fluxo neutrônico e, remalhagem adaptativa para aprimorar a representação do fluxo neutrônico. A apresentação desta ferramenta foi realizada no INAC 2011 e em relatórios técnicos do IEN.
- 4- Desenvolvimento de uma ferramenta computacional para o cálculo de campos magnéticos (solução da equação de Maxwell) e a trajetória de partículas cruzando estes campos utilizando o método dos elementos finitos escalares e vetoriais para a discretização da geometria, dos campos elétricos ou magnéticos e a trajetória das partículas. Melhorias na representação dos campos foram obtidas através de um estudo de indicadores de erro a serem utilizados numa remalhagem adaptativa. A apresentação desta ferramenta foi realizada no CILAMCE 2011 e em relatórios técnicos do IEN.
- 5- Foi desenvolvida uma ferramenta computacional para estudos de limites termohidráulicos para projeto de varetas combustível de reatores nucleares do tipo PWR. Os limites termohidráulicos estudados são a temperatura limite do combustível e o DNBR mínimo do projeto. A resolução numérica das equações de transferência de calor foi feita através do método de elementos finitos. Esse estudo gerou uma dissertação de mestrado.
- 6- Na área de análise probabilística de segurança foi realizada a modelagem de incerteza fuzzy aplicada a um acidente de perda de refrigerante em uma usina nuclear do tipo PWR avançado (AP1000). Foi desenvolvida também uma metodologia fuzzy para aplicação na análise probabilística de segurança para sistemas digitais em usinas nucleares. Os resultados alcançados foram disseminados em revista científica internacional.
- 7- Foram realizados estudos para avaliação do impacto de acidente com liberação do refrigerante de um reator do tipo PWR. Estudo de caso: Angra 3. Os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.
- 8- Na área de física de reatores, foram realizados cálculos das constantes macroscópicas multigrupo para núcleo ADS (Accelerator Driven System) e cálculos de depleção em um núcleo ADS usando o código computacional ACTRAN. Os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.
- 9- Foram realizados estudos para Alterações no Método de Expansão Nodal para corrigir o problema de cúspide em transientes com movimentação de barras de controle para aplicação no núcleo de reatores nucleares. Os resultados alcançados foram disseminados em revista científica internacional.
- 10- Foram obtidos indicadores de desempenho de um novo método experimental de monitoramento automatizado de partículas radioativas. Este método foi desenvolvido no IEN e é aplicado para a avaliação de unidades industriais utilizando a técnica de rastreamento de partícula radioativa. Os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.
- 11- Foram realizadas aulas práticas no Laboratório de Termohidráulica Experimental sobre o ensaio de bombas centrífugas e a identificação de padrões de escoamentos bifásicos água-ar em tubulações horizontais e inclinadas (+/- 10 graus). Os alunos foram provenientes dos cursos de Engenharia Nuclear e Petróleo da Poli/UFRJ e do Mestrado do IEN.



3. Análise da Confiabilidade Humana em Instalações Industriais

Objetivo: Desenvolver e Aplicar metodologia para Análise da Confiabilidade Humana dos Operadores de Salas de Controle de Reatores Nucleares de Pesquisa.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: Não há.

Resultados alcançados em 2011: Concluída a metodologia para identificação dos fatores que afetam o desempenho dos operadores de salas de controle de reatores nucleares de pesquisa, em situações de emergência, através de um método de análise da confiabilidade humana de primeira geração.

Objetivo: Participação no Projeto RMB. Desenvolver programa de engenharia de fatores humanos para reatores de pesquisa.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: CNEN

Resultados alcançados em 2011: Elaborado o seguinte relatório técnico: RMB-12300-RD-001 – Descrição das Salas do Centro de Controle do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB).

Objetivo: Desenvolver e aplicar metodologia para avaliação ergonômica de interfaces homem sistema utilizadas em salas de controle de reatores nucleares de pesquisa.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: CNEN

Resultados alcançados em 2011: Concluída a metodologia e foi desenvolvido um questionário de fatores humanos para avaliação do risco associado a não alocação do requisitos de fatores humanos em projetos de salas de controle e interfaces homem sistema.

Objetivo: Desenvolver metodologia para análise da confiabilidade humana em situações de emergência: processo de retirada dos trabalhadores do local de trabalho.

Fontes de Recursos: CNEN e CNPq

Parcerias: CNPq

Resultados alcançados em 2011: Concluída metodologia e realizado um estudo de caso para identificação dos fatores que afetam o desempenho humano durante as ações de abandono; determinação da probabilidade dos trabalhadores chegarem com vida no local de refúgio; número de mortes esperado e o risco para a vida humana.

4. Visualização Científica e Realidade Virtual Aplicada a Instalações Nucleares

Objetivo: Criar uma ferramenta multi-usuário, baseada em núcleo de jogos, para treinamento e simulação virtuais, em áreas sujeita à radiação, propiciando maior segurança e praticidade.

Fontes de Recursos: CNEN, FAPERJ, CNPq, INCT

Parcerias: LIAA, LABRV e LABIHS

Resultados alcançados em 2011:

- Instalado Monitores de Área para constituir o sistema de monitoramento de radiação nas instalações do reator Argonauta;
- Criados novos componentes e adicionados ao código fonte do jogo para receber via rede de computadores os dados oriundos dos monitores de área instalados;
- Treinada uma RNA para interpolar a taxa de dose em qualquer ponto da instalação nuclear (reator Argonauta) em função dos valores medidos pelos monitores de área e da posição atual do personagem;
- Teste, avaliação do sistema para treinamento de circulação em áreas sujeitas a radiação;



- Disseminação dos resultados (dissertação de mestrado concluída, publicação em periódicos e apresentação em congressos).

Objetivo: Desenvolvimento de projetos para elaboração e visualização virtual de planos de emergência de instalações industriais em situações de emergência.

Fontes de Recursos: CNEN, FAPERJ, CNPq, INCT

Parcerias: LIAA, LABRV e LABIHS

Resultados alcançados em 2011:

Criada uma ferramenta multi-usuário, baseada em núcleo de jogos, para treinamento de evacuação de sítios.

- Escolhida as Instalações do Instituto de Engenharia Nuclear para simulação de evacuação;
- Especificado detalhadamente dos cenários a serem modelados / simulados na evacuação;
- Modelagem Virtual da Instalação Nuclear escolhida para evacuação;
- Criação de personagem virtuais autômatos a fim de permitir uma simulação de evacuação virtual com um contingente grande de indivíduos;

Objetivo: Desenvolvimento de uma ferramenta para projetos de salas e mesas de controle virtuais.

Fontes de Recursos: CNEN, CNPq, FAPERJ, INCT

Parcerias: LIAA, LABRV e CENS

Resultados alcançados em 2011:

Criada uma mesa de controle virtual de uma planta nuclear, integrada a um simulador da física, para treinamento remoto de operadores.

- Adquiridas algumas interfaces “amigáveis” e adicionadas ao projeto da mesa de controle virtual;
- Inclusão de capacete de visualização estéreo como forma alternativa para tela do computador (alteração no código da mesa);
- Implementado um código para rastreamento de posição da cabeça;
- Implementado um código para reconhecimento de comandos por voz;
- Substituição dos comandos originais da mesa de controle virtual (mouse e teclado) por comando acionados por voz e rastreamento da cabeça;
- Teste, avaliação da mesa de controle virtual;

Objetivo: Desenvolvimento de mecanismos para comunicação e disseminação do uso da energia nuclear para o público utilizando realidade virtual.

Fontes de Recursos: CNEN, CNPq, FAPERJ, INCT

Parcerias: LIAA, LABRV e CENS

Resultados alcançados em 2011:

Criação virtual de algumas aplicações da energia nuclear.

Preparação da sala de visualização estéreo do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) para ensino e divulgação das aplicações nucleares junto as escolas públicas de ensino médio e comunidades específicas.

Criação de vídeos educativos.

5. Desenvolvimento de Instrumentação Nuclear

Objetivo: Desenvolvimento e montagem de sistema para automação de medidas radiológicas na expedição de radiofármacos do IEN, incluindo: Monitor de Radioisótopos Embalados – MRE 7031, Sonda Geiger SGM – 7031, Software de controle e Módulo de automação de medidas (motor e mesa).

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: O projeto foi desenvolvido em conjunto pela SEESC / SEINS

Resultados alcançados em 2011: Sistema desenvolvido, montado e instalado.



Objetivo: Desenvolvimento e construção do painel de alarmes da sala de controle do Reator Argonauta, segundo os requisitos de fatores humanos contidos no guideline NUREG 700

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: O projeto está sendo desenvolvido em conjunto pela SEESC / SEINS

Resultados alcançados em 2011: Foi desenvolvido o módulo de acionamento dos alarmes, incluindo fonte de baixa tensão e circuitos comparadores para os sinais de potência e período do reator.

Objetivo: Descrever o Sistema de Proteção do Reator Multipróposito Brasileiro, incluindo critérios de projeto, normas aplicáveis e interfaces com os outros sistemas do reator.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: CNEN

Resultados alcançados em 2011: Foi elaborado o documento RMB-12100-MS-001, Descrição do Sistema de Proteção do Reator e dos Critérios para o Projeto.

Objetivo: Desenvolver o projeto de um novo fluorímetro digital para análise de amostras sólidas e líquidas, com uma abordagem centrada nos futuros usuários.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: CNEN/IEN (SEESC/SEINS) e LABDIS/UFRJ (Laboratório de Design, Inovação e Sustentabilidade)

Resultados alcançados em 2011: Foi concluído o projeto de circuitos de controle da alta tensão e eletrômetro digital.

Objetivo: Desenvolver uma nova sonda Geiger-Müller a ser utilizada no novo monitor de radiação.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: CNEN

Resultados alcançados em 2011: Desenvolvidos os circuitos de detecção e de alta tensão de novo monitor de radiação, com controle em chip único, utilizando técnica de SMD (Surface Mounting Devices).

Objetivo: Desenvolver um novo sistema de captação para tireóide.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: HUCFF/UFRJ, CNEN/IEN (SEESC)

Resultados alcançados em 2011: Concluídos os circuitos e o desenho mecânico de novo Sistema para Captação da Tireóide, utilizando técnica de SMD (Surface Mounting Devices), com possibilidade de uso entre leitos e unidades de terapia intensiva (UTI), segundo os requisitos de usabilidade. Desenvolvido o protótipo de uma sonda cintilométrica com fonte de alta tensão associada.

Objetivo: O objetivo desta linha de pesquisa é desenvolver simulações de cálculo de blindagens para novas sondas detectoras.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: CNEN/IEN (DIRA/SERAD)

Resultados alcançados em 2011: Estudo inicial de simulações computacionais utilizando o método Monte Carlo e a ferramenta de simulação MCNPX na simulação de sondas de detecção e blindagens.

Objetivo: O objetivo desta linha de pesquisa é desenvolver circuitos eletrônicos programáveis.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: CNEN

Resultados alcançados em 2011: Aquisição de kit de desenvolvimento, que utiliza a técnica de



FPGA (Field Programmable Gate Array), para aplicação no desenvolvimento de instrumentação nuclear. Desenvolvido projeto de hardware digital (FPGA) para identificação de radionuclídeos baseado em método de agrupamento subtrativo.

6- P&D em Segurança e Tecnologia de Reatores

Título: Projeto de pesquisa e desenvolvimento em sistemas nucleares avançados (encomenda FINEP 2007-2008)

Objetivo: Desenvolvimento e construção de duas montagens experimentais e a realização de cálculos multi e interdisciplinares, a fim de dar suporte a projetos de reatores nucleares de nova geração, tanto para produção de radioisótopos como para geração de energia. Projeto encomenda FINEP 2007-2008.

Fontes de Recursos: FINEP

Parcerias: IPEN e CRCN_NE

Resultados alcançados em 2011:

Em 2011 foram realizados cálculos utilizando o código comercial CFX para análise do fenômeno da circulação natural na piscina de um reator de pesquisa para dar suporte ao dimensionamento da montagem experimental e a ser construída. Foram também realizados cálculos preliminares para o dimensionamento do experimento em escala reduzida utilizando técnicas de algoritmo genético. Estes cálculos geraram uma dissertação de mestrado.

Atualmente, estão sendo realizados cálculos com técnicas de otimização (algoritmo genético) para realizar o dimensionamento final da montagem experimental do IEN.

Título: Projeto de P&D em Segurança e Tecnologia de Reatores (encomenda FINEP 2007-2008)

Objetivo: Desenvolver um simulador de processos termo-hidráulicos e termelétricos e sua integração na sala de controle do Laboratório de Interfaces Homem-Sistema (LABIHS), considerando aspectos de ergonomia e fatores humanos.

Fontes de Recursos: FINEP

Parcerias: Não há.

Resultados alcançados em 2011:

Ao final de 2011 o projeto alcançou aproximadamente 10% de execução e a continuação de suas atividades são dependentes da aquisição de software e hardware, que estão em processo de licitação pela REDETEC.

Do total de recurso liberado em 2011 foram executados aproximadamente 20%.

Título: Participar do desenvolvimento do projeto conceitual do RMB.

Objetivo: Desenvolver a concepção do subsistema das piscinas (11200)

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: DPD/CGTN, CDTN, CRCN-NE, IEN, CTMSP

Resultados alcançados em 2011:

- Reuniões técnicas para definição do posicionamento da válvula de circulação natural na piscina do RMB
- Descrição do Subsistema das Piscinas do RMB. Definição dos critérios de projeto para dimensionamento das piscinas do reator, de serviço e as três do prédio de estocagem.
- Fluxograma Preliminar de Processo do sistema das piscinas.
- Pré-dimensionamento de alguns componentes e equipamentos para o sistema das piscinas.
- Balanço Preliminar de Massa e Energia do sistema de refrigeração da piscina do reator.

Título: Pesquisa e Desenvolvimento em Segurança e Tecnologia de Reatores

Objetivo: 1. Desenvolver métodos computacionais e experimentais avançados para engenharia e



segurança de reatores. 2. Investigar novos conceitos de projeto e operação de reatores nucleares.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: COPPE

Resultados alcançados em 2011:

- 1- Foi desenvolvida uma formulação estável de elementos finitos com precisão temporal de 2ª ordem para simulação de escoamentos incompressíveis e os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional e foi obtida uma tese de doutorado.
- 2- Foram realizados estudos experimentais de comprimentos de bolhas alongadas e velocidades de translação em escoamentos bifásicos gás-líquido em tubos horizontais circulares ligeiramente inclinados. Também foram realizados estudos experimentais e de simulação computacional relativos a um Circuito de Circulação Natural (CCN). Os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.
- 3- Foi desenvolvida uma ferramenta computacional para o cálculo tridimensional de núcleo de reatores (solução da equação de difusão neutrônica) utilizando o método dos elementos finitos para a discretização da geometria e do fluxo neutrônico e, remalhagem adaptativa para aprimorar a representação do fluxo neutrônico. A apresentação desta ferramenta foi realizada no INAC 2011 e em relatórios técnicos do IEN.
- 4- Desenvolvimento de uma ferramenta computacional para o cálculo de campos magnéticos (solução da equação de Maxwell) e a trajetória de partículas cruzando estes campos utilizando o método dos elementos finitos escalares e vetoriais para a discretização da geometria, dos campos elétricos ou magnéticos e a trajetória das partículas. Melhorias na representação dos campos foram obtidas através de um estudo de indicadores de erro a serem utilizados numa remalhagem adaptativa. A apresentação desta ferramenta foi realizada no CILAMCE 2011 e em relatórios técnicos do IEN.
- 5- Foi desenvolvida uma ferramenta computacional para estudos de limites termohidráulicos para projeto de varetas combustível de reatores nucleares do tipo PWR. Os limites termohidráulicos estudados são a temperatura limite do combustível e o DNBR mínimo do projeto. A resolução numérica das equações de transferência de calor foi feita através do método de elementos finitos. Esse estudo gerou uma dissertação de mestrado.
- 6- Na área de análise probabilística de segurança foi realizada a modelagem de incerteza fuzzy aplicada a um acidente de perda de refrigerante em uma usina nuclear do tipo PWR avançado (AP1000). Foi desenvolvida também uma metodologia fuzzy para aplicação na análise probabilística de segurança para sistemas digitais em usinas nucleares. Os resultados alcançados foram disseminados em revista científica internacional.
- 7- Foram realizados estudos para avaliação do impacto de acidente com liberação do refrigerante de um reator do tipo PWR. Estudo de caso: Angra 3. Os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.
- 8- Na área de física de reatores, foram realizados cálculos das constantes macroscópicas multigrupo para núcleo ADS (Accelerator Driven System) e cálculos de depleção em um núcleo ADS usando o código computacional ACTRAN. Os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.
- 9- Foram realizados estudos para Alterações no Método de Expansão Nodal para corrigir o problema de cúspide em transientes com movimentação de barras de controle para aplicação no núcleo de reatores nucleares. Os resultados alcançados foram disseminados em revista científica internacional.
- 10- Foram obtidos indicadores de desempenho de um novo método experimental de monitoramento automatizado de partículas radioativas. Este método foi desenvolvido no IEN e é aplicado para a avaliação de unidades industriais utilizando a técnica de rastreamento de partícula radioativa. Os resultados alcançados foram disseminados em congresso internacional.
- 11- Foram realizadas aulas práticas no Laboratório de Termohidráulica Experimental sobre o ensaio de bombas centrífugas e a identificação de padrões de escoamentos bifásicos água-ar em



tubulações horizontais e inclinadas (+/- 10 graus). Os alunos foram provenientes dos cursos de Engenharia Nuclear e Petróleo da Poli/UFRJ e do Mestrado do IEN.

7 – Química e Materiais Nucleares

Título: Processo de Separação e Purificação de Urânio e Ácido Fosfórico a Partir do Colofanito.

Objetivo: Desenvolvimento de um processo de separação e obtenção de urânio de grau nuclear e de ácido fosfórico de grau técnico e/ou alimentar por extração líquido - líquido em circuito fechado, a partir do colofanito proveniente da jazida pertencente às Industrias Nucleares do Brasil – INB, localizada no município de Santa Quitéria, no estado do Ceará, visando a implantação de uma usina industrial neste município.

Fontes de Recursos: CNEN, INB

Parcerias: INB

Resultados alcançados em 2011:

Concluído o projeto e a operacionalização durante 1000 horas em Poços de Caldas da etapa de purificação de urânio por extração por solvente a partir do licor sulfúrico de abertura do colofanito. Aguarda-se a assinatura do contrato entre a CNEN e a INB.

Título: Medida de porosidade em pastilhas de UO_2 utilizando técnicas ultrassônicas e redes neurais.

Objetivo: Garantir a Integridade Estrutural do Combustível Nuclear por Técnica Não Destrutiva

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: DIQN/DICH/PPGIEN/LASAL

Resultados alcançados em 2011:

Foram realizados testes por técnica ultrassônica por imersão em pastilhas de UO_2 visando determinar a influência das variáveis do processo experimental no espectro de frequência do sinal ultrassônico.

Título: Tratamento de rejeitos contendo amônia e/ou matéria orgânica gerados no processo produtivo de UO_2 .

Objetivo: Remoção de amônia a fim de ajustar o efluente aos padrões estabelecidos pelo CONAMA, por Stripping com ar e fotocatalise.

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: DIQN/INB

Resultados alcançados em 2011: Testes em bancada da tecnologia de arraste para descontaminação da amônia e preparação e avaliação de catalizadores suportados em andamento.

Título: Fotooxidação sensibilizada por corantes para desinfecção de água de consumo humano e esgoto secundário.

Objetivo: Explorar as potencialidades do uso da luz visível artificial ou solar para remoção de microorganismos indicadores de contaminação fecal de águas utilizando corantes fotosensibilizadores dissolvidos em solução e/ou suportados.

Fontes de Recursos: FAPERJ

Parcerias: UFRJ

Resultados alcançados em 2011: Foram realizados com sucesso estudos da inativação de microorganismos indicadores de poluição usando luz visível artificial e corantes de baixo custo econômico visando viabilizar tecnologia sustentável para estes tratamento usando luz solar.

Título: Tratamento de rejeitos líquidos contendo urânio utilizando processos de separação por membranas poliméricas.



Objetivo: Obter efluentes com níveis de urânio permitidos para descarte para o meio ambiente e recuperação de urânio para o processo produtivo de UO_2 .

Fontes de Recursos: CNEN

Parcerias: DIQN/SETEQ/INB

Resultados alcançados em 2011: Testes realizados no Laboratório de Tecnologia de Membranas do IEN utilizando água da cava da mina de Poços de Caldas/INB mostraram que é possível tratar rejeitos contendo urânio por membranas de nanofiltração.

No Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste - CRCN-NE

1. Instituto Nacional de C&T em Reatores Nucleares Inovadores

Objetivo: Desenvolver um loop em escala reduzida para simulação do comportamento do pressurizador do reator IRIS.

Fontes de Recursos: FINEP e CNPq

Parcerias: FINEP e CNPq

Resultados alcançados em 2011:

- Loop simplificado concluído.
- Componentes do loop projetado em processo de aquisição pela REDETEC.

2. Projeto do Reator Multipropósito Brasileiro

Objetivo: Participar do desenvolvimento do projeto conceitual do RMB.

Fontes de Recursos: orçamento CNEN

Parcerias: DPD/CGTN, CDTN, CRCN-NE, IEN, CTMSP

Resultados alcançados em 2011:

- Participação na equipe do projeto de concepção do sistema de resfriamento do reator, com os seguintes objetivos específicos: Descrever o Sistema de Resfriamento das Piscinas do Reator, de Serviço e de Estocagem (SRPI) do RMB e especificar os critérios técnicos que o SRPI deverá atender dentro do escopo do Projeto Básico do RMB.

3. Desenvolvimento de modelos computacionais de exposição utilizando fantasmas de voxels de corpos humanos e de cobaias para cálculos dosimétricos ocupacionais, ambientais, médicos e acidentais.

Objetivo: Desenvolver modelos computacionais para cálculos dosimétricos.

Fontes de Recursos: CNPq

Parcerias: UFPE, UPE, IFPE/Campus Recife

Resultados alcançados em 2011:

- Desenvolvimento de modelos antropomórficos patológicos usando técnicas de modelagem 3D para dosimetria numérica.
- Desenvolvimento do FrameDose – uma plataforma computacional para organização de informações técnicas relacionadas com modelos computacionais de exposição.
- Geração de uma Matriz Resposta para Deconvolução de Espectros Neutrônicos com o Sistema EB-TLDS utilizando Algoritmos Genéticos.

4. Avaliação do impacto ambiental devido à atividade de produção e reparo de baterias chumbo-ácidas na cidade de Belo Jardim, PE.

Objetivo: Caracterizar teores de metais pesados em amostras ambientais devido à produção e reparo de baterias chumbo-ácidas

Fontes de Recursos: CNPq

Parcerias: UFPE.

Resultados alcançados em 2011: Conclusão das análises e obtenção dos resultados para posterior publicação de artigo em periódico nacional e/ou internacional.



5. Use of lichens as biomonitors of environmental pollution by burning of sugar cane in Pernambuco, Brazil.

Objetivo: Estudar e aplicar a tecnologia de utilização de líquens para monitoração da poluição atmosférica devido à queima da cana na Reserva de Gurjaú, PE.

Fontes de Recursos: Projeto AIEA/ARCAL RLA/2/03 (ARCAL LXXXIX).

Parcerias: IPEN, UFPE, AIEA

Resultados alcançados em 2011:

- Conclusão das análises de todos os biomonitores instalados na Reserva Ecológica de Gurjaú para controle semestral, pelo método de Espectrometria por Absorção Atômica;
- Conclusão das análises das amostras enviadas para irradiação no IPEN e obtenção dos resultados para posterior publicação de artigo em periódico nacional e/ou internacional;
- Inclusão do Laboratório na intercomparação internacional prevista no Projeto ARCAL;

6. Desenvolvimento de Novos Materiais Dosimétricos

Objetivo: Estudar novos materiais para serem utilizados como dosímetros.

Fontes de Recursos: CAPES

Parcerias: IPEN, UFS.

Resultados alcançados em 2011:

- Desenvolvimento de metodologia para calibração de dosímetros pessoais de extremidade, baseados em LiF:Mg,Ti, para uso em campos mistos de radiação beta-gama.

7. INCT em Metrologia das Radiações

Objetivo: Desenvolver metodologias e métodos em metrologia das radiações para aplicação em medicina nuclear, radiodiagnóstico e radioterapia.

Fontes de Recursos: CNPq

Parcerias: IPEN, USP, UFS, USP-Ribeirão Preto, UNIFESP.

Resultados alcançados em 2011:

- Realização de avaliações sobre a qualidade dos radiofármacos marcados com Tc-99m em serviços de medicina nuclear nos estados de Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe.
- Realização de levantamento das atividades administradas nos serviços de medicina nuclear nos Estados de Pernambuco, Paraíba e Alagoas no período de 2005 a 2009;
- Realizada a estimativa da dose efetiva anual média e da dose efetiva coletiva nos Estados de Alagoas, Paraíba e Pernambuco, decorrente do uso de procedimentos de medicina nuclear.

8. Uso do dosímetro Fricke gel para avaliações de doses in loco e via postal, produzidas por equipamentos de raios-X.

Objetivo: Sintetizar o dosímetro Fricke em forma de gel e torná-lo aplicável à dosimetria de equipamentos de raios-X dermatológicos.

Fontes de Recursos: CNEN, CNPq, FACEP

Parcerias: DEN/UFPE

Resultados alcançados em 2011:

- Concluída a sintetização do dosímetro Fricke-Gel;
- Construída a curva de calibração para a faixa de Raios-X de interesse.

9. Sistemas de instrumentação nuclear para feixes de radiação ionizante utilizados em Radioterapia e Radiodiagnóstico

Objetivo: Desenvolver instrumentação para detecção e metrologia de radiações ionizantes: sistemas e novos métodos, bem como computacionais.

Fontes de Recursos: CNPq.



Parcerias:

Resultados alcançados em 2011:

- Patente: Detector CTDI-Multiplex – Pedido N° 020110098116, em 22/09/2011.

10. Câmara para calibração de detectores de radônio

Objetivo: Desenvolver uma câmara para calibração de detectores de radônio.

Fontes de Recursos: CNPq

Parcerias: UFPE

Resultados alcançados em 2011:

- Concluída a construção da câmara para calibração de detectores de radônio.
- Realizados os testes de estanqueidade e estabilidade da concentração de radônio no interior da câmara em regime permanente.

11. Radioatividade em amostras ambientais: geração de TENORM em decorrência do processamento de areias de praia para extração de zircão e de outros minerais no Nordeste do Brasil

Objetivo: Quantificar os teores de radionuclídeos naturais em amostras de areias de praia e em minérios extraídos dessas areias.

Fontes de Recursos: CNPq

Parcerias: Millenium Mineração - PB

Resultados alcançados em 2011:

- Validação da metodologia de eletrodeposição com utilização amostras de padrão de solos da AIEA, para determinação de U e Th por espectrometria alfa;
- Determinação das concentrações de atividade de U-238 e Th-232 em amostras de metais pesados, especialmente em zircônia, comercializadas pela empresa Millenium Mineração.

No Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro Oeste - CRCN-CO

1. Projeto Alimentos

Objetivo: Estabelecer uma linha de base dos teores de radionuclídeos naturais e metais pesados nos alimentos de origem animal e vegetal cultivados e produzidos na região centro-oeste para exportação e/ou comercialização interna.

Fontes de recursos: CNEN

Parcerias: LAPOC, EMBRAPA

Resultados alcançados em 2011:

- Compra de equipamentos para processamento de alimentos na preparação das amostras.
- Aquisição de padrões de referência para realização de medidas.
- Implantação de técnicas de detecção, de alguns radionuclídeos naturais de matrizes ambientais, por cintilação em meio líquido.

2. Projeto águas da região centro-oeste

Objetivo: O objetivo deste trabalho é gerar informações que possibilitem os órgãos estaduais e municipais avaliar a vulnerabilidade dos mananciais à contaminação, possibilitando um melhor gerenciamento destes recursos; conhecer a potabilidade da água no que concerne aos isótopos radioativos e estimar o risco potencial advindo do consumo e de outros usos das águas na região. Os resultados obtidos poderão servir como linha de base para o estabelecimento de níveis de referência de radioatividade ambiental na região, enriquecendo o banco de dados brasileiro GEORAD.

Fontes de recursos: CNEN

Parcerias: CDTN, IRD, SVISA e SANEAGO

Resultados alcançados em 2011



- Participação no Programa Nacional de Intercomparação para análises de emissores alfa e beta (PNI).
- Emissão do relatório técnico de análises de emissores de alfa e beta total em água de abastecimento público em parceria com SANEAGO E SVISA – GO
- Implantação da ISO 11704:2010 Qualidade da Água- Determinação de atividades alfa e beta total em água não-salina- Método LSC

3. Desenvolvimento de metrologia em radionuclídeos para aplicações ambientais e industriais

Objetivo: Desenvolver, implantar e otimizar metodologias analíticas, à luz de critérios metroológicos, para a determinação de alfa/beta total e radionuclídeos das séries naturais do U-238 e Th-232 em matrizes diversas.

Fontes de recursos: CNEN

Parcerias: CDTN

Resultados alcançados em 2011

- Colocação em funcionamento do equipamento de cintilação em meio líquido modelo TRICARB-2700 TR para operação na detecção de radionuclídeos em matrizes diferenciadas
- Implantação de metodologia de abertura de amostras ambientais em forno de microondas

4. Caracterização da Radiação ionizante na Cidade de Goiânia

Objetivo: Realizar as medições da radiação ionizante natural externa na cidade de Goiânia de modo a contribuir com as autoridades da área de saúde na implementação de ações que visem a melhorar a qualidade de vida dos indivíduos além de proporcionar um canal permanente de informações científicas, tecnicamente confiáveis para a população.

Fontes de recursos: CNEN

Parcerias: LAPOC

Resultados alcançados em 2011

- Promoção e Realização de curso de Georreferenciamento e Geoprocessamento no CRCN-CO e sua utilização aplicado ao levantamento radiométrico georreferenciado.
- Levantamento radiométrico móvel de alguns setores da cidade de Goiânia utilizando detectores de Iodeto de Sódio.

5. Avaliação da contaminação em solos por metais pesados e radioativos

Objetivo: Determinar a radioatividade natural e metais pesados em solos destinados á agricultura e aterros sanitários da região centro-oeste.

Fontes de recursos: CNEN

Parcerias: EMBRAPA, CDTN

Resultados alcançados em 2011:

- Operacionalização do UV/VISÍVEL para determinação de urânio e tório
- Implantação de metodologia para determinação de Urânio e Tório em solos por UV/VISÍVEL

No Laboratório de Poços de Caldas – LAPOC

1. Recuperação de Elementos Nucleares de Minérios e Materiais Radioativos

Objetivo: Desenvolver processo de metalurgia extrativa para recuperar elementos radioativos (urânio e tório) do minério torianita, proveniente do Amapá.

Fontes de recursos: CNEN

Parceria: FAPEMIG

Resultados alcançados em 2011:



O processo de abertura química da torianita foi otimizado e concluído. Foi definido o processo de lixiviação ácida agitada utilizando ácido sulfúrico, tendo sido obtidas solubilizações de urânio e tório em torno de 95 %, para uma granulometria do minério menor que 65 mesh Tyler e temperatura de 100 °C.

Também foi definido o processo de extração por solvente orgânico conjunta do urânio e tório, pelo uso de amina primária como agente extratante e reextração com solução de carbonato de sódio. As condições operacionais para o processo contínuo de extração em contracorrente para células tipo misturador-decantador foram definidas, sendo necessários dois estágios de extração e um estágio de reextração.

O reextrato aquoso contendo urânio e tório foi submetido a uma segunda etapa de extração, para recuperação seletiva de urânio, utilizando amina terciária como agente extratante e reextração com solução de cloreto de sódio. As condições operacionais para o processo contínuo de extração em contracorrente para células tipo misturador-decantador foram definidas, sendo necessários três estágios de extração e três estágios de reextração. Desta forma, é possível recuperar separadamente urânio e tório em soluções concentradas e purificadas, utilizando esse processo hidrometalúrgico desenvolvido para o minério torianita. No entanto, é necessário avançar no sentido de otimizar economicamente o processo desenvolvido, o qual será objeto de estudos a serem realizados em 2012.

Produção Científica da Ação

A produção científica gerada pela ação é medida por meio do número de artigos publicados em periódicos indexados nacionais e internacionais, e pelo número de publicações em congressos nacionais e internacionais. Estes resultados para o ano de 2011 estão apresentados, por objetivo estratégico, nos Quadros XXIII e XXIV, e por unidade executora, no Quadro XXV. A Figura I apresenta os resultados alcançados no período de 2007 a 2011. 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 XXII - Artigos publicados em periódicos indexados por objetivo estratégico

Objetivo Estratégico	Número de Artigos Publicados em Periódicos Nacionais	Número de Artigos Publicados em Periódicos Internacionais
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível	3	32
Promover o desenvolvimento da área de geração de energia	7	58
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	2	32
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente	18	92
TOTAL	30	214

Fonte: CNEN

**Quadro XXIII - Trabalhos apresentados em congressos por objetivo estratégico**

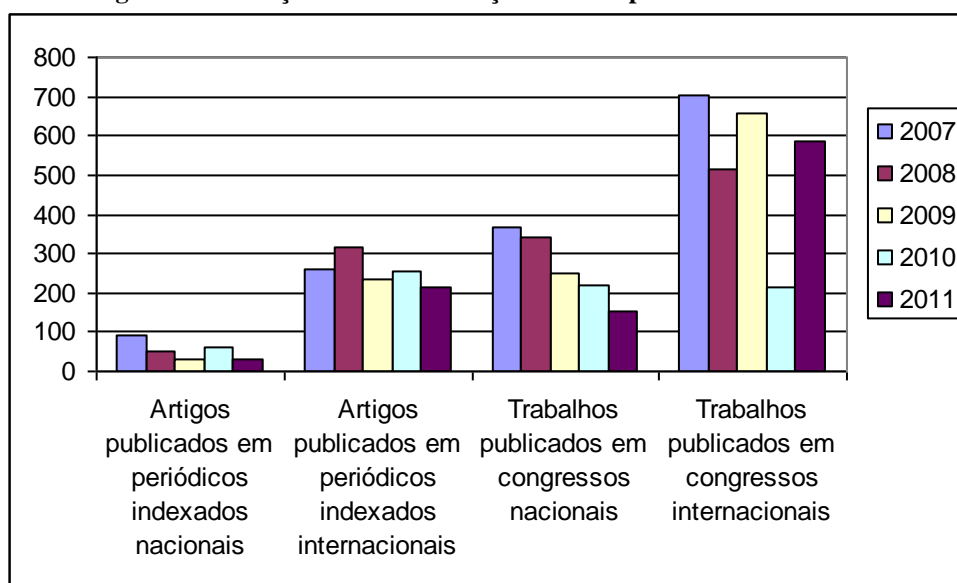
Objetivo Estratégico	Número de Trabalhos apresentados em Congressos Nacionais	Número de Trabalhos apresentados em Congressos Internacionais
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível	5	191
Promover o desenvolvimento da área de geração de energia	46	59
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	6	45
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente	94	292
TOTAL	151	587

Fonte: CNEN

Quadro XXIV - Produção científica da ação 6833 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	5	55	15	149
CRCN-CO	1	1	5	0
CRCN-NE	0	0	0	2
IEN	5	14	18	29
IPEN	19	144	113	407
Lapoc	0	0	0	0
TOTAL	30	214	151	587

Fonte: CNEN

Figura I - Produção científica da Ação 6833 no período de 2007 a 2011

Fonte: CNEN

Produção Tecnológica da Ação

A produção tecnológica gerada pela ação é medida por meio do número de tecnologias desenvolvidas (inovações referentes a método, processo, software, produto, protótipo). Estes resultados para o ano de 2011 estão apresentados, por objetivo estratégico, no Quadro XXVI, e por unidade executora, no Quadro XXVII. A Figura II apresenta os resultados alcançados no período de 2007 a 2011. A redução obtida no ano de 2010 pode ser atribuída às dificuldades relativas à regulamentação, por parte do Governo Federal, da aplicação de diversos artigos da Lei da Inovação, o que provocou uma interrupção nos contratos de desenvolvimento tecnológico na DPD.

Quadro XXV - Produção tecnológica da ação 6833 em 2011

Objetivo Estratégico	Tecnologia Desenvolvida
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível	6
Promover o desenvolvimento da área de geração de energia	32
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	3
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente	19
TOTAL	60

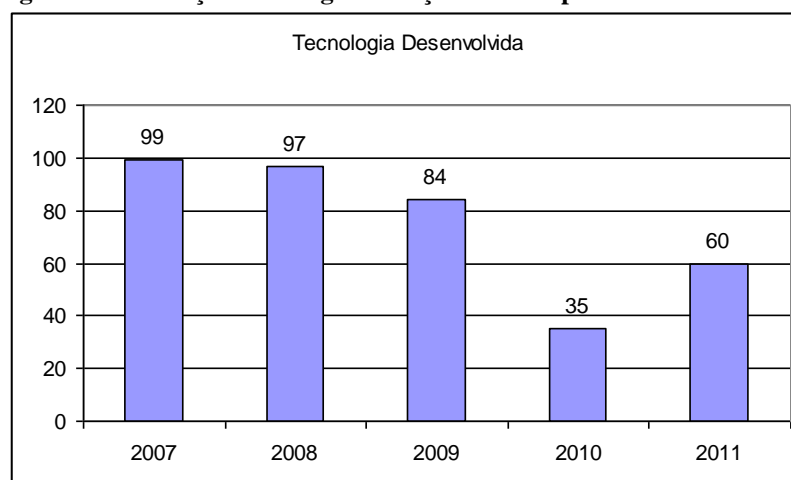
Fonte: CNEN

Quadro XXVI - Produção tecnológica da ação 6833 por unidade executora

Unidade	Tecnologia Desenvolvida
CDTN	5
CRCN-CO	0
CRCN-NE	0
IEN	4
IPEN	51
Lapoc	0
TOTAL	60

Fonte: CNEN

Figura II - Produção tecnológica da ação 6833 no período de 2007 a 2011



Fonte: CNEN



Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Pesquisa Realizada

Unidade de Medida: Unidade

Tabela 6. Execução física da ação PPA 6833 em 2010.

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	500	513	102,6 %

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas:

Foram realizadas 513 pesquisas das 500 inicialmente planejadas. O Quadro XXVIII apresenta o número de pesquisas realizadas em cada um dos objetivos estratégicos da ação. A realização dessas 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 XXVII - Número de pesquisas realizadas por objetivo estratégico

Objetivo Estratégico	Número de Pesquisas Realizadas
Promover o desenvolvimento de técnicas para reatores nucleares e ciclo do combustível	72
Promover o desenvolvimento da área de geração de energia	88
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na saúde	73
Promover o desenvolvimento da área de aplicações na indústria, na agricultura e no meio ambiente	255
Empreendimento RMB	21
Gestão de C,T&I	4
Total	513

Fonte: CNEN

Ações que apresentaram problemas de execução:

Os recursos utilizados para manutenção, modernização e ampliação da infraestrutura de P&D disponível nos diversos institutos da DPD, bem como os recursos de custeio e capital para a realização das pesquisas são disponibilizados a partir do orçamento da ação, com uma complementação expressiva de recursos de fomento captados junto a diversas agências financiadoras de projetos de P&D no país, em especial, Finep, CNPq, Fapesp, Fapemig e Faperj, e internacional (Agência Internacional de Energia Atômica - AIEA). Essa situação demonstra, por um lado, a grande capacidade dos institutos na captação deste tipo de recurso, e por outro lado a insuficiência dos recursos orçamentários para que se possa utilizar melhor a capacidade de desenvolvimento de P&D disponível nas unidades da DPD/CNEN.

Diversos projetos de P&D referentes ao Projeto Encomenda FINEP 2008-2009 não foram iniciados em virtude de problemas na aprovação do convênio e decorrente atraso na liberação dos recursos financeiros.

Houve dificuldade na execução orçamentária que espelhou problemas de falta de pessoal administrativo, dificuldade no retorno de propostas de fornecedores, principalmente de equipamentos com maior especificidade.



O alto índice de pesquisadores e tecnólogos em condições de se aposentar em curto prazo merece atenção.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas: Não houve.

Ações Prioritárias na LDO: Não houve

Gestão das Ações da Macrofunção Produção de Radiofármacos e Radioisótopos

No Brasil a área de medicina nuclear desenvolveu-se devido aos recursos alocados, cujo principal objetivo é atender, com qualidade e confiabilidade, à demanda das clínicas, hospitais e laboratórios que prestam serviços de medicina nuclear, em todo o país. Ao mesmo tempo, visa desenvolver e introduzir no mercado novos produtos, acompanhando os avanços internacionais nesse campo, com o desenvolvimento de instalações que permitam a nacionalização dos produtos hoje fornecidos.

A atividade de produção de radioisótopos e radiofármacos é direcionada, principalmente, para a medicina e sua extrema importância se destaca no uso em: diagnóstico, prognóstico e acompanhamento terapêutico no combate ao câncer; detecção de tumores primários e metástases para vários tipos de câncer; diferenciação de tumores malignos e benignos, avaliação do grau de malignidade e diagnóstico pós-tratamento; avaliação neurológica, cardiológica e de enfermidades cerebrovasculares; visualização de lesões e avaliação de enfermidade arterial-coronariana, do grau de comprometimento da área afetada e da viabilidade de reversão; como tratadores, ligados a moléculas específicas, no estudo do metabolismo cerebral nas doenças de Parkinson, Alzheimer e Tourettes; mapeamento de regiões cerebrais anormais, na análise do funcionamento da tireóide, no estudo da circulação linfática, das funções de fixação e secreção das células, da permeabilidade das vias biliares e da dinâmica do aparelho circulatório, na avaliação da demência e dos efeitos danosos do consumo de drogas, entre outros.

A CNEN tem enfrentado, com êxito, as dificuldades encontradas na execução da Macrofunção Produção de Radioisótopos, graças à dedicação e à excelência de seu quadro funcional. No cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos no Programa Nacional de Atividades Nucleares foram superados diversos entraves que variaram desde a insuficiência de recursos orçamentários para o atendimento pleno das necessidades de investimento, para a ampliação ou modernização das instalações envolvidas na produção, visando o atendimento da demanda crescente, até um modelo jurídico-organizacional inadequado, onde os instrumentos de gestão, moldados para uma instituição pública de pesquisa, não permitem acompanhar eficientemente a evolução exigida pela sociedade e pelo mercado, uma vez que são incompatíveis com a atividade industrial.

AÇÃO PPA 2478 – PRODUÇÃO DE SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS PARA A ÁREA MÉDICA

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

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 um processo de produção e distribuição específico, em função da sua meia-vida e da atividade desejada. De maneira geral, o processo de



produção envolve as seguintes etapas: aquisição de materiais e insumos; produção do radioisótopo/radiofármaco (com várias etapas de fabricação), usando células quentes, reator nuclear ou ciclotron, dependendo do produto; controle de qualidade e embalagem final; entrega programada do produto ao cliente (hospitais e clínicas de medicina nuclear espalhados por todo o território brasileiro).

A sociedade brasileira é beneficiária dos resultados da presente Ação, uma vez que suas atividades, frente a uma demanda social crescente, buscam a ampliação qualitativa e quantitativa do elenco de produtos à sua disposição na área de saúde; o acesso às 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 da CNEN conta atualmente com 44 (quarenta e quatro) produtos específicos para a área médica, sendo classificados da seguinte forma: Gerador de Tecnécio (1); Radioisótopos primários (12); Substâncias marcadas com Iodo-131, Cromo-51, Flúor-18, Samário-153, Índio-111 e Lutécio-177 (12); Reagentes liofilizados com Tc99m (14); Fios de Irídio-192 – braquiterapia (1); Semente de Iodo-125 – braquiterapia (2) e Iodo-123 Ultrapuro (2), sendo Iodeto e Sódio (Na^{123}I) e Metaiodobenzilguanidina (M^{123}IBG).

Resultados

Em 2011 foram fornecidos 20.163.391 mCi de radioisótopos e radiofármacos para mais de 300 clínicas distribuídas por todo o país que atuam no setor de medicina nuclear. Com relação ao ano de 2010, ocorreu um aumento de cerca de 4% na produção. Esse aumento se deveu em sua maior parte à superação da crise mundial no fornecimento de Molibdênio-99, matéria prima para a fabricação dos geradores de Tecnécio-99m, o radioisótopo mais utilizado em medicina nuclear. Esse produto teve um crescimento de 14% na sua produção.

A CNEN, por intermédio do IPEN-CNEN/SP, diversificou seus fornecedores de Molibdênio-99, passando a adquiri-lo não só do Canadá, como anteriormente, mas também da África do Sul e da Argentina, sendo esta última responsável por atender mais de um terço da demanda brasileira.

Em 2011, destaca-se também o aumento da demanda pelo Iodeto de Sódio-131, cuja demanda apresentava-se estagnada nos anos anteriores.

Fato marcante em 2011 é a queda de quase 40% na produção do radiofármaco Fluodeoxiglicose F-18 (FDG-18F), que vinha crescendo mais de 15% ao ano em toda a última década. Isso ocorreu mesmo com a entrada em produção, em anos recentes, das unidades da CNEN em Belo Horizonte e Recife. A razão para essa queda na produção da CNEN é a entrada no mercado de produtores privados de radioisótopos de meia-vida curta, o que se tornou possível com o advento da Emenda Constitucional nº49, que encerrou o monopólio da União para produção dessas substâncias. Com uma política de preços mais flexível, os novos produtores absorveram parcela significativa do mercado nacional.

Os demais radiofármacos e moléculas marcadas produzidos pela CNEN prosseguiram em seu ritmo normal.

Além do IPEN-CNEN/SP, responsável por mais de 95% da receita faturada pela CNEN, estão em operação rotineira as unidades de produção de radiofármacos:

- IEN-CNEN/RJ, que produz FDG-18F, iodo-123 puro e metaiodobenzilguanidina marcada com iodo-123;
- CDTN-CNEN/MG, que produz FDG-18F;
- CRCN-NE-CNEN/PE, que produz FDG-18F.

Os principais produtos, sua aplicação mais usual e as quantidades produzidas em 2011 são apresentados na tabela a seguir:



Quadro XXVIII – Principais radioisótopos e radiofármacos fornecidos em 2011

PRINCIPAIS RADIOISÓTOPOS E RADIOFÁRMACOS FORNECIDOS		
PRODUTO	QUANTIDADE (mCi)	APLICAÇÃO
Gerador de tecnécio Tc-99m	17.656.000	Localização de lesões cerebrais, estudos da tireóide, imagens de glândulas salivares e cintilografia gástrica
Iodeto de sódio I-131	1.535.349	Estudo da função tireoidiana
Iodeto de sódio I-131 em cápsula	690.005	Estudo da função tireoidiana
Fluorodeoxiglicose FDG-18	160.352	Oncologia: diagnóstico de funções cardíacas e de câncer de mama, linfoma, câncer de pulmão
Citrato de gálio Ga-67	58.085	Localização de tumores em tecido mole e lesões inflamatórias
¹⁷⁷ -LuDOTATATE	29.700	Tratamento do câncer
Cloreto de tálio Tl-201	15.583	Imagem cardíaca, avaliação do nível de lesão no músculo cardíaco em repouso e em exercício
Metaiodobenzilguanidina – MIBG I-131	14.587	Cintilografias de feocromocitomas e neuroblastomas
Iodeto de sódio I-123	3.174	Estudo da função tireoidiana
EDTA – Cr-91	541	Estudo da função renal

Fonte: CNEN

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Radioisótopo produzido

Unidade de Medida: mCi

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA (mCi)	23.330.000	20.163.391	86,4%

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas:

Foi cumprida 86,9% da meta física prevista para o ano de 2011. Essa meta foi estabelecida no início do PPA 2008-2011, antes, portanto da crise mundial de fornecimento de Molibdênio-99 e antes da quebra do monopólio da União na produção e comercialização de radioisótopos de meia-vida curta. Aquela estimativa levava em consideração o comportamento da demanda nos anos que a antecederam, o que não se concretizou.

Em 2011 a produção de tecnécio-99m apresentou um crescimento significativo em relação a 2010 (14%), mas ainda assim permaneceu abaixo estimativa original. Mas a avaliação é que esse foi um comportamento muito bom e deve se repetir no futuro, a dependência brasileira de fornecimento externo de matéria prima novamente coloque dificuldades para a medicina nuclear no País.

Em relação ao medicamento Fluodeoxiglicose (FDG-18F), a entrada de produtores privados no mercado, especialmente no Estado de São Paulo, tomou da CNEN parcela significativa do mercado, levando a uma queda de quase 40% na produção.



Ações que apresentaram problemas de execução:

Com a superação, já a partir de setembro de 2010, da grave crise mundial de fornecimento de Molibdênio-99 iniciada em 2008, a demanda brasileira pelo Tecnécio-99m pode se atendida com tranquilidade pela CNEN. Com a normalização do fornecimento mundial de Molibdênio-99, a providência mais marcante no período foi a busca de melhores preços e garantia de suprimento dessa matéria prima essencial. Licitação concluída em janeiro de 2011 e vencida pela empresa NORDION, do Canadá, resultou num preço bastante vantajoso para a CNEN, possibilitando o cancelamento do fornecimento dos geradores prontos provenientes de Israel, a quem o País havia recorrido nos anos de 2009 e 2010.

Vale destacar a cooperação da classe médica na superação da crise, quando buscou otimizar os seus procedimentos. Produziram efeito, ainda, as ações urgentes e emergenciais tomadas pela CNEN na busca de novos fornecedores e alternativas, com o que a medicina nuclear do País pode manter-se ativa para o bem estar da nossa população.

Nos últimos anos, uma das grandes dificuldades encontradas pelo IPEN/CNEN/SP e pelo IEN tem sido a adaptação das suas unidades de produção, algumas delas com mais de 30 anos, aos requisitos das Boas Práticas de Fabricação (BPF), exigidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para concessão dos registros dos produtos do Instituto. A principal dificuldade é a disponibilidade de recursos para os investimentos necessários - cerca de R\$20 milhões - que dificilmente podem ser conseguidos no orçamento regular da CNEN. Não fosse a prorrogação por 2 anos, por parte da ANVISA, do prazo para registro dos radiofármacos, a CNEN teria tido de paralisar sua produção em dezembro de 2011, com prejuízos imensuráveis para toda a sociedade brasileira. Esse risco ainda não está afastado e exige ação imediata.

No caso do IEN houve ainda uma dificuldade na importação de peças sobressalentes para seu ciclotron, que se encontra fora de operação há mais de um ano, sendo a produção concentrada em equipamento mais antigo.

A mudança ocorrida na legislação para produção e comercialização de radioisótopos de meia vida curta, permitiu a instalação no País de produtores privados e resultou em deslocamento significativo da CNEN do mercado de FDG-18F.

Esse cenário já era previsível e coloca em evidencia o fato de que a CNEN cumpriu com maestria seu papel institucional de desenvolver e difundir o conhecimento nuclear, incentivando o uso e a qualidade da medicina nuclear no Brasil. Mas exigirá uma reavaliação estratégica da CNEN quanto ao seu posicionamento nesse mercado.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas: Não houve.

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável.

Gestão das Ações da Macrofunção Gestão Institucional

Esta macrofunção está voltada para a coordenação, supervisão e execução de todas as atividades relacionadas com cooperação técnica nacional e internacional, os sistemas federais de planejamento e de orçamento, de organização e modernização administrativa, de inovação de processos da administração, de gestão de pessoas, de tecnologia da informação, de documentação das informações técnicas, científicas e administrativas, de execução orçamentária e de administração financeira e contábil da CNEN, além de assegurar a infra-estrutura necessária às atividades de Segurança Nuclear e de Pesquisa e Desenvolvimento.

O acompanhamento das ações das áreas técnico-administrativas é realizado através de cinco Fóruns Temáticos: Tecnologia da Informação; Recursos Humanos; Administração e Logística; Infra-



Estrutura de Apoio e Planejamento e Avaliação.

AÇÃO 2272 - GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DO PROGRAMA

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Constituir um centro de custos administrativos dos programas, agregando as despesas que não são passíveis de apropriação em ações finalísticas do próprio programa.

Descrição: Essas despesas compreendem: serviços administrativos; pessoal ativo; manutenção e uso de frota veicular, própria ou de terceiros por órgãos da União; manutenção e conservação de imóveis próprios da União, cedidos ou alugados, utilizados pelos órgãos da União; tecnologia da informação, sob a ótica meio, incluindo o apoio ao desenvolvimento de serviços técnicos e administrativos; despesas com viagens e locomoção (aquisição de passagens, pagamentos de diárias e afins); sistemas de informações gerenciais internos; estudos que tem por objetivo elaborar, aprimorar ou dar subsídios à formulação de políticas públicas; promoção de eventos para discussão, formulação e divulgação de políticas, etc; produção e edição de publicações para divulgação e disseminação de informações sobre políticas públicas e demais atividades-meio necessárias à gestão e a administração do programa.

A principal competência institucional requerida para a execução da ação é a seguinte: gerenciar e executar as atividades rotineiras visando garantir toda a infra-estrutura necessária para que a CNEN cumpra os seus objetivos finalísticos.

Resultados

Na estrutura organizacional da CNEN, compete à Coordenação Geral de Administração e Logística – CGAL, gerenciar e executar as atividades rotineiras visando garantir toda a infra-estrutura necessária para que a CNEN cumpra os seus objetivos finalísticos. As atividades desta ação variam na razão direta da disponibilidade dos recursos existentes, como pode ser verificado na execução orçamentária e financeira da ação, onde os resultados podem ser classificados como satisfatórios, pois a instituição vem obtendo um significativo ganho, na economia dos recursos públicos com a implantação de vários sistemas corporativos, tais como: sistema integrado de telefonia, sistema de concessão de diárias e passagens – SCDP, sistema de gestão de energia elétrica, cartão de pagamento do governo federal entre outros, os quais vem possibilitando um melhor gerenciamento, controle e aplicação dos recursos disponíveis. As despesas com passagens e locomoção deram suporte a execução da ação na realização de atividades diversas voltadas ao treinamento e capacitação de servidores, quando da participação em eventos, cursos, seminários, congressos e outras despesas relacionadas à realização de procedimento licitatório e de inventário patrimonial nas diversas unidades.

Na ação foram realizadas, com recursos oriundos do tesouro nacional, bem como dos recursos próprios da CNEN, os gastos essenciais para garantia da infra-estrutura necessária, objetivando o cumprimento das obrigações da CNEN. Dentre elas destacamos: a segurança física e patrimonial das instalações; a limpeza e conservação das unidades em todo o território nacional; a manutenção predial dos imóveis; o apoio administrativo e operacional (terceirizados); a manutenção dos equipamentos; a energia elétrica; a telefonia fixa e móvel e as publicações em geral.

Para a adequação dos valores gastos na Ação aos parâmetros de mercado foram realizadas fundamentadas pesquisas dos preços praticados, junto a valores constantes de indicadores setoriais, tabelas de fabricantes, valores oficiais de referência, tarifas públicas, órgãos públicos que realizaram contratações similares, empresas privadas, tais como: fornecedores dos insumos utilizados, atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes, quando da realização dos



procedimentos licitatórios. Além disso, as prorrogações e repactuações dos contratos foram também precedidas da realização de pesquisas de preços de mercado ou de preços contratados por outros órgãos e entidades da Administração Pública, visando a assegurar a manutenção da contratação mais vantajosa para a Administração.

Foram utilizados na execução da ação Servidores lotados nas Unidades 113201 - SEDE, 113202 - IPEN, 113203 - IEN, 113204 - IRD, 113205 - CDTN, 113207 - CRCN-CO, 113210 – LAPOC e 113211 – CRCN-NE, sendo propiciada a participação destes em eventos de capacitação e treinamento, representando melhoria na qualificação e desempenho em atendimento às diretrizes do Decreto nº 5.707, de 23/02/2006, bem como foram procedidas as respectivas avaliação de desempenho dos aludidos servidores ligados a Ação 2272.

Foram de suma importância as contratações e parcerias realizadas no exercício para viabilizar a Ação.

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas: não se aplica.

Ações que apresentaram problemas de execução: Não houve registros de problemas na execução das atividades da Ação.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas: não houve.

Ações Prioritárias na LDO: não aplicável.

AÇÃO 2473 – FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DOS INSTITUTOS DA COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR – CNEN

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Permitir a realização plena das atividades de pesquisa e desenvolvimento, buscando manter em boas condições de operação, as instalações, os laboratórios, as oficinas, as plantas-piloto e os demais equipamentos e instalações da CNEN.

Descrição: Manutenção preventiva e corretiva das instalações, dos equipamentos de alta tecnologia, das máquinas específicas, das células de processamento, das estufas, das plantas-piloto, além do provimento de insumos e componentes dedicados ao funcionamento destes, necessários para a realização das atividades de pesquisa e desenvolvimento das demais ações.

A principal competência institucional requerida para a execução da ação é a seguinte: propiciar a continuidade do funcionamento das instalações e a manutenção dos equipamentos existentes nos laboratórios dos Institutos, além da realização de reformas, com vias a manutenção preventiva e recuperação física dos laboratórios.

Resultados

Na ação foram realizadas, com recursos oriundos do tesouro nacional, bem como dos recursos próprios da CNEN, os gastos essenciais para garantia da infra-estrutura necessária, objetivando o cumprimento das obrigações da CNEN. Dentre elas destacamos: as atividades de pesquisa e desenvolvimento relacionadas à Ação, funcionamento das operações nas instalações dos



laboratórios e oficinas, provimento de insumos e componentes, manutenção dos equipamentos e reformas.

Esta ação funciona como “auxiliar” no custeio administrativo das Unidades Gestoras e escritórios regionais da CNEN, complementando os recursos da ação – 2272 Administração das Unidades.

Neste sentido, as observações anteriormente feitas para a ação 2272 guardam similaridade com a ação 2473.

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Análise realizada

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	1.500		

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas: o cumprimento da meta física serve como indicador de atingimento dos resultados que foram alcançados pela CNEN na consecução de seus objetivos de médio e longo prazo em relação ao funcionamento dos laboratórios desta Autarquia.

Ações que apresentaram problemas de execução: Não houve registros de problemas na execução das atividades da Ação.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas: Não houve ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas.

Ações Prioritárias na LDO: não aplicável.

Gestão das Ações da Macrofunção Ensino

A Macrofunção Ensino compreende as atividades de formação e especialização técnico-científica para o setor nuclear, conduzidas no âmbito das unidades da CNEN e/ou em parceria com instituições públicas e privadas de ensino superior, e a de capacitação de servidores públicos federais.

As diretrizes e orientações na área de ensino são de competência do Conselho Técnico-Científico, onde são discutidas e analisadas as informações geradas através dos fóruns temáticos, com o objetivo de assessorar o processo de coordenação.

As restrições que afetaram a Macrofunção não foram específicas de sua execução, ficando por conta de fatores conjunturais e orçamentários e, mesmo assim, não assumiram proporções que impedissem o atendimento das metas de sua programação.

AÇÃO 2B32 – FORMAÇÃO ESPECIALIZADA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA ÁREA NUCLEAR

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Promover e incentivar a especialização adequada, em nível de pós-graduação, de



peçoal técnico e científico, objetivando sua capacitação para atendimento às demandas nos setores que pesquisam, desenvolvem e aplicam a energia nuclear no país.

Descrição: Esta ação fomenta bolsas de pós-graduação para mestrado, acadêmico ou profissional; doutorado e pós-doutorado para cursos de pós-graduação das unidades de pesquisa da CNEN, em áreas de interesse da mesma. Nesses cursos, são utilizadas as instalações laboratoriais e a capacitação tecnológica, científica e acadêmica dos profissionais que compõem o quadro técnico da Instituição. Esta ação também fomenta ainda a formação de profissionais a partir de editais de bolsas abertos também a cursos de pós-graduação no país que desenvolvem temas relativos à área nuclear.

Resultados

Para a execução do Programa Nuclear Brasileiro (PNB) há a clara necessidade de se contratar profissionais com a formação, capacitação e treinamento típicas da área nuclear. Estão ao consideradas as necessidades da indústria nuclear, da área de regulamentação, licenciamento, controle e fiscalização da utilização da energia nuclear, bem como da área de pesquisa, desenvolvimento e inovação, premissas básicas para o seu sucesso. Pode-se incluir, ainda, os recursos humanos necessários à produção de radiofármacos e à sua utilização para saúde, tanto no diagnóstico quanto no tratamento

Neste contexto, é a CNEN tem um papel fundamental da CNEN na formação de recursos humanos e o exerce principalmente através da implementação de um programa de concessão de bolsas de mestrado - BMT e doutorado - BDT, em escala nacional, direcionado a todas as instituições de pós-graduação com programas reconhecidos pela CAPES.

Dessa forma, a “Ação Formação Especializada em Ciência e Tecnologia na Área Nuclear” busca promover e incentivar a formação de cientistas, técnicos e especialistas, visando sua capacitação para atuação em empresas e instituições que pertencem ou interagem com o setor nuclear brasileiro. Na CNEN, foi constituído o Conselho de Ensino, composto por representantes das unidades CDTN, CRCN/NE, IEN, IPEN, IRD e LAPOC, presidido pelo Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN, com as seguintes atribuições:

- Sugerir à Alta Direção da CNEN a quantidade anual de Bolsas de estudo, conforme orçamento destinado para tal;
- Conceder as Bolsas nas modalidades BMT e BDT;
- Sugerir a alteração desta quantidade, a qualquer momento, por motivo justificado, desde que não interrompa a continuidade de qualquer Bolsa já concedida;
- Definir e divulgar o calendário anual para solicitação de bolsas nas modalidades BIC, BMT e BDT;
- Emitir parecer sobre a concessão de bolsas estudo avançado – BEA e de Pós-doutorado - BPD, quando solicitado;
- Providenciar e divulgar, junto às Instituições interessadas, os requisitos para submissão de projetos com vistas à concessão dos diversos tipos de Bolsas.

Em 2011, foi lançado o edital direcionado a alunos de mestrado ou doutorado nas seguintes áreas de interesse: Aceitação pública da tecnologia nuclear; Análise e avaliação de segurança de instalações nucleares; Análise e avaliação de segurança de instalações radiativas; Aplicações e efeitos das radiações ionizantes na agricultura e em alimentos; Aplicações e efeitos das radiações ionizantes na indústria; Aplicações e efeitos das radiações ionizantes na saúde; Aplicações e efeitos das radiações ionizantes no meio ambiente; Ciclo do combustível nuclear; Fusão nuclear; Instrumentação nuclear e de controle; Materiais de interesse nuclear; Metrologia das radiações; Radioproteção e segurança; Reatores nucleares; Rejeitos radioativos; Tecnologias nucleares e inovadoras.

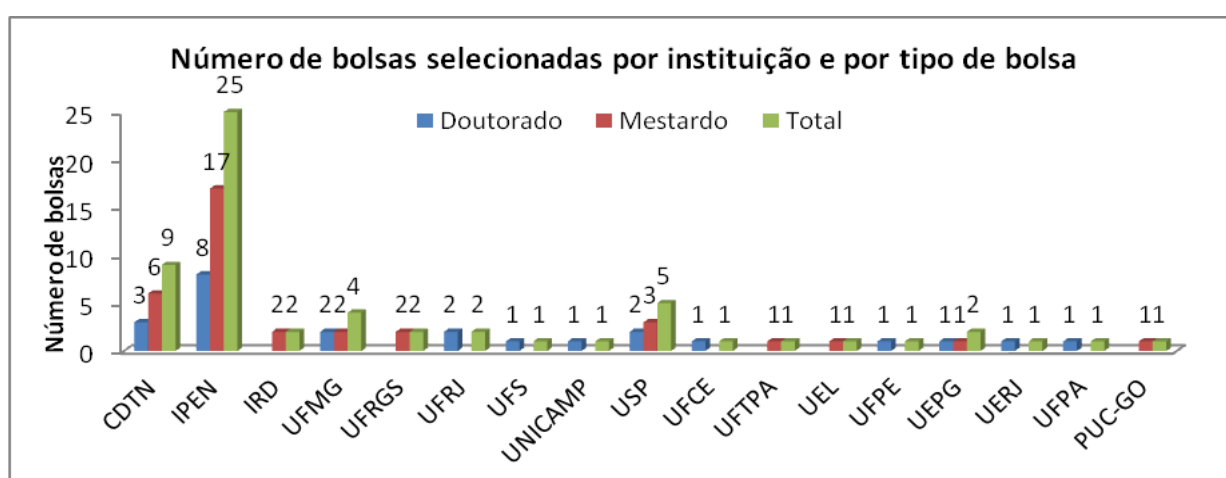


O Conselho de Ensino da CNEN, para análise, classificação e julgamento dos projetos submetidos, usou os seguintes parâmetros de avaliação: Aderência do projeto às áreas de interesse da CNEN; Relevância do projeto de pesquisa, avaliado por seus objetivos, justificativas, fundamentação, metodologia e viabilidade; 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.

Dados relativos a bolsas do Conselho de Ensino concedidas em 2010

Em 2011, o Conselho de Ensino da CNEN recebeu 101 projetos, sendo 36 de doutorado e 65 de mestrado. Foram disponibilizadas 36 bolsas de mestrado e 24 bolsas de doutorado, destinadas às instituições indicadas na Figura III.

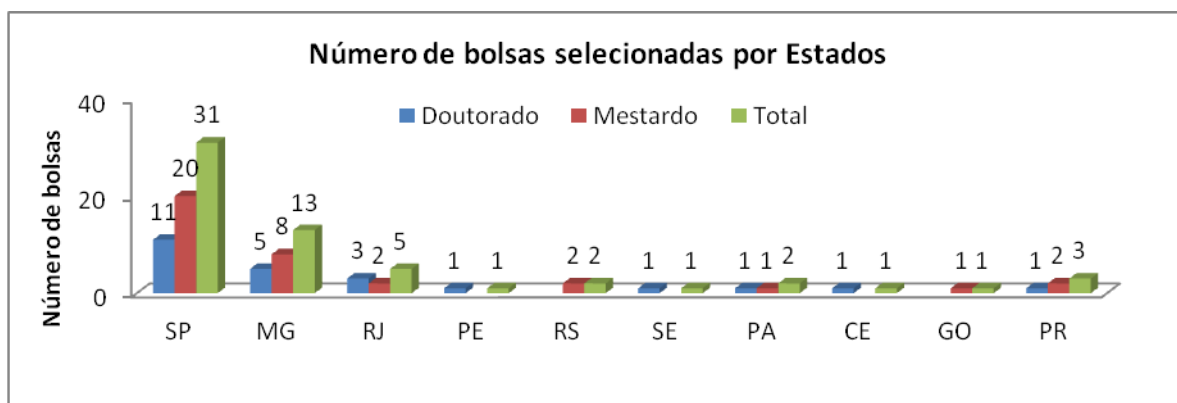
Figura III – Instituições selecionadas para receber bolsas em 2011



CDTN – Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear;
IPEN – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
IRD – Instituto de Radioproteção e Dosimetria;
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande Do Sul;
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFS – Universidade Federal de Sergipe;
UNICAMP – Universidade Federal de Campinas;
USP – Universidade de São Paulo;
UFCE – Universidade Federal do Ceará;
UFTPA – Universidade Federal Tecnológica do Pará;
UEL – Universidade Estadual de Londrina;
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco;
UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa;
UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro;
UFPA – Universidade Federal do Pará;
PUC-GO – Universidade Católica de Goiás.
Fonte: CNEN

Na Figura IV, ilustram-se os estados que abrigam as instituições selecionadas para receber as bolsas em 2011.

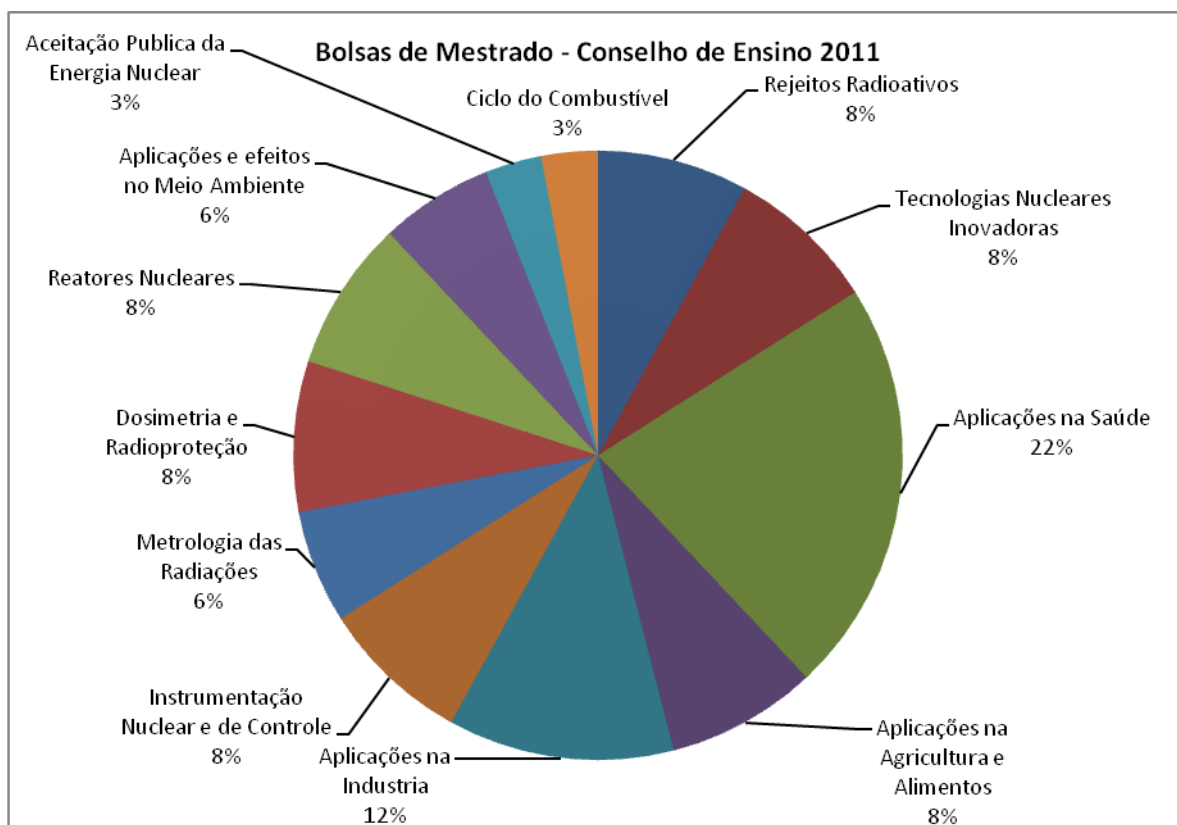
Figura IV – Estados, que abrigam as instituições selecionadas para receber bolsas do Conselho de Ensino em 2011



Fonte: CNEN

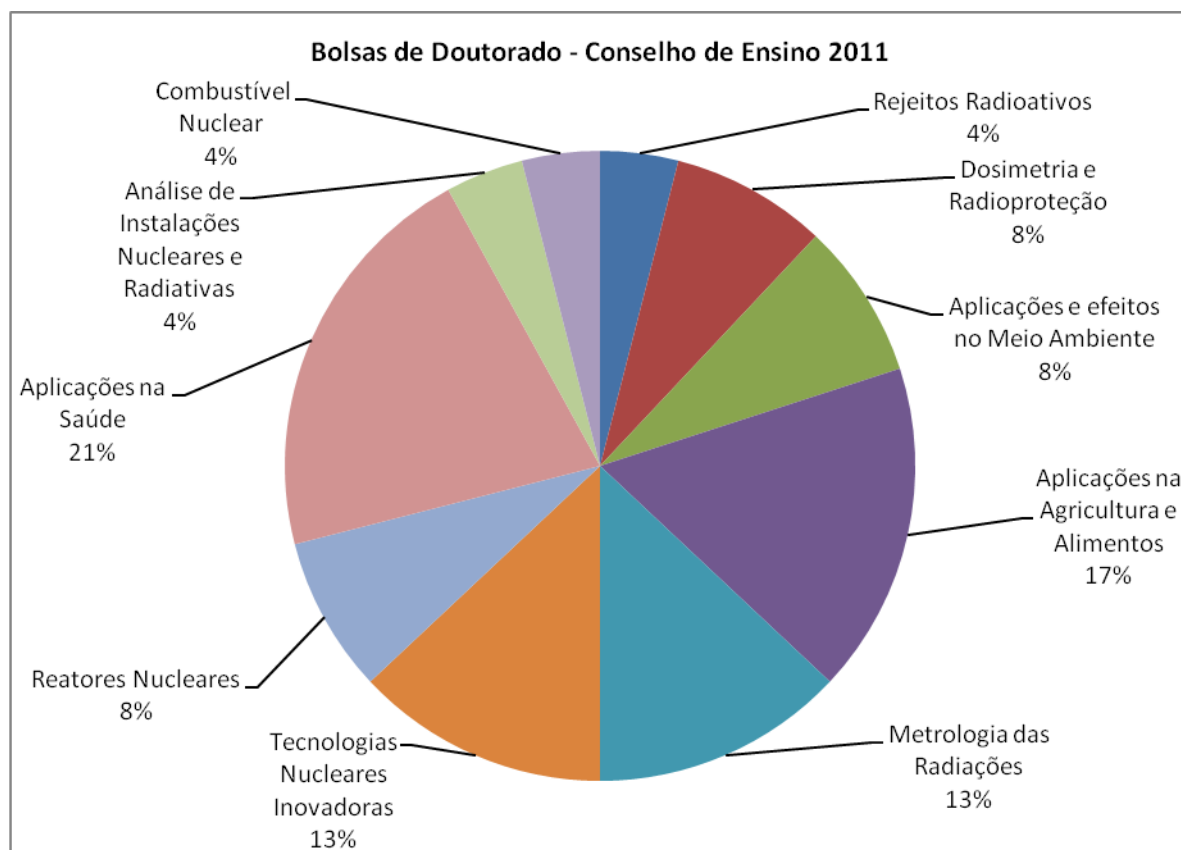
Nas Figuras V e VI ilustram-se os percentuais de bolsas de mestrado e de doutorado, contempladas em relação às áreas de interesse da CNEN.

Figura V – Percentuais de bolsas de mestrado selecionadas em relação às áreas de interesse da CNEN



Fonte: CNEN

Figura VI – Percentuais de bolsas de doutorado selecionadas em relação as áreas de interesse da CNEN



Fonte: CNEN

No Quadro I, são apresentados os resultados de indicadores da gestão das bolsas do Conselho de Ensino da CNEN concedidas em 2011.

Quadro XXIX – Resultados do processo de concessão de bolsas do Conselho de Ensino em 2011

Indicadores	Resultados
Número de instituições contempladas	17
Número de estados contemplados	10
Número de bolsas de Mestrado concedidas	36
Número de bolsas de Doutorado concedidas	24
Número de bolsas de Mestrado efetivadas	33
Número de bolsas de Doutorado efetivadas	22

Fonte: CNEN

Panorama da situação das bolsas do Conselho de Ensino desde 2006

Considerando-se as bolsas do Conselho de Ensino, concedidas a partir de 2006, o programa apresenta o panorama mostrado no Quadro II.



Quadro XXX – Mapa de bolsas do Conselho de Ensino disponibilizadas para concessão e efetivamente implementadas em cada ano

Ano	Concedidas no ano			Efetivamente implementadas no ano		
	Mestrado	Doutorado	Total	Mestrado	Doutorado	Total
2006	15	6	21	14	4	18
2007	14	10	24	13	8	21
2008	21	9	30	16	6	22
2009	24	15	39	15	13	28
2010	20	10	30	15	9	24
2011	36	24	60	33	22	55
Total	130	74	204	106	62	168

Fonte: CNEN

No Quadro III, são relacionados os recursos investidos em cada ano em bolsas desse Conselho.

Quadro XXXI – Mapa dos recursos financeiros investidos por ano em bolsas do Conselho de Ensino

Ano	Recursos investidos em cada ano (R\$)		
	Mestrado	Doutorado	Total
2006	102.900,00	54.490,00	157.390,00
2007	260.820,00	192.620,00	453.440,00
2008	382.960,00	396.150,00	779.110,00
2009	528.000,00	691.200,00	1.219.200,00
2010	567.600,00	756.000,00	1.323.600,00
2011	574.800,00	883.800,00	1.458.600,00
Total	2.417.080,00	2.974.260,00	5.391.340,00

Fonte: CNEN

A não implementação efetiva das bolsas disponibilizadas para concessão deveu-se em grande parte à desistências ao longo do processo em razão de opção por outras bolsas para as quais os candidatos também tinham se candidatado.

No Quadro IV, são apresentados resultados de defesas de dissertação ou de teses realizadas de 2006 a 2011.

Quadro XXXII – Mapa das defesas de dissertação ou teses decorrentes de bolsas concedidas pelo Conselho de Ensino

Ano	Defesas e expectativas de defesas		
	Mestrado	Doutorado	Total
2006	0	0	0
2007	1	0	1
2008	14	0	14
2009	14	1	15
2010	14	4	18
2011	15	3	18
Total	58	8	66

Fonte: CNEN

Na Figura 5, ilustra-se a evolução do número mensal de bolsas do Conselho de Ensino no ano de 2011, já incluídas as novas bolsas concedidas nesse ano.



No Quadro V, são apresentados os resultados de indicadores da gestão das bolsas concedidas com recursos próprios das unidades da CNEN em 2011.

Quadro XXXIII – Resultados do processo de concessão de bolsas com recursos próprios das unidades da CNEN em 2011

Indicadores	Resultados
Número de bolsas de Mestrado concedidas e efetivadas	18
Número de bolsas de Doutorado concedidas e efetivadas	7
Total	25

Fonte: CNEN

Nas tabelas seguintes, são apresentados detalhamento de informações que compõem os indicadores globais do processo de concessão de bolsas em 2011.

Quadro XXXIV – Resultados Globais do processo de concessão de bolsas em 2011

Modalidade de Fomento	Número de novas bolsas concedidas em 2011		
	Mestrado	Doutorado	Total
Conselho de ensino	33	22	55
Recursos de unidades	18	7	25
Total	51	29	80

Fonte: CNEN

Quadro XXXV – Recursos efetivamente investidos em bolsas novas selecionadas em 2011

Modalidade de Fomento	Recursos investidos em novas bolsas em 2011 (R\$)		
	Mestrado	Doutorado	Total
Conselho de ensino	574.800,00	883.800,00	1.458.600,00
Recursos de unidades	546.000,00	318.600,00	864.600,00
Total	1.120.800,00	1.202.400,00	2.323.200,00

Fonte: CNEN

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Profissional Formado

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	55	47	85%

Comentários da Execução:

Em anos anteriores a CNEN já havia solicitado ao Ministério do Planejamento que o produto da ação fosse alterado de “profissional formado” para “profissional em formação”, por entender que



este indicador representa melhor o esforço do País, por intermédio da CNEN, na formação de recursos humanos especializados na área nuclear. No entanto, essa solicitação ainda não foi atendida.

Há sempre uma pequena defasagem entre o número de bolsas selecionadas e aquelas afetivamente implementadas

Por se tratar de um programa de formação especializada que envolve a concessão de bolsas de mestrado e de doutorado, há um prazo de maturação associado ao período de duração destas bolsas, isto é, 24 meses para bolsas de mestrado e 48 meses para bolsas de doutorado. Após estes prazos é que o profissional é formado, recebendo seu título de mestre ou doutor e passando, apenas neste momento, a ser contabilizado como profissional formado.

Análise Crítica e Medidas Corretivas

Ao longo do período de 1985 a 2005 o Programa Nuclear Brasileiro - PNB foi 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 1 geração 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 já ter – em média – uma faixa etária mais próxima da aposentadoria. Cumpre observar que, em razão de sua característica multifacetada, o tempo de formação de profissionais é longo, o que válido tanto para o segmento industrial quanto para as áreas de licenciamento e fiscalização, desenvolvimento, inovação e pesquisa.

Há, portanto, uma demanda importante por recursos humanos especializados que precisa ser atendida e o êxito do País na execução de seu PNB depende também da incorporação das novas gerações na área nuclear. A Ação de Formação Especializada em Ciência e Tecnologia na Área Nuclear vem contribuir para o atendimento dessa demanda.

A Ação tem apresentado o desempenho esperado em relação às bolsas já concedidas. Entretanto diante da dimensão do novo PNB e de seus impactos previstos, estima-se para o futuro próximo a necessidade de ampliação da ação de capacitação.

AÇÃO 4572 - CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS EM PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Promover a qualificação e a requalificação de cientistas, técnicos e especialistas, com vistas ao desenvolvimento de competências voltadas à melhoria contínua dos processos de trabalho e dos serviços prestados à sociedade.

Descrição: Realização de ações diversas voltadas ao treinamento de servidores, tais como o custeio de taxa de inscrição em cursos, seminários, congressos, workshops, realização de palestras, estabelecimento de parcerias e outras despesas relacionadas à capacitação de pessoal.

São beneficiários da ação, de forma direta, os servidores e a Instituição e, indiretamente, a sociedade brasileira, para a qual o servidor público presta serviços.

Resultados:

No âmbito do Programa Anual de Capacitação CNEN foram propiciadas participações em eventos de capacitação a servidores não ocupantes de cargo em comissão e participações a servidores pertencentes ao quadro gerencial. Como forma de prover maior agilidade à execução, a exemplo da sistemática adotada no exercício de 2010, adotou-se a descentralização de recursos, entre as Unidades Gestoras, do orçamento específico da CNEN. A execução da ação no âmbito



de cada Unidade Gestora foi acompanhada pela Divisão de Desenvolvimento de Pessoas e Coordenação-Geral de Recursos Humanos, por meio dos relatórios de execução apresentados.

A descentralização da execução da ação foi positiva em termos da otimização dos eventos realizados, tendo possibilitado uma frequência satisfatória por parte dos servidores e evitado a reprogramação e/ou cancelamento de turmas. A estratégia adotada possibilitou maior foco no atendimento às demandas setoriais.

Não obstante os resultados positivos, permanece a necessidade de evoluir no desenvolvimento de ações e uso de ferramentas direcionadas à implementação efetiva da gestão por competências, dentre as quais a realização das ações de capacitação com foco em competências junto aos gestores e corpo de servidores, de forma a cumprir integralmente as diretrizes do Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006.

Os valores em treinamento/hora praticados estiveram compatíveis com aqueles adotados pelo mercado; o principal investimento foi realizado com foco em eventos de capacitação na modalidade presencial e aberta.

Quanto aos recursos humanos envolvidos na execução da ação em cada Unidade Executora, foram os seguintes: CNEN/SEDE: 01 (um) servidor; IEN: 01 (um) servidor; IRD: 01 (um) servidor; IPEN: 02 (dois) servidores; CDTN: 01 (um) servidor; CRCN-CO: 01 (um) servidor; e CRCN-NE: 01 (um) servidor.

Metas e Resultados da Ação no Exercício

Produto: Servidor capacitado

Unidade de Medida: Unidade

META	PREVISÃO	EXECUÇÃO	RELAÇÃO %
FÍSICA	300	735	245%

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas:

Na tabela, a seguir, estão demonstrados os dados físicos relativos à participação mensal em eventos de capacitação e, ao final, a totalização das participações.

Quadro XXXVI - Execução física em 2011

Mês	Número de Participações
Janeiro	31
Fevereiro	04
Março	-
Abril	167
Maio	77



Junho	113
Julho	16
Agosto	15
Setembro	62
Outubro	93
Novembro	61
Dezembro	96
Total	735

Fonte: CNEN

A meta física estabelecida foi superada, apesar das restrições encontradas para a consecução da ação no exercício de 2011, principalmente, em virtude da redução do quadro de pessoal da área responsável pela coordenação da ação em âmbito CNEN.

As ações realizadas foram traduzidas na melhoria da qualificação e do desempenho dos servidores abrangidos, em atendimento às diretrizes do Decreto nº 5.707/2006, e, por conseguinte, contribuindo para o alcance das metas institucionais.

Ações que apresentaram problemas de execução:

A ausência de infraestrutura adequada em algumas Unidades da CNEN, tanto no que diz respeito às condições e espaço físico das instalações quanto ao reduzido número de servidores, além do aumento das demandas sobre a área de desenvolvimento de pessoas, impossibilita ou limita, por vezes, a priorização de ações internas de capacitação e fazem com que, cada vez mais, sejam verificadas restrições à consecução dos objetivos, fator evidenciado, inclusive, pela dificuldade na obtenção dos relatórios de execução mensal das Unidades.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas:

Não há.

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável

Programa da Gestão da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação

Este programa é gerenciado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia

AÇÃO 6147 - COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Dados Gerais

Tipo: Ação Orçamentária

Finalidade: Coordenar a atuação internacional, representar a instituição junto às organizações internacionais e realizar o intercâmbio técnico e científico com o apoio destas.



Descrição: O Brasil realiza intercâmbio técnico e científico 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 de cinco 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). O trabalho realizado pela CNEN nessa Ação também inclui o permanente assessoramento ao Ministério das Relações Exteriores (MRE) e ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), fornecendo subsídios nos temas relacionados à área nuclear e aos usos pacíficos da energia nuclear e das radiações ionizantes no cenário internacional.

Resultados:

No âmbito do intercâmbio técnico-científico, em 2011, coordenou-se a atuação da CNEN junto à AIEA e outros organismos internacionais, permitindo a participação de pesquisadores brasileiros em aproximadamente 230 eventos no exterior, incluindo reuniões técnico-científicas, cursos e oficinas de trabalho. No Brasil, foram realizados 19 eventos patrocinados pela AIEA, com a participação de aproximadamente 200 pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Por meio da coordenação da Ação 6147, foram treinados 45 estrangeiros em instituições nacionais. No aspecto logístico, pode-se destacar: 1) elaboração de 327 processos de afastamentos do país; 2) aproximadamente 55 solicitações de concessão/prorrogação de passaportes de serviço; 3) encaminhamento de 162 relatórios de missão no exterior ao MCT.

Com relação à atuação do País no Programa de Cooperação Técnica da AIEA, foram executados 6 projetos nacionais, que abrangem as áreas de modernização de reatores de pesquisa, produção de radiofármacos com ciclotrons, descomissionamento e remediação de *sítios*, criação de redes de laboratório de dosimetria interna e tratamento de câncer com radiação. O País recebe, através desses projetos, recursos em equipamentos e treinamento de pessoal e a visita de peritos internacionais. Foram enviados, dentro dos projetos nacionais, 34 brasileiros para visitas científicas ou estágio de treinamento no exterior em centros mais avançados, com bolsas de treinamento da AIEA.

O País participou de 41 projetos regionais da América Latina, nos quais exerce, principalmente, o papel de doador de tecnologia para a região. Participou também de 1 projeto interregional. Esses projetos envolvem um amplo conjunto de áreas tais como estudos de nutrição humana, formação de pessoal na área de uso de técnicas nucleares avançadas para a medicina e manejo de aquíferos usando técnicas nucleares. Como contrapartidas foram realizados, no País, treinamentos através de estágios e visitas científicas para 45 estrangeiros, dos quais 38 de países da América Latina e Caribe, 4 da África e 2 do Leste Europeu.

Também no âmbito do Programa de Cooperação Técnica da AIEA o Brasil foi piloto para avaliação e validação de metodologia de auto-avaliação para projetos de cooperação técnica da AIEA. Esta validação se deu por meio de um evento realizado em conjunto com a AIEA, no período de 12 a 16 de dezembro de 2011, sendo de 12 a 14 no RJ, na sede da CNEN, e de 15 a 16 em SP, no IPEN. Contou com 26 participantes, entre contra partes de projetos, consultores internacionais da AIEA, NLO e observadores.

Com relação à cooperação bilateral, no ano de 2011 foram intensificadas as atividades de cooperação técnica na área nuclear com Argentina, França, Rússia, Estados Unidos, Coreia do Sul, Bélgica e Ucrânia, assim como no âmbito do Acordo Regional de Cooperação com América Latina e Caribe (ARCAL). Dentro do acordo bilateral Brasil-Argentina, foram realizadas reuniões técnicas e de coordenação e, ainda, assinado Acordo de Cooperação entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) da República Federativa do Brasil e a Autoridade Regulatória Nuclear (ARN) da República Argentina para Importação e Exportação de Fontes Radioativas.

Está em fase de negociação o Memorando de Entendimento entre o Departamento de Energia EUA e a Secretaria de Portos da Presidência, e a Secretaria da Receita Federal, e a Comissão Nacional de



Energia Nuclear da República Federativa do Brasil, sobre cooperação para prevenir o tráfico ilícito de materiais nucleares especiais e outros materiais radioativos.

O Brasil participou da XII Reunião de Coordenação Técnica do ARCAL, realizada no Panamá, para seleção de projetos para o ciclo 2012 – 2013. A CNEN sediou e coordenou a Reunião do Grupo de Trabalho para Preparação do Termo de Referência do Perfil Estratégico Regional 2016-2021, com a participação de Coordenadores Nacionais do ARCAL de oito países da América Latina e Caribe.

Quanto à Representação Institucional podemos destacar as seguintes atuações: assessoramento à participação da CNEN nas 03 (três) reuniões da Comissão da ABACC; assessoramento à participação da CNEN na Conferência intermediação para participação de especialistas brasileiros em vários Comitês e Reuniões Técnicas nas diversas áreas de Segurança Nuclear e Proteção Física de Material Nuclear. Finalmente, a CGAI representou a CNEN em seis reuniões de coordenação junto ao Ministério de Relações Exteriores.

Quanto a atividades internas cabe ressaltar a elaboração do Planejamento Estratégico da CGAI, que foi realizado no período de agosto a dezembro de 2011, com a participação de todos os funcionários da Coordenação e apoio da CGPA. Durante a fase preparatória ficou decidido, em conjunto com a CGPA, que o ponto de partida do trabalho seria as áreas de atuação já estabelecidas para a CGAI e, portanto não foram incluídas as etapas de discussão de Missão e Visão. O objetivo ao final deste trabalho é ter de forma clara quais são as atribuições da CGAI, bem como a identificação de ações para auxiliar a CNEN na condução de suas atribuições legais e técnicas e dar visibilidade e agilidade as atividades dessa Coordenação em relação aos seus parceiros internos e externos.

Lista de Projetos Nacionais de Cooperação Técnica com coordenação através da Ação

- BRA2017: Implementing a Quality Assurance and Quality Control Training Network for In-House Preparation of Radiopharmaceuticals in Nuclear Medicine Centers
- BRA3013: Providing Practical Guidance for the Implementation of a Decommissioning and Remediation Plan for the Minas Gerais Uranium Mining and Milling Production Centre
- BRA4057: Developing and Applying Radioactive Sources for Cancer Treatment
- BRA4059: Modernizing and Refurbishing the IEA-R1 Research Reactor to Secure Safe and Sustainable Operation and Produce Radioisotopes for Medical Applications
- BRA6022: Improving Cancer Treatment Using Image Guided Therapy
- BRA9055: Establishing a National Laboratory Network for Internal Individual Monitoring

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

- INT4142: Promoting Technology Development and Application of Future Nuclear Energy Systems in Developing Countries
- RLA0035: Promotion of TCDC and Strengthening of the Regional Agreement in Order to Contribute to the TC Regional Programme for Latin America (ARCAL LXXXVII)
- RLA0037: Supporting a Sustainable Increase in the Use of Research Reactors in the Latin American and Caribbean Region through Networking, Exchange of Experiences, Knowledge Preservation and Training of Human Resources (ARCAL CXIX)
- RLA0039: Creating a Latin America Network for Collaboration and Education in Nuclear Medicine (ARCAL CXX)
- RLA0040: Building Capacity for the Development of Sustainable Energy (Phase II)
- RLA0041: Strengthening Human Resource Development and Nuclear Technology Support for the Region and Specific Countries
- RLA0042: Regional Agreement to Strengthen the Latin American Regional Programme (ARCAL XCVI)



- RLA0043: Strengthening the National Nuclear Sector and the Application of Nuclear Science and Technology for Development Through Training and Facilitation of Strategic Activities
- RLA1010: Improved Regional Management of Water Bodies that are Contaminated with Metals (ARCAL LXXXVIII)
- RLA2013: Correlation Studies between Atmospheric Deposition and Sanitary Problems in Latin America: Nuclear Analytical Techniques and the Biomonitoring of Atmospheric Pollution (ARCAL LXXXIX)
- RLA2014: Improving Analytical Quality Through Quality Assurance Training, Proficiency Testing and Certification of Matrix Reference Materials Using Nuclear Analytical and Related Techniques in the Latin American Nuclear Analytical Technique Network (ARCAL XCVII)
- RLA3008: Engineering Casks for the Transport of Spent Fuel from Research Reactors (Phase II)
- RLA3009: Strengthening the Radioactive Waste Management Infrastructure in Latin America and the Caribbean Countries
- RLA3010: Regional Upgrading of Uranium Exploration, Exploitation and Yellowcake Production Techniques Taking Environmental Problems into Account
- RLA4020: Engineering of Casks for the Transport of Spent Fuel from Research Reactors
- RLA4021: Cracking and Structural Integrity of Components in Light Water Reactors
- RLA4022: Updating Knowledge, Introducing New Techniques and Improving the Quality of Nuclear Instrumentation Activities (ARCAL XCIX)
- RLA5051: Using Environmental Radionuclides as Indicators of Land Degradation in L A, Caribbean and Antarctic Ecosystems (ARCAL C)
- RLA5052: Improving Soil Fertility and Crop Management for Sustainable Food Security and Enhanced Income of Resource-Poor Farmers (ARCAL CI)
- RLA5053: Implementing a Diagnosis System to Assess the Impact of Pesticide Contamination in Food and Environmental Compartments at a Catchment Scale in the Latin American and Caribbean (LAC) Region (ARCAL CII)
- RLA5054: Ensuring Seafood Safety in Latin America and the Caribbean Through a Regional Programme for the Biomonitoring of Contaminants in Molluscs and Fish (ARCAL CIII)
- RLA5056: Improving Food Crops in Latin America Through Induced Mutation (ARCAL CV)
- RLA6059: Implementation and Evaluation of Intervention Programmes to Prevent and Control Childhood Obesity in Latin America (ARCAL XCI)
- RLA6061: Training and Updating Knowledge in Medical Physics (ARCAL CVII)
- RLA6062: Consolidating Tissue Banks in Latin America and Radiation Sterilization of Tissue Allografts (ARCAL CVIII)
- RLA6063: Improving Management of Cardiac Diseases and Cancer Patients by Strengthening Nuclear Medicine Techniques in Latin America and Caribbean Region (ARCAL CIX)
- RLA6064: Using Nuclear Techniques to Address the Double Burden of Malnutrition in Latin America and the Caribbean (ARCAL CX)
- RLA6065: Strengthening Quality Assurance in Nuclear Medicine (ARCAL CXI)
- RLA6068: Improving Quality Assurance in Radiotherapy in the Latin America Region (ARCAL CXIV)
- RLA8042: Application of Nuclear Technology for the Optimization of Industrial Processes and for Environmental Protection (ARCAL XCIII)



- RLA8044: Establishing Regional Harmonization in the Qualification and Certification of Personnel and in the Infrastructure Used in the Non-Destructive Testing of Systems, Structures and Components (ARCAL CXVII)
- RLA8046: Establishing Quality Control for the Industrial Irradiation Process (ARCAL CXVIII)
- RLA9055: Strengthening the National Infrastructure and Regulatory Framework for the Safe Management of Radioactive Waste in Latin American Member States (TSA4)
- RLA9056: Strengthening and Updating Technical Capabilities for the Protection of Health and Safety of Workers Occupationally Exposed to Ionizing Radiation (TSA2)
- RLA9057: Radiological Protection of Patients and in Medical Exposures (TSA3)
- RLA9060: Enhancing operational safety in nuclear installations
- RLA9061: Strengthening National Systems for Preparedness and Response to Nuclear and Radiological Emergencies (TSA5)

- RLA9062: Strengthening the National Infrastructure and Regulatory Framework for the Safe Management of Radioactive Waste in Latin American Member States (TSA4)
- RLA9063: Developing Human Resources in Nuclear Security
- RLA9065: Supporting Radiation Protection Infrastructure Through Education and Training
- RLA9066: Strengthening and Updating Technical Capabilities for the Protection of Health and Safety of Workers Occupationally Exposed to Ionizing Radiation (TSA2)
- RLA9067: Ensuring Radiological Protection of Patients during Medical Exposures (TSA3)

Análise Crítica

Cumprimento das metas físicas:

As metas físicas foram alcançadas. A participação do Brasil em projetos de cooperação foi adequada, firmando o nosso papel como difusor de tecnologia para países da região e com um programa de desenvolvimento nuclear consistente, voltado para o atendimento das necessidades nacionais.

Ações que apresentaram problemas de execução:

Não houve problemas relevantes durante a execução da Ação.

Ações que superaram de forma significativa as metas estabelecidas:

A execução da Ação correu dentro do previsto.

Ações Prioritárias na LDO: Não aplicável.



2.4 Desempenho Orçamentário e Financeiro (Alínea “d” do item 2 do Anexo II da DN TCU 108/2010)

2.4.1. Programação Orçamentária da Despesa

Quadro XXXVII – Identificação das Unidades Orçamentárias

Denominação das Unidades Orçamentárias	Código da UO	Código SIAFI da UGO
Comissão Nacional de Energia Nuclear - Sede	20301	113201
Comissão Nacional de Energia Nuclear - IPEN	20301	113202
Comissão Nacional de Energia Nuclear - IEN	20301	113203
Comissão Nacional de Energia Nuclear - IRD	20301	113204
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CDTN	20301	113205
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CRCN/CO	20301	113208
CNEN-Orçamento e Finanças	20301	113209
Comissão Nacional de Energia Nuclear - LAPOC	20301	113210
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CRCN/NE	20301	113211

Fonte: CNEN

2.4.2 – Programação de Despesas Correntes

Quadro XXXVIII – Programação de Despesas Correntes

Valores em R\$ 1,00

Origem dos Créditos Orçamentários		Grupos de Despesas Correntes						
		1 – Pessoal e Encargos Sociais		2 – Juros e Encargos da Dívida		3- Outras Despesas Correntes		
		Exercícios		Exercícios		Exercícios		
		2011	2010	2011	2010	2011	2010	
LOA	Dotação proposta pela UO	535.529.162	464.142.550			159.203.413	129.972.153	
	PLOA	540.012.146	464.142.550			161.397.413	147.654.309	
	LOA	540.012.146	464.142.550			161.397.413	147.654.309	
CRÉDITOS	Suplementares	25.272.000	93.792.000				5.900.986	
	Especiais	Abertos						
		Reabertos						
	Extraordinários	Abertos						
		Reabertos						
Créditos Cancelados		100.438						
Outras Operações								
Total		565.064.550	557.834.112			161.397.413	153.555.295	

Fonte: SIAFI

2.4.3 – Programação das Despesas de Capital

Quadro XXXIX – Programação de Despesas de Capital

Valores em R\$ 1,00

Origem dos Créditos Orçamentários		Grupos de Despesa de Capital					
		4 – Investimentos		5 – Inversões Financeiras		6- Amortização da Dívida	
		Exercícios		Exercícios		Exercícios	
		2011	2010	2011	2010	2011	2010
LOA	Dotação proposta pela UO	21.602.407	21.861.842				
	PLOA	19.408.407	22.111.842				



	LOA	19.408.407	22.111.842				
CRÉDITOS	Suplementares						
	Especiais	Abertos					
		Reabertos					
	Extraordinários	Abertos					
		Reabertos					
Créditos Cancelados			1.200.000				
Outras Operações							
Total		19.408.407	20.911.842				

Fonte: SIAFI

2.4.3.1 – Quadro Resumo da Programação de Despesas

Quadro XL – Quadro Resumo da Programação de Despesas e da Reserva de Contingência

Valores
em R\$
1,00

Origem dos Créditos Orçamentários		Despesas Correntes		Despesas de Capital		9 – Reserva de Contingência	
		Exercícios		Exercícios		Exercícios	
		2011	2010	2011	2010	2011	2010
LOA	Dotação proposta pela UO	159.203.413	129.972.153	21.602.407	21.861.842		
	PLOA	161.397.413	147.654.309	19.408.407	22.111.842		
	LOA	161.397.413	147.654.309	19.408.407	22.111.842		
CRÉDITO	Suplementares		5.900.986				
	Especiais						
	Extraordinários						
	Créditos Cancelados						
Outras Operações					1.200.000		
Total		161.397.413	153.555.295	19.408.407	20.911.842		

Fonte: SIAFI

2.4.3.2 – Movimentação Orçamentária por Grupo de Despesa

Quadro XLI – Movimentação Orçamentária por Grupo de Despesa

Valores em R\$ 1,00

Natureza da Movimentação de Crédito		UG concedente ou recebedora	Classificação da ação	Despesas Correntes		
				1 – Pessoal e Encargos Sociais	2 – Juros e Encargos da Dívida	3 – Outras Despesas Correntes
Movimentação Interna	Concedidos	364102	2B32			198.720
	Concedidos	255000	4572			5.200
	Concedidos	154050	4572			4.400
	Concedidos	153046	4572			5.200
	Concedidos	200230	4572			5.200
	Concedidos	250031	4572			2.640



	Concedidos	Tribunais/Precatório	00G5	525.751		
	Concedidos	Tribunais/Precatório	0005	3.740.637		
	Recebidos		154003	0487		98.445
	Recebidos		110355	6662		279.037
Movimentação Externa	Concedidos					
	Recebidos					
Natureza da Movimentação de Crédito		UG concedente ou recebedora	Classificação da ação	Despesas de Capital		
				4 – Investimentos	5 – Inversões Financeiras	6 – Amortização da Dívida
Movimentação Interna	Concedidos					
	Recebidos	110355	6662	9.522		
Movimentação Externa	Concedidos					
	Recebidos					

Fonte: SIAFI

2.4.4 – Execução Orçamentária da Despesa

2.4.4.1 – Execução Orçamentária de Créditos Originários da UJ

2.4.4.1.1 – Despesas por Modalidade de Contratação

Quadro XLII – Despesas por Modalidade de Contratação dos Créditos Originários da UJ

R\$1,00

Modalidade de Contratação	Despesa Liquidada		Despesa paga	
	2011	2010	2011	2010
Modalidade de Licitação	75.325.643,22	62.624.070,58	75.176.911,19	62.564.195,60
Convite		1.134.558,15		1.134.558,15
Tomada de Preços	2.881.662,13	2.642.891,06	2.881.662,13	2.642.891,06
Concorrência	28.871.418,41	20.881.450,06	28.871.418,41	20.881.450,06
Pregão	43.572.562,68	37.965.171,31	43.423.830,65	37.905.296,33
Concurso		-		-
Consulta	-	-	-	-
Registro de Preços	-	-	-	-
Contratações Diretas	25.391.285,51	40.168.630,84	25.332.845,54	40.129.242,92
Dispensa	20.508.491,38	32.002.776,15	20.452.207,63	31.967.298,16
Inexigibilidade	4.882.794,13	8.165.854,69	4.880.637,91	8.161.944,76
Regime de Execução Especial	181.672,96	156.996,30	181.672,96	156.996,30
Suprimento de Fundos	181.672,96	156.996,30	181.672,96	156.996,30
Pagamento de Pessoal	560.060.771,17	544.481.327,97	560.060.771,17	544.481.327,97
Pagamento em Folha	558.783.263,29	542.481.693,41	558.783.263,29	542.481.693,41
Diárias	1.277.507,88	1.999.634,56	1.277.507,88	1.999.634,56
Outros	9.557.478,27	12.933.484,22	9.557.478,27	12.933.484,22

Fonte: Siafi e Siafi Gerencial



2.4.4.1.2 – Despesas Correntes por Grupo e Elemento de Despesa

Quadro XLIII – Despesas Correntes por Grupo e Elementos de despesa dos Créditos Originários da UJ

Grupos de Despesa	Despesa Empenhada		Despesa Liquidada		RP não processados		Valores Pagos	
	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010
1 - Despesa de pessoal	558.783.263,29	542.481.693,41	558.783.263,29	542.481.693,41	-	-	558.783.263,29	542.481.693,41
319011 - Venc. e vant.	342.703.302,65	336.781.021,83	342.703.302,65	336.781.021,83	-	-	342.703.302,65	336.781.021,83
319001 – Aposent/res	123.484.850,72	114.528.336,98	123.484.850,72	114.528.336,98	-	-	123.484.850,72	114.528.336,98
319113 - Obrigações patr.	68.048.857,06	67.336.510,92	68.048.857,06	67.336.510,92	-	-	68.048.857,06	67.336.510,92
Demais elemen. do grupo	24.546.252,86	23.835.823,68	24.546.252,86	23.835.823,68			24.546.252,86	23.835.823,68
2 - Juros Enc. da Dívida	-	-	-	-	-	-	-	-
1º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
2º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
3º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
Demais elemen. do grupo								
3 - Outras Desp Corrent	152.737.845,82	147.228.758,97	119.344.379,89	117.873.420,09	29.315.433,49	23.367.589,23	119.137.207,89	117.788.587,09
339030 - Mat Consumo	60.288.386,27	60.229.510,23	38.590.531,50	42.861.706,64	17.360.487,24	14.512.037,43	38.525.312,80	42.813.562,16
339039 - OST - PJ	40.749.049,43	39.973.635,29	32.803.107,08	33.513.798,95	6.443.999,74	5.657.405,26	32.707.130,23	33.480.553,58
339037 - Loc Mão Obra	25.766.971,98	22.227.836,73	23.550.467,02	19.771.414,53	2.439.669,76	1.072.726,21	23.504.490,57	19.771.414,53
Demais elemen. do grupo	25.933.438,14	24.797.776,72	24.400.274,29	21.726.499,97	3.071.276,75	2.125.420,33	24.400.274,29	21.723.056,82

Fonte: Siafi e Siafi Gerencial

2.4.4.1.3 – Despesas de Capital por Grupo e Elemento de Despesa

Quadro XLIV – Despesas de Capital por Grupo e Elemento de Despesa dos Créditos originários da UJ

Grupos de Despesa	Despesa Empenhada		Despesa Liquidada		RP não processados		Valores Pagos	
	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010
4 - Investimentos	18.948.294,87	21.113.312,60	6.548.482,26	9.420.658,81	11.663.175,79	11.955.707,98	6.548.482,26	9.406.201,91
449052 - Equipamentos e	12.997.709,40	16.447.251,11	4.592.393,13	8.661.106,24	7.756.666,87	6.929.221,82	4.592.393,13	8.646.649,34
449051 - Obras e Instalações	5.741.201,63	4.619.970,49	1.911.219,29	713.461,57	3.906.508,92	5.026.486,16	1.911.219,29	713.461,57
449139 - OSTPJ	179.058,14	25.805,00	18.053,14	25.805,00	-	-	18.053,14	25.805,00
Demais elementos do grupo	30.325,70	20.286,00	26.816,70	20.286,00			26.816,70	20.286,00
5 – Inversões Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-
1º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
2º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
3º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
Demais elementos do grupo								
6 – Amortização da Dívida	-	-	-	-	-	-	-	-
1º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
2º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
3º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
Demais elementos do grupo								

Fonte: Siafi e Siafi Gerencial



2.4.4.2 – Execução Orçamentária de Créditos Recebidos pela UJ por Movimentação

2.4.4.3 – Despesas por Modalidade de Contratação dos Créditos Recebidos por Movimentação

Quadro XLV – Despesas por Modalidade de Contratação dos Créditos Recebidos por Movimentação

R\$1,00

Modalidade de Contratação	Despesa Liquidada		Despesa paga	
	2011	2010	2011	2010
Licitação	842.804,30	532.810,78	842.804,30	532.810,78
Convite	-	65.990,90	-	65.990,90
Tomada de Preços	-	-	-	-
Concorrência	-	282.368,04	-	282.368,04
Pregão	842.804,30	184.451,84	842.804,30	184.451,84
Concurso	-	-	-	-
Consulta	-	-	-	-
Contratações Diretas	304.604,32	340.086,03	304.604,32	340.086,03
Dispensa	294.804,32	250.070,68	294.804,32	250.070,68
Inexigibilidade	9.800,00	90.015,35	9.800,00	90.015,35
Regime de Execução Especial	-	-	-	-
Suprimento de Fundos	-	-	-	-
Pagamento de Pessoal	-	-	-	-
Pagamento em Folha	-	-	-	-
Diárias	-	-	-	-
Outras (Não se aplica)	99.882,99	27.995,82	99.882,99	27.995,82

Fonte: Siafi e Siafi Gerencial

2.4.5 – Despesas Correntes por Grupo e Elemento de Despesa dos Créditos Recebidos por Movimentação

Quadro XLVI - Despesas Correntes por Grupo e Elemento de Despesa dos Créditos Recebidos por Movimentação

Valores em R\$ 1,00

Grupos de Despesa	Despesa Empenhada		Despesa Liquidada		RP não processados		Valores Pagos	
	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010
1 – Despesas de Pessoal								
1º elemento de despesa								
2º elemento de despesa								
3º elemento de despesa								
Demais elementos do grupo								
2 – Juros e Encargos da Dívida								
1º elemento de despesa								
2º elemento de despesa								
3º elemento de despesa								
Demais elementos do grupo								
3 – Outras Despesas Correntes	1.412.608,87	584.975,19	1.247.291,61	535.711,69	39.905,39	49.263,50	1.247.291,61	535.711,69
339037 - Locação Mão de obra	707.433,36	71.383,49	707.433,36	54.631,05	16.752,44	16.752,44	707.433,36	54.631,05
339039 - OST-PJ	386.410,12	381.179,66	366.630,12	356.309,66	15.836,60	24.870,00	366.630,12	356.309,66
339030 - Material de consumo	214.459,73	94.306,92	68.922,47	86.665,86	7.316,35	7.641,06	68.922,47	86.665,86



Demais elementos do grupo	104.305,66	38.105,12	104.305,66	38.105,12			104.305,66	38.105,12
---------------------------	------------	-----------	------------	-----------	--	--	------------	-----------

Fonte: Siafi e Siafi Gerencial

2.4.6 – Despesas de Capital por Grupo e Elemento de Despesa dos Créditos Recebidos por Movimentação

Quadro XLVII - Despesas de Capital por Grupo e Elemento de Despesa dos Créditos Recebidos por Movimentação

R\$1,00

Grupos de Despesa	Despesa Empenhada		Despesa Liquidada		RP não processados		Valores Pagos	
	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010
4 - Investimentos	292.522,00	412.400,00	-	365.180,94	29.478,00	47.219,06	-	365.180,94
449052 - Equipamentos	292.522,00	412.400,00	-	365.180,94	29.478,00	47.219,06	-	365.180,94
2º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
3º elemento de despesa	-	-	-	-	-	-	-	-
Demais elementos do grupo	-	-	-	-	-	-	-	-
5 - Inversões Financeiras								
1º elemento de despesa								
2º elemento de despesa								
3º elemento de despesa								
6 - Amortização da Dívida								
1º elemento de despesa								
2º elemento de despesa								
3º elemento de despesa								

Fonte: Siafi e Siafi Gerencial

Análise Crítica

No ano de 2011 repetiu-se a situação de frustração de receita da fonte 0250, o que implicou na necessidade de se providenciar a correspondente alteração de fonte utilizando-se os recursos disponíveis na conta de Superávit Financeiro, qual seja, a fonte 0650. Esse mesmo procedimento foi adotado em 2010 no entanto, houve um aumento no valor da frustração, passando de R\$ 8.724.000,00 para R\$ 9.800.000,00, respectivamente.

Cabe ressaltar que, para o exercício de 2012 espera-se um agravamento desse quadro, com uma estimativa de frustração da ordem de R\$ 12.000.000,00 e que também serão alterados para fonte 0650. No entanto, após esse lançamento, a conta de superávit ficará com um saldo de recursos muito baixo, da ordem de R\$ 2.000.000,00, o que impossibilitará a instituição de lançar mão desse procedimento em exercícios futuros. A providência que vem se tentando implementar desde o exercício de 2010 é o de substituição de parcela do orçamento da fonte 0250 da Instituição para recursos da fonte 0100 (Tesouro), o que, até o presente exercício, ainda não foi acatado pela Secretaria de Orçamento Federal/SOF-MP.



2.4.7 – Indicadores Institucionais

INDICADORES CONFORME RECOMENDAÇÕES DO ACÓRDÃO TCU 98/2004

Em atendimento à alínea “o” da Decisão 527/2000-P, com as alterações aprovadas pelo Acórdão 9/2003-P do Tribunal de Contas da União, foram apurados os seguintes indicadores, de 2004 a 2010:

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 planejadas e realizadas e têm por base os Planos de Fiscalizações a cargo da Coordenação Geral de Aplicações Médicas e Industriais da CNEN

$$N_{fr} = N_{fr}^{CGLC} + N_{fr}^{SFMRMN} + N_{fr}^{SRIR}; e,$$

$$N_{fp} = N_{fp}^{CGLC} + N_{fp}^{SFMRMN} + N_{fp}^{SRIR}$$

Indicadores

Os valores obtidos estão apresentados a seguir:

2004

$$N_{fp/2004} = 408$$

$$N_{fr/2004} = 410$$

$$I_{1/2004} = 408 / 410 = 0,995 = 99,5 \%$$

2005

$$N_{fp/2005} = 434$$

$$N_{fr/2005} = 420$$

$$I_{1/2005} = 420 / 434 = 0,968 = 96,8 \%$$

2006

$$N_{fp/2006} = 381$$

$$N_{fr/2006} = 327$$

$$I_{1/2006} = 327 / 381 = 0,858 = 85,8 \%$$

2007

$$N_{fp/2007} = 400$$

$$N_{fr/2007} = 311$$

$$I_{1/2007} = 311 / 400 = 0,778 = 77,8 \%$$

2008

$$N_{fp/2008} = 461$$

$$N_{fr/2008} = 483$$

$$I_{1/2008} = 483/461 = 104,8 \%$$

2009

$$N_{fp/2009} = 500$$



$$N_{fr/2009} = 455$$
$$I_{1/2009} = 455/500 = 91 \%$$

2010

$$N_{fp/2010} = 452$$
$$N_{fr/2010} = 395$$
$$I_{1/2010} = 395/452 = 87,4 \%$$

2011

$$N_{fp/2011} = 550$$
$$N_{fr/2011} = 406$$
$$I_{1/2011} = 406/550 = 73,8 \%$$

Análise Crítica e Ações Implementadas

O índice obtido para 2011 mostra que o programa de inspeções de instalações radiativas foi realizado de acordo com o esperado.

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 2004 a 2009 estão apresentados abaixo:

2004

$$D_{pd/2004} = \text{R\$ } 239.893,79$$
$$N_{fr/2004} = 408$$
$$I_{2/2004} = \text{R\$ } 239.893,79 / 408 = \text{R\$ } 587,95 \text{ /fiscalização}$$

2005

$$D_{pd/2005} = \text{R\$ } 228.013,80$$
$$N_{fr/2005} = 420$$
$$I_{2/2005} = 228.013,80 / 420 = \text{R\$ } 542,89 \text{ /fiscalização}$$

2006

$$D_{pd/2006} = \text{R\$ } 225.562,56$$
$$N_{fr/2006} = 327$$
$$I_{2/2006} = 225.562,56 / 327 = \text{R\$ } 689,79 \text{ /fiscalização}$$

2007

$$D_{pd/2007} = \text{R\$ } 244.135,72$$
$$N_{fr/2007} = 311$$
$$I_{2/2007} = 244.135,72 / 311 = \text{R\$ } 785,00 \text{ /fiscalização}$$



2008

$$D_{pd/2008} = R\$ 460.221,81$$

$$N_{fr/2008} = 483$$

$$I_{2/2008} = 460.221,81 / 483 = R\$ 952,84 / \text{fiscalização}$$

2009

$$D_{pd/2009} = R\$ 602.221,31$$

$$N_{fr/2009} = 455$$

$$I_{2/2009} = 602.221,31 / 455 = R\$ 1.323,56 / \text{fiscalização}$$

2010

$$D_{pd/2010} = R\$ 598.677,93$$

$$N_{fr/2010} = 395$$

$$I_{2/2010} = 598.677,93 / 395 = R\$ 1.515,64 / \text{fiscalização}$$

2011

$$D_{pd/2011} = R\$ 467.355,88$$

$$N_{fr/2011} = 406$$

$$I_{2/2011} = 467.355,88 / 406 = R\$ 1.151,12 / \text{fiscalização}$$

Análise Crítica e Ações Implementadas

Cabe ressaltar que o índice obtido representa um valor médio. As fiscalizações em instalações localizadas num raio de 300 km da sede da CNEN custam menos, pois o deslocamento é realizado por automóvel, enquanto as demais envolvem custos de passagens aéreas.

De forma a racionalizar os custos, na medida do possível, várias fiscalizações são realizadas durante uma mesma viagem.

Indicador nº 3 - Índice de Retorno por Ressalva

Definição

O indicador nº3 representa o número de fiscalizações realizadas decorrentes de ressalva (retorno) sobre o número de fiscalizações que geraram ressalvas, podendo ser representado da seguinte forma: $I_3 = N_{far}/N_{fir} \times 100$ (%).

Observa-se que N_{far} caracteriza o número de fiscalizações em instalações que tiveram suas atividades suspensas (ou parcialmente suspensas) em decorrência de fiscalizações anteriores e N_{fir} demonstra o número de fiscalizações realizadas em instalações que resultaram em suspensão em suas atividades ou parte delas.

Metodologia

A obtenção de N_{far} e N_{fir} origina-se na base de dados da Coordenação Geral de Aplicações Médicas e Industriais da CNEN. Foram verificadas todas as fiscalizações realizadas, assim como o número de instalações suspensas. Posteriormente, estes dados foram cruzados e comparados de modo a obtermos o conjunto de fiscalizações realizadas em instalações suspensas (N_{far}) e instalações suspensas após fiscalizações (N_{fir}).

Indicadores

Os valores obtidos em 2004 e 2005 foram:

2004

$$N_{far/2004} = 02$$

$$N_{fir/2004} = 10$$

$$I_{3/2004} = 02/10 \times 100 = 20\%$$



2005

$$N_{\text{far}/2005} = 02$$

$$N_{\text{frr}/2005} = 10$$

$$I_{3/2005} = 02/10 \times 100 = 20\%$$

Observação: Índice não apurado em 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011.

Análise Crítica e Ações Implementadas

Como assinalado nas discussões entre esta Instituição e o TCU, o indicador é claramente não representativo do processo de licenciamento desenvolvido pela CNEN. Fiscalizações de retorno são bastante raras e ocorrem somente em casos específicos, segundo o tipo de instalação e a gravidade do motivo da suspensão.

Indicador nº 4 - Tempo de Retorno para Verificação de Ressalvas

Definição

O indicador nº 4 representa o tempo médio de retorno para verificação de ressalvas após decorrido um prazo de regularização, ou seja, indica o somatório do tempo transcorrido entre a suspensão das atividades (total ou parcialmente) da instalação e as fiscalizações de retorno realizadas dividido pelo número de fiscalizações de retorno, podendo ser formulado da seguinte maneira: $I_4 = \sum \text{tempos} / n^\circ \text{ de fiscalizações (dias)}$.

Indicadores

Não apurados em 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011.

Análise Crítica e Ações Implementadas

Os dados que referenciam a obtenção deste indicador são relativos a uma série de fiscalizações realizadas numa única instalação. Assim, obviamente, o indicador tende a “aumentar” com o passar do tempo, pois novas fiscalizações, com prazos cada vez mais longos, serão acrescentadas à determinação do indicador.

Deve-se assinalar, também, que o indicador caracteriza exclusivamente a incapacidade da instalação em atender as exigências contidas no ofício de suspensão e não uma eventual demora da CNEN em realizar as fiscalizações. Conclui-se, deste modo, que este indicador, assim como o anterior, também não é representativo para o processo de licenciamento executado pela CNEN, considerando-se ser uma variável apenas monitorável.

Destaca-se que as fiscalizações em instalações suspensas nunca são realizadas sob demanda da instalação, uma vez que compete a esta Instituição estabelecer a necessidade e periodicidade de tais fiscalizações. Ressalta-se, também, que as fiscalizações em instalações suspensas decorrem da análise do seu processo, levando-se em consideração os fatores de risco que podem intervir em função das exigências que levaram a instalação a ter sua autorização de operação suspensa. Dessa forma, não foram apurados os valores que compõem o indicador.

Indicador nº 5 - Índice de Eficiência no Armazenamento de Rejeitos

Definição

O indicador nº 5 representa a razão entre a despesa total com tratamento e armazenamento de rejeitos (D_{rej}) e o volume total armazenado (V_{rej}), sendo representado da seguinte forma: $I_5 = D_{\text{rej}}/V_{\text{rej}}$ em R\$/m³.



Os valores obtidos estão a seguir apresentados:

2004

$$\text{Drej}_{/2004} = \text{R\$ } 318.000,00$$

$$\text{Vrej}_{/2004} = 54 \text{ m}^3$$

$$I_5/2004 = \text{Drej}/\text{Vrej} = \text{R\$ } 318.000,00 / 54 \text{ m}^3 = \text{R\$ } 5.889,00/\text{m}^3$$

2005

$$\text{Drej}_{/2005} = \text{R\$ } 288.306,00$$

$$\text{Vrej}_{/2005} = 54 \text{ m}^3$$

$$I_5/2005 = \text{Drej}/\text{Vrej} = \text{R\$ } 288.306,00 / 54 \text{ m}^3 = \text{R\$ } 5.339,00/\text{m}^3$$

2006

$$\text{Drej}_{/2006} = \text{R\$ } 349.000,00$$

$$\text{Vrej}_{/2006} = 60 \text{ m}^3$$

$$I_5 = \text{Drej}/\text{Vrej} = \text{R\$ } 349.000,00 / 60 \text{ m}^3 = \text{R\$ } 5.816,00/\text{m}^3$$

2007

$$\text{Drej}_{/2007} = \text{R\$ } 148.317,00$$

$$\text{Vrej}_{/2007} = 31,6 \text{ m}^3$$

$$I_5 = \text{Drej}/\text{Vrej} = \text{R\$ } 148.317,00 / 31,6 \text{ m}^3 = \text{R\$ } 4.693,60/\text{m}^3$$

2008

$$\text{Drej}_{/2008} = \text{R\$ } 950.000,00$$

$$\text{Vrej}_{/2008} = 37 \text{ m}^3$$

$$I_5 = \text{Drej}/\text{Vrej} = \text{R\$ } 950.000,00 / 37 \text{ m}^3 = \text{R\$ } 25.894,00/\text{m}^3$$

2009

$$\text{Drej}_{/2009} = \text{R\$ } 1.360.000,00$$

$$\text{Vrej}_{/2009} = 15 \text{ m}^3$$

$$I_5 = \text{Drej}/\text{Vrej} = \text{R\$ } 90.433,94$$

2010

$$\text{Drej}_{/2010} = \text{R\$ } 1.470.000,00$$

$$\text{Vrej}_{/2010} = 53 \text{ m}^3$$

$$I_5 = \text{Drej}/\text{Vrej} = \text{R\$ } 27.530,34$$

2011

$$\text{Drej}_{/2011} = \text{R\$ } 1.420.000,00$$

$$\text{Vrej}_{/2011} = 30 \text{ m}^3$$

$$I_5 = \text{Drej}/\text{Vrej} = \text{R\$ } 47.333,33$$

Análise Crítica e Ações Implementadas

Em meados de 2008 foi padronizada entre os institutos a interpretação dos custos a serem declarados para a despesa com rejeitos. Até 2007, a apropriação da mão de obra dos servidores como despesas dos rejeitos era interpretada diferentemente em cada instituto. Assim, foi padronizada como despesa com rejeitos a despesa com mão-de-obra (salário bruto dos servidores envolvidos na tarefa).

Adicionalmente cabe acrescentar que algumas despesas vinculadas aos serviços de rejeitos, como reposição de peças e manutenção de equipamentos foram também apropriadas ao fator “Drej”.



Indicador n.º 6 - Tempo Médio de Coleta de Rejeitos

Definição

O indicador n.º 6 representa o tempo médio decorrido entre a comunicação da existência de rejeito a ser recolhido e sua efetiva coleta, podendo ser caracterizado pela expressão: $I_6 = \sum \text{tempos} / N_{\text{sol.at}}$, onde: $\sum \text{tempos}$ é o somatório das diferenças entre os tempos de notificação da existência de rejeitos a serem recolhidos e de seu efetivo recolhimento e N_{sol} é o número de solicitações para recolhimento de rejeitos atendidas.

Metodologia

Para efeito de apuração deste indicador, os rejeitos coletados foram divididos em 3 categorias, no período antes de 2008, a saber:

- Fontes recolhidas (indicador parcial $I_{6.1}$);
- Fontes recebidas-IPEN (indicador parcial $I_{6.2}$); e,
- Fontes recebidas-CDTN (indicador parcial $I_{6.3}$).

Nota: Embora os pára-raios e os detectores de fumaça radioativos representem uma quantidade significativa de rejeitos recebidos, tratados e armazenados nos institutos da CNEN, esta categoria de rejeitos não foi incluída na apuração do indicador. A coleta desse material possui uma rotina própria, a qual envolve o fornecimento gratuito de *kits* contendo instruções para a retirada e a remessa destes rejeitos a um dos institutos da CNEN. Como o tempo decorrido entre o envio do *kit* e o recebimento do rejeito por um de seus institutos independe de qualquer ação desta Instituição, pois, o proprietário do pára-raios/detector de fumaça é quem define a prioridade com que a retirada e a remessa são executadas, esta categoria de rejeitos não foi considerada no cálculo.

Uma descrição do método utilizado para cada indicador parcial, assim como seu cálculo para o ano de 2006 está a seguir é apresentada. Cabe esclarecer que a partir de 2007 o IEN não fornece mais os “kits” para desmonte dos pára-raios.

O Indicador parcial n.º $I_{6.1}$ (fontes recolhidas) foi obtido, até 2007, através da comparação entre a notificação feita à CNEN pelos proprietários dos rejeitos a serem recolhidos e a data do seu efetivo recolhimento.

O Indicador parcial $I_{6.2}$ (fontes recebidas - IPEN) foi obtido através da comparação entre a data da emissão do Requerimento para Transferência de Fonte Radioativa e/ou Equipamento Gerador de Radiação Ionizante – RTR pela Coordenação Geral de Aplicações Médicas e Industriais da CNEN e a data do efetivo recebimento pelo IPEN.

O Indicador parcial $I_{6.3}$ (fontes recebidas - CDTN) foi obtido pelo mesmo método do indicador $I_{6.2}$.

Observação sobre o CDTN: Conforme explicado anteriormente, o CDTN não usava o mesmo método do IPEN para esse cálculo. No CDTN era incluído o tempo de processamento da solicitação na Sede da CNEN, daí porque apresentar um tempo maior. Por essa razão está sendo proposta padronização do critério. Essa observação vale para os anos anteriores a 2008.

O Indicador n.º 6 foi calculado como a média dos 3 indicadores parciais, ou seja:

2004

$$I_{6/2004} = (I_{6.1} + I_{6.2} + I_{6.3})_{2004} / 3 = (87+50+112) / 3 = 83 \text{ dias}$$

2005

$$I_{6/2005} = (I_{6.1} + I_{6.2} + I_{6.3})_{2005} / 3 = (65+50+74) / 3 = 63 \text{ dias}$$

2006

$$I_{6/2006} = (I_{6.1} + I_{6.2} + I_{6.3})_{2006} / 3 = (70+56+94) / 3 = 73 \text{ dias}$$



2007

$$I_{6/2007} = (I_{6.1} + I_{6.2} + I_{6.3})_{2007} / 3 = (35+53+82) / 3 = 56,6 \text{ dias}$$

2008

Cabe outra vez esclarecer que atualmente a CNEN só recolhe fontes/rejeitos em caso de emergência. A quase totalidade dos casos é o solicitante que entrega o material/fonte na CNEN. Assim, o indicador “I_{6,n}” praticamente não é mais calculado. Adicionalmente, duas outras unidades, o CRCN.CO e o CRCN.NE passaram também a recolher rejeitos. Assim, para o ano de 2008 foi apresentado o indicador total para a CNEN, onde foram considerados 5 unidades de recolhimento, IPEN, CDTN, IEN, CRCN.NE e CRCN.CO, em vez de somente 3 unidades como nos anos anteriores.

Os valores parciais para cada uma dessas unidades foram respectivamente: 0,45; 16,75; 48,36; 0,85; e 11,20. Cabe esclarecer que a discrepância na padronização da metodologia para contagem dos tempos para o atendimento, já mencionada, já acontece no ano de 2008. Para o ano de 2009, deveria ter sido elaborada uma instrução elucidativa com finalidade de atingir essa uniformidade. Contudo, a análise e a evolução do assunto demonstraram a inocuidade desse índice conforme adiante explicamos.

Assim, o valor para o ano de 2008 foi:

$$I_{6/2008} = (I_{6.1} + I_{6.2} + I_{6.3} + I_{6.4} + I_{6.5})_{2008} / 5 = (0,45+16,75+48,36+0,85+11,20)/5 = 15,45 \text{ dias}$$

Observações para 2008: No IPEN, o índice menor, naquele ano, é decorrente da forma como o parâmetro foi calculado. Em 2007, ao contrário de 2008, foram consideradas as fontes entregues pelos clientes e o tempo decorrido entre a data de solicitação de orçamento pelo gerador (aviso de entrega) do rejeito e a data de entrega do material. Período que não mede mais a eficiência do órgão CNEN, mas do entregador em grande parte.

Adicionalmente, cabe acrescentar que houve discrepância no critério de informação dos prazos para atendimento às solicitações. Atualmente, como já esclarecido, praticamente não há recolhimento de rejeitos pela CNEN, pois a quase totalidade dos solicitantes entrega o material na CNEN.

Assim, houve também diferentes interpretações, pois para cada solicitação recebida (aviso de entrega) há uma resposta da CNEN cotando o preço para recebimento, seguida da concordância e da espera do plano de transporte a ser apresentado pelo solicitante para aprovação. Somente após a autorização é que o solicitante providencia o transporte. Assim, as instituições contaram os tempos para atendimento a partir de diferentes origens considerando que a maior parte dos eventos pertinentes não mede a eficiência do atendimento da CNEN e sim do solicitante e assim mesmo de maneira não uniforme.

Conforme mencionado, para o ano de 2009 os “prazos de atendimento” ainda não foram contabilizados de forma idêntica entre os diversos institutos havendo unidades que só contabilizaram as solicitações excepcionais ou emergenciais e outras que não contabilizaram nenhuma solicitação uma vez que os geradores entregaram o material na unidade.

Dessa forma, esse índice perdeu o seu sentido, pois ele não mede nada em eficiência nem é possível de ser calculado coerentemente. Alguns Institutos contabilizaram o prazo de atendimento a partir da primeira informação (aviso de entrega) do gerador de rejeito comunicando que deseja recolher à CNEN o material. Nesses casos, após os diversos trâmites burocráticos do gerador de rejeito e sua conveniência em embalar e contratar o transporte do material, o prazo pode se estender por mais de um ano, o que realmente aconteceu. Dessa forma, o número desse índice perdeu valor de comparação com os anos anteriores e até sentido próprio, pois não mede um valor interpretável de eficiência do recolhimento.

2009



Para o ano de 2009 vamos apresentar o índice para toda a CNEN numa tentativa de elucidar a questão, salientando que o valor zero em algumas unidades significa que não houve solicitação de recolhimento mas somente “aviso de entrega”.

$$I_{6/2009} = (I_{6.1} + I_{6.2} + I_{6.3} + I_{6.4} + I_{6.5})_{2009} / 5 =$$

$$I_{6/2009} = (0 + 0 + 144,5 + 2 + 7)_{2009} / 5 = 30,7 \text{ dias}$$

2010

$I_{6/2010} = \text{NA}$ (Não aplicável) A partir deste ano o índice I_6 não será mais apresentado pelas razões acima explicadas.

2011

$I_{6/2011} = \text{NA}$ (Não aplicável) A partir do ano de 2010 o índice I_6 não é mais apresentado pelas razões acima explicadas.

Análise Crítica e Ações Implementadas

Notou-se no CDTN, de forma qualitativa, que o processamento eletrônico da documentação de transferência de titularidade das fontes a serem entregues – RTR – está permitindo uma diminuição do tempo médio de coleta das mesmas.

Adicionalmente às observações acima, os pára-raios e os detectores de fumaça radioativos representam uma quantidade significativa de rejeitos recebidos, tratados e armazenados nos institutos da CNEN. Porém, essa categoria de rejeitos não foi incluída na apuração do indicador. A coleta desse material possui uma rotina própria, a qual envolve o fornecimento gratuito, pela CNEN, de *kits* contendo instruções para a retirada e a remessa destes rejeitos a um dos institutos da CNEN (o IEN não fornece mais os “kits”). Como o tempo decorrido entre o envio do *kit* e o recebimento do rejeito por um de seus institutos independe de qualquer ação desta Instituição, pois, o proprietário do pára-raios/detector de fumaça é quem define a prioridade com que a retirada e a remessa são executadas, esta categoria de rejeitos não tem sido considerada no cálculo.

As unidades responsáveis buscam atender de forma mais ágil e rápida possível os pedidos considerados como de emergência, que normalmente são realizados em um prazo máximo de 24 horas. Hoje esses pedidos são extremamente raros. Os demais pedidos são na realidade solicitação para entrega de material e dependem da liberação de RTR da fonte, e seu prazo varia.

O Instituto/Centros realiza excepcionalmente atendimentos a solicitações para recebimento em casos em que há risco ambiental ou ocupacional e tais atividades são executadas pelo grupo de emergência que é acionado para atendimento em caráter “especial”. É importante esclarecer que tal solicitação de caráter “especial” segue procedimento em que há consulta a coordenação para as devidas “autorizações” para que seja efetuado o recolhimento.

O depósito definitivo, caso do CRCN.CO, entretanto requer despesas diferenciadas em relação aos outros centros como:

- Manutenção dos poços de inspeção;
- Manutenção de sistemas de Irrigação;
- Reformas eventuais para corrigir estragos provenientes da ação da natureza;
- Manutenção de estrutura de equipamentos que atendam as exigências e cumprimento de normas referentes à deposição final.

Indicador n.º 7 - Índice de Coleta / Recebimento de Rejeitos



Definição

O indicador nº 7 representa o percentual entre o número de solicitações atendidas para coleta de rejeitos e o número de solicitações para coleta, sendo caracterizado pela expressão: $I_7 = N_{\text{sol.at.}} / N_{\text{sol.}} \times 100 (\%)$

Metodologia

A obtenção de $N_{\text{sol.at.}}$ e $N_{\text{sol.}}$ origina-se na base de dados da Coordenação Geral de Aplicações Médicas e Industriais da CNEN.

Indicadores

Indicamos abaixo os resultados anuais obtidos para $N_{\text{sol.at.}}$ e $N_{\text{sol.}}$.

2004

$$N_{\text{sol.at.}/2004} = 14$$

$$N_{\text{sol.}/2004} = 15$$

$$I_{7/2004} = 14/15 = 93 \%$$

2005

$$N_{\text{sol.at.}/2005} = 14$$

$$N_{\text{sol.}/2005} = 15$$

$$I_{7/2005} = 14/15 = 93 \%$$

2006

$$N_{\text{sol.at.}/2006} = 15$$

$$N_{\text{sol.}/2006} = 15$$

$$I_{7/2006} = 15/15 = 100 \%$$

2007

$$N_{\text{sol.at.}/2007} = 240$$

$$N_{\text{sol.}/2007} = 251$$

$$I_{7/2007} = 240/251 = 95,6 \%$$

2008

$$N_{\text{sol.at.}/2008} = 55$$

$$N_{\text{sol.}/2008} = 61$$

$$I_{7/2008} = 55/61 = 90 \%$$

2009

$$N_{\text{sol.at.}/2009} = 16$$

$$N_{\text{sol.}/2009} = 14$$

$$I_{7/2009} = 114\%$$

2010

$$N_{\text{sol.at.}/2010} = 139$$

$$N_{\text{sol.}/2010} = 94$$

$$I_{7/2010} = 147 \%$$

2011

$$N_{\text{sol.at.}/2011} = 165 \text{ (nº de avisos de entrega em vez de)}$$

$$N_{\text{sol.}/2011} = 1213 \text{ (nº de entregas/recolhimentos em vez de)}$$



$I_{7/2010} = 735\%$ (ver observação na análise crítica abaixo)

Análise Crítica e Ações Implementadas

Apesar das observações feitas quanto à mudança de procedimento na contabilização dos prazos para atendimento às solicitações calculamos o índice acima da maneira informada pelas áreas. Vemos que o número de solicitações atendidas é superior ao de solicitações. Isto se deve ao fato que a mudança de responsabilidade para cumprimento das obrigações de entrega dos materiais pode acarretar uma demora muito grande do gerador de rejeito a entregar o material disponibilizado. Assim, pode ter solicitações atendidas em 2011, que foram feitas no ano anterior.

Cabe acrescentar que o termo “número de solicitações” também perdeu o sentido uma vez que seria mais adequado “nº de avisos de entrega futura de rejeito”.

Uma nova reformulação do cálculo desses índices deve ser proposta e submetida para aprovação, em vista da mudança de procedimento de “recolher” para de “receber rejeitos”.

Com a reformulação do critério, de acordo com a Lei, os índices $N_{sol.}$ passa a ser, na realidade, o número de avisos de entrega pelo gerador de rejeitos, e o $N_{sol.at}$ passa a ser a soma das entregas mais os recolhimentos de emergência feitos. Desta forma, o índice I_7 será quase sempre superior à unidade.



3 – RECONHECIMENTO DE PASSIVOS POR INSUFICIÊNCIA DE CRÉDITOS OU RECURSOS

(Item 3 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 107/2010)

Sem ocorrências no exercício de 2011



4 – MOVIMENTAÇÃO E SALDOS DE RESTOS A PAGAR DE EXERCÍCIOS ANTERIORES

(Item 4 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 107/2010)

4.1 – Pagamentos e Cancelamentos de Restos a Pagar de Exercícios Anteriores

XLVIII – Situação dos Restos a Pagar de Exercícios Anteriores

Valores em R\$ 1,00

Restos a Pagar Processados				
Ano de Inscrição	Montante Inscrito	Cancelamentos acumulados	Pagamentos acumulados	Saldo a Pagar em 31/12/2011
2010	99.289,90	0,00	99.289,90	0,00
2009	29.218,97	0,00	29.218,97	0,00
Restos a Pagar não Processados				
Ano de Inscrição	Montante Inscrito	Cancelamentos acumulados	Pagamentos acumulados	Saldo a Pagar em 31/12/2011
2010	41.047.992,67	6.520.896,31	33.390.349,66	1.136.746,70
2009	34.250.571,00	5.771.029,80	28.558.817,48	0,00

Observações : O saldo de R\$ 1.136.746,70 foi inscrito como RP em 2011 e reinscrito em 2012, com base no Decreto nº 7.654 de 26 de dezembro de 2011, que prorrogou o prazo de validade dos restos a pagar não processados até 30 de junho do segundo ano subsequente ao de sua inscrição.

Fonte: Siafi

4.2 - Análise Crítica

No que se refere ao montante de inscrição em Restos a Pagar do exercício de 2011, observa-se um incremento nessa conta da ordem de R\$ 5.000.000,00 em relação ao ano anterior, totalizando um montante de R\$ 46.251.117,00. O volume elevado de RP acumulado na CNEN decorre das restrições financeiras que vêm ocorrendo ao longo dos últimos exercícios, com autorizações de pagamento inferiores aos tetos orçamentários que, somados à prática de descontingenciamento de parcela dos recursos orçamentários ocorrendo sempre próximo do encerramento do exercício, acarretam o acúmulo de contas a pagar que ficam postergadas para o exercício seguinte.



5 – INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HUMANOS

(Item 5 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 107/2010)

5.1 – Composição do Quadro de Servidores Ativos

Quadro XLIX – Força de Trabalho da UJ – Situação apurada em 31/12

Tipologias dos Cargos	Lotação		Ingressos no exercício	Egressos no exercício
	Autorizada	Efetiva		
1. Servidores em cargos efetivos (1.1 + 1.2)	3.505	2.494	11	4
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)	3.505	2.494	11	4
1.2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	3.505	2.467	11	4
1.2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	não há	-	-	-
1.2.3. Servidores de carreira em exercício provisório	não há	1	-	-
1.2.4. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas	não há	26	-	-
2. Servidores com Contratos Temporários				
3. Total de Servidores (1+2)	3.505	2.494	11	4

Fonte: SIAPE

Quadro L – Situações que reduzem a força de trabalho da UJ – Situação em 31/12

Tipologias dos afastamentos	Quantidade de pessoas na situação em 31 de dezembro
1. Cedidos (1.1+1.2+1.3)	9
1.1. Exercício de Cargo em Comissão	9
1.2. Exercício de Função de Confiança	-
1.3. Outras situações previstas em leis específicas (especificar as leis)	-
2. Afastamentos (2.1+2.2+2.3+2.4)	11
2.1. Para Exercício de Mandato Eletivo	-
2.2. Para Estudo ou Missão no Exterior	3
2.3. Para Serviço em Organismo Internacional	8
2.4. Para Participação em Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu no País	-
3. Removidos (3.1+3.2+3.3+3.4+3.5)	-
3.1. De ofício, no interesse da Administração	-
3.2. A pedido, a critério da Administração	-
3.3. A pedido, independentemente do interesse da Administração para acompanhar cônjuge/companheiro	-
3.4. A pedido, independentemente do interesse da Administração por Motivo de saúde	-
3.5. A pedido, independentemente do interesse da Administração por Processo seletivo	-
4. Licença remunerada (4.1+4.2)	2
4.1. Doença em pessoa da família	2
4.2. Capacitação	-
5. Licença não remunerada (5.1+5.2+5.3+5.4+5.5)	11



5.1. Afastamento do cônjuge ou companheiro	6
5.2. Serviço militar	-
5.3. Atividade política	-
5.4. Interesses particulares	5
5.5. Mandato classista	-
6. Outras situações (Especificar o ato normativo)	57
6.1. Licença para tratamento da saúde (art. 202, Lei nº 8.112/90)	51
6.2. Licença Gestante (incluindo prorrogação) (art. 207, Lei 8.112/90)	5
6.3. Licença por acidente de serviço (art. 211, Lei nº 8.112/90)	1
7. Total de servidores afastados em 31 de dezembro (1+2+3+4+5+6)	90

Fonte: SIAPE

Quadro LI – Detalhamento estrutura de cargos em comissão e funções gratificadas da UJ (Situação em 31 de dezembro)

Tipologias dos cargos em comissão e das funções gratificadas	Lotação		Ingressos no exercício	Egressos no exercício
	Autorizada	Efetiva		
1. Cargos em comissão	186	182	23	22
1.1. Cargos Natureza Especial	-	-		
1.2. Grupo Direção e Assessoramento superior	186	182		
1.2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	não há	163	23	22
1.2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	não há	-		
1.2.3. Servidores de outros órgãos e esferas	não há	9		
1.2.4. Sem vínculo	não há	-		
1.2.5. Aposentados	não há	10		
2. Funções gratificadas	52	48	-	-
2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	52	47		
2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	não há	-		
2.3. Servidores de outros órgãos e esferas	não há	1		
3. Total de servidores em cargo e em função (1+2)	238	230	23	22

Fonte: SIAPE

Obs: 1) Provimento dos cargos em comissão e das funções gratificadas da CNEN foi autorizado pelo Decreto 5.667 de 10/01/2006.

2) Através do Decreto 7.429/2011, de 17/01/2011 foi remanejado 01 (um) DAS 102.4 para o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Quadro LII – Quantidade de servidores da UJ por faixa etária - Situação apurada em 31/12

Tipologias do Cargo	Quantidade de Servidores por Faixa Etária				
	Até 30 anos	De 31 a 40 anos	De 41 a 50 anos	De 51 a 60 anos	Acima de 60 anos
1. Provimento de cargo efetivo	76	180	725	1.072	202
1.1. Membros de poder e agentes políticos	-	-	-	-	-
1.2. Servidores de Carreira	76	180	725	1.072	202
1.3. Servidores com Contratos Temporários	-	-	-	-	-
2. Provimento de cargo em comissão	1	7	53	128	23
2.1. Cargos de Natureza Especial	-	-	-	-	-
2.2. Grupo Direção e Assessoramento Superior	-	4	41	99	19
2.3. Funções gratificadas	1	3	12	29	4
3. Totais (1+2)	77	187	778	1.200	225

Fonte: SIAPE

Quadro LIII – Quantidade de servidores da UJ por nível de escolaridade - Situação apurada em 31/12



Tipologias do Cargo	Quantidade de pessoas por nível de escolaridade								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Provedimento de cargo efetivo	-	-	-	-	59	1.122	285	330	459
1.1. <i>Membros de poder e agentes políticos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2. <i>Servidores de Carreira</i>	-	-	-	-	59	1.122	285	330	459
1.3. <i>Servidores com Contratos Temporários</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Provedimento de cargo em comissão	-	-	-	-	1	37	49	37	88
2.1. <i>Cargos de Natureza Especial</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2. <i>Grupo Direção e Assessoramento Superior</i>	-	-	-	-	-	15	35	29	84
2.3. <i>Funções gratificadas</i>	-	-	-	-	1	22	14	8	4
3. Totais (1+2)	-	-	-	-	60	1.159	334	367	547

LEGENDA**Nível de Escolaridade**

1 - Analfabeto; 2 - Alfabetizado sem cursos regulares; 3 - Primeiro grau incompleto; 4 - Primeiro grau; 5 - Segundo grau ou técnico; 6 - Superior; 7 - Aperfeiçoamento / Especialização / Pós-Graduação; 8 - Mestrado; 9 - Doutorado/Pós Doutorado/PhD/Livre Docência; 10 - Não Classificada.

5.2 – Composição do Quadro de Servidores Inativos e Pensionistas**Quadro LIV - Composição do Quadro de Servidores Inativos - Situação apurada em 31 de dezembro**

Regime de proventos / Regime de aposentadoria	Quantidade	
	De Servidores Aposentados até 31/12	De Aposentadorias iniciadas no exercício de referência
1. Integral	782	86
1.1 Voluntária	676	86
1.2 Compulsória	6	-
1.3 Invalidez Permanente	74	-
1.4 Outras *	26	-
2. Proporcional	412	4
2.1 Voluntária	356	2
2.2 Compulsória	28	-
2.3 Invalidez Permanente	27	2
2.4 Outras **	1	-
3. Totais (1+2)	1.194	90

Fonte: SIAPE

Obs:

(*) 1.4 – artigos 190 e 195 da Lei nº 8.112/90 e Decisão Judicial

(**) 2.4 – Decisão Judicial

Quadro LV - Composição do Quadro de Instituidores de Pensão - Situação apurada em 31/12

Regime de proventos do servidor instituidor	Quantidade de Beneficiários de Pensão	
	Acumulada até 31/12	Iniciada no exercício de referência
1. Aposentado	185	14
1.1. Integral	118	10
1.2. Proporcional	67	4
2. Em Atividade	123	9
3. Total (1+2)	308	23

Fonte: SIAPE

5.3 – Composição do Quadro de Estagiários



Quadro LVI - 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	
1. Nível superior	-	-	-	-	-
1.1 Área Fim	3	4	4	4	30.110
1.2 Área Meio	4	3	2	1	24.683
2. Nível Médio	-	-	-	-	-
2.1 Área Fim	-	-	-	-	-
2.2 Área Meio	-	-	-	-	-
3. Total (1+2)	-	-	-	-	54.793

Fonte: SIAPE

5.4 – Demonstração dos Custos de Pessoal da Unidade Jurisdicionada

Quadro LVII – Quadro de Custos de Pessoal no Exercício de Referência e nos dois Anos Anteriores

Quadro A.5.9 - Quadro de custos de pessoal no exercício de referência e nos dois anteriores

Tipologias/ Exercícios	Venci-mentos e vantagens fixas	Despesas Variáveis						Despesas de Exercícios Anteriores	Decisões Judiciais	Total	
		Retribuições	Gratificações	Adicionais	Indenizações	Benefícios Assistenciais e previdenciários	Demais despesas variáveis				
Membros de poder e agentes políticos											
Exercícios	2011										
	2010										
	2009										
Servidores de Carreira que não ocupam cargo de provimento em comissão											
Exercícios	2011	86.474.884,02	-	21.000.027,16	106.575.523,67	2.706.362,09	9.595.379,35	74.248.795,47	-	2.863.211,23	303.464.182,99
	2010	86.342.309,73	-	20.871.072,60	105.040.262,02	2.258.337,35	9.137.387,24	74.202.528,95	-	2.360.327,41	300.212.225,30
	2009	82.329.956,43	-	21.074.004,98	96.618.521,73	2.223.659,97	7.605.853,36	70.608.480,81	10.839,98	2.250.280,62	282.721.597,88
Servidores com Contratos Temporários											
Exercícios	2011										
	2010										
	2009										
Servidores Cedidos com ônus ou em Licença											
Exercícios	2011	380.517,09	-	72.496,52	251.001,05	-	27.824,07	257.104,62	-	-	988.943,35
	2010	430.705,13	-	107.338,10	271.906,53	2.266,67	3.496,45	296.081,81	-	901,84	1.112.696,53
	2009	364.909,49	-	72.674,30	225.152,66	77,52	17.283,16	217.907,53	-	-	898.004,66
Servidores ocupantes de Cargos de Natureza Especial											
Exercícios	2011										
	2010										
	2009										
Servidores ocupantes de cargos do Grupo Direção e Assessoramento Superior											
Exercícios	2011	9.079.119,60	3.421.715,92	2.617.929,09	12.623.856,39	108.337,15	1.300.641,04	7.319.098,51	-	332.369,66	36.803.067,36
	2010	9.068.434,68	3.406.044,09	2.657.871,35	12.522.457,01	67.325,33	1.200.461,73	7.301.657,54	-	280.057,53	36.504.309,26
	2009	8.504.198,36	3.403.747,15	2.540.380,63	11.515.382,83	68.446,22	919.315,32	6.774.578,34	-	252.047,80	33.978.096,65
Servidores ocupantes de Funções gratificadas											
Exercícios	2011	2.068.025,02	217.132,23	472.520,52	2.068.291,45	27.196,33	269.350,31	1.713.317,13	-	58.322,41	6.894.155,40
	2010	2.027.228,74	209.032,81	479.612,20	2.053.288,98	23.750,27	249.413,98	1.684.332,23	-	45.947,99	6.772.607,20
	2009	1.944.877,07	220.576,07	477.351,27	1.785.262,50	25.703,78	218.087,43	1.626.997,27	-	41.099,22	6.339.954,61

Fonte: SIAPE/SIAFI

5.5 – Terceirização de Mão de Obra Empregada pela Unidade Jurisdicionada

5.5.1 - Informações sobre Terceirização de Cargos e Atividades do Plano de cargos do órgão

Não houve ocorrência na CNEN.



5.5.2 – Autorizações Expedidas pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão para Realização de Concursos Públicos para Substituição de Terceirizados

Não se aplica à CNEN.

5.5.3 – Informações sobre a Contratação de Serviços de Limpeza, Higiene e Vigilância Ostensiva pela Unidade

Quadro LVIII – Contratos de Prestação de Serviços de Limpeza e Higiene e Vigilância Ostensiva

Unidade Contratante														
Nome: COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR – CNEN-SEDE														
UG/Gestão:113201/11501							CNPJ:00.402.552/0001-26							
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
					Início	Fim	F		M		S			
							P	C	P	C	P	C		
2007	L	O	033/2007	02.843.359/0001-56	1/8/07	30/9/11	1	1						E
2007	L	O	052/2007	02.843.359/0001-56	1/10/07	30/9/11	1	1						E
2009	L	O	051/2009	04.595.571/0001-77	1/10/07	12/5/11	74	74	3	3				E
2010	V	O	004/2010	12.285.169/0001-14	18/1/10	17/1/13	4	4						P
2010	L	O	012/2010	07.981.691/0001-09	13/4/10	12/4/12	1	1						P
2011	V	O	051/2010	04.925.856/0001-29	5/1/11	29/12/12	4	4						P
2011	L	O	020/2011	11.275.539/0001-70	13/5/11	12/5/12	84	84	3	3				A
2011	V	O	021/2011	31.376.361/0001-60	1/6/11	31/5/12	46	46						A
2012	L	O	004/2012	08.386.023/0001-98	25/1/12	1/10/12	1	1						A
Observações:														
LEGENDA														
Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.														
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.														
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.														
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.														

Fonte:SEDE

Unidade Contratante															
Nome: COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR – CNEN-IPEN															
UG/Gestão:113202/11501							CNPJ:00.402.552/0005-50								
Informações sobre os contratos															
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.		
					Início	Fim	F		M		S				
							P	C	P	C	P	C			
2011	(L) Interna	(O)	108/2011	66.920.794/0001-10	13/12/2011	12/12/2012	121	121	-	-	-	-	-	-	A
2011	(L) Externa	(O)	034/2011	66.920.794/0001-10	22/11/2011	21/11/2012	36	36	-	-	-	-	-	-	P
2009	(V)	(O)	054/2009	03.038.653/0001-58	01/11/2011	31/10/2012	-	-	43	43	-	-	-	-	P
Observações:															
LEGENDA															
Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.															
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.															
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.															
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.															

Fonte:IPEN

Unidade Contratante													
Nome:INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR – IEN													
UG/Gestão:113203/11501							CNPJ:00.402.552/0003-89						
Informações sobre os contratos													



Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.		
					Início	Fim	F		M		S				
							P	C	P	C	P	C			
2010	L	O	Prestação de Serviço de Capina e Jardinagem	FACILITY 72.109.297/0001-61	07/12/11	06/12/12	15	15							P
2011	L	O	Prestação de Serviço de limpeza e Conservação Predial	NENA LIMP 04.585.571.0001-77	13/04/11	13/05/11	25	25							E
2011	V	O	Vigilância	TRANSEGUR	01/06/11	01/06/12			32	32					A
2011	L	O	Prestação de Serviço de limpeza e Conservação Predial	RIO LIMPO 11.275.539/0001-70	13/05/11	13/05/12	34	34							A

Observações:
As Contratações informadas foram realizadas pela CNEN. O efetivo informado é o que atua no IEN.

LEGENDA
Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.

Fonte: IEN

Unidade Contratante														
Nome: INSTITUTO DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA-IRD														
UG/Gestão:113204/11501							CNPJ:00.402.552/0004-79							
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
					Início	Fim	F		M		S			
							P	C	P	C	P	C		
2011	L	O	01341.00479/2011	11.275.539/0001-70	12/05/11	11/05/16	33	33						A
2011	V	O	01341.02966/2010	31.376.361/0001-60	01/06/11	31/05/16	41	41						A

Observações:

LEGENDA
Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.

Fonte:IRD

Unidade Contratante														
Nome: Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear – CNEN/CDTN														
UG/Gestão:113205/11501							CNPJ:00.402.552/0012-89							
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
					Início	Fim	F		M		S			
							P	C	P	C	P	C		
2009	L	O	04/09/CDTN/GA	07.836.985/0001-39	24/08/2009	23/08/2012		1	2	1				P
2010	V	O	04/10/CDTN/DIGEA	07.705.117/0001-10	08/06/2010	07/06/2012		4	33	17				P

Observações:

- Contrato nº 04/09/CDTN/GA com 44 empregados tem exigência de nível de escolaridade apenas para dois empregados;
- Contrato nº 04/10/CDTN/DIGEA possui 12 efetivos com ensino primário.

LEGENDA
Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.

Fonte:CDTN



Unidade Contratante														
Nome: Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro – Oeste – CRCN-CO														
UG/Gestão:113207/11501							CNPJ:00.402552/0009-83							
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
							F		M		S			
					Início	Fim	P	C	P	C	P	C		
2010	L	O	007/2010	11381182000104	01/07/2010	30/06/2011	09	09						P
2010	V	O	008/2010	11381182000104	01/10/2010	30/09/2011			04	04				P
Observações: : O contrato 008/2010, não é de vigilância ostensiva, mas sim, de vigilância monitorada via digital de um posto de trabalho.														
LEGENDA														
Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.														
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.														
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.														
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.														

Fonte:CRCN-CO

Unidade Contratante														
Nome: CNEN/LABORATÓRIO DE POÇOS DE CALDAS - LAPOC														
UG/Gestão:113210/11501							CNPJ:00.402.552/0007-11							
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
							F		M		S			
					Início	Fim	P	C	P	C	P	C		
2010	V	O	01/2010	02199157/0001-13	01/09/10	30/04/11	12	12						E
2011	V	O	04/2011	07534224/0001-22	01/05/11	31/08/12	12	12						P
2007	L	O	01/2007	97481220/0001-16	25/06/07	24/06/12	10	10						P
Observações:														
<ul style="list-style-type: none"> Rescisão unilateral do contrato nº 01/2010, ocorrida em 30/04/2011, ref. ao Pregão Eletrônico nº 03/2010. Contrato nº 04/2011, firmado em 01/05/2011 - contratação do remanescente do serviço, com base no Art. 24, inciso XI, da Lei nº 8.666/93. 														
LEGENDA														
Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.														
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.														
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.														
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.														

Fonte: LAPOC

Unidade Contratante														
Nome: Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste – CRCN-NE														
UG/Gestão:113211/11501							CNPJ:00.402.552/0014-40							
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
							F		M		S			
					Início	Fim	P	C	P	C	P	C		
2010	V	O	Nº 005/2010	11.516.861/0001-43	30/12/2010	30/12/2011	-	-	28	28	-	-	-	P
2011	L	O	Nº 001/2011	00.323.090/0001-51	03/01/2011	03/01/2012	2	28	1	1	-	-	-	P
Observações:														
LEGENDA														
Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.														
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.														
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.														
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.														

Fonte:CRCN-NE



5.5.4 – Informações sobre Locação de Mão de Obra para Atividades não Abrangidas pelo Plano de Cargos do Órgão

Quadro LIX – Contratos de Prestação de Serviços com Locação de Mão de Obra

Unidade Contratante														
Nome: COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR – CNEN-SEDE														
UG/Gestão:113201/11501							CNPJ:00.402.552/0001-26							
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
					Início	Fim	F		M		S			
							P	C	P	C	P	C		
2007	4	O	012/2008	08.974.048/0001-02	30/4/08	30/4/12	7	7						P
2008	7	O	050/2008	04.057.771/0001-76	15/10/08	14/10/12	1	1						P
2009	11	O	064/2009	04.595.571/0001-77	29/12/09	28/12/11	22	22	1	1				E
2009	7	O	013/2009	02.843.359/0001-56	12/3/09	11/3/11	2	2						E
2009	14	O	058/2009	72.109.291/0001-61	7/12/09	6/12/12	1	1						P
2009	8	O	047/2009	00.845.661/0001-18	23/9/09	22/9/12	5	5						P
2010	7	O	019/2010	07.981.691/0001-09	2/8/10	1/8/12	1	1						P
2010	14	O	029/2010	05.956.304/0001-40	30/8/10	31/8/12	2	2	69	69				P
2010	7	E	044/2010	39.124.441/0001-30	4/1/11	3/7/2011	-	-	7	7	6	6		E
2010	5	O	036/2010	04.181.950/0001-10	8/10/10	7/10/12	-	-	9	9	4	4		P
2011	7	O	026/2011	39.124.441/0001-30	4/7/11	3/7/12	-	-	6	6	5	5		A
2011	11	O	053/2011	07.159.287/0001-46	20/12/11	28/12/12	23	23						P
2011	7	O	007/2011	11.709.216/0001-47	1/3/11	29/2/12	-	-	1	1				A
2011	4	O	050/2011	02.931.592/0001-90	2/12/11	1/12/12	2	2						A
2011	4	O	022/2011	12.978.443/0001-30	1/6/11	31/5/12	2	2						A
2011	11	O	003/2011	26.260.759/0001-95	10/1/11	9/2/12	-	-			23	23		A

Observações:

LEGENDA

Área:

1. Conservação e Limpeza;
2. Segurança;
3. Vigilância;
4. Transportes;
5. Informática;
6. Copeiragem;
7. Recepção;
8. Reprografia;
9. Telecomunicações;
10. Manutenção de bens móveis
11. Manutenção de bens imóveis
12. Brigadistas
13. Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes
14. Outras

Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.
Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C) Efetivamente contratada.

Fonte:SEDE

Unidade Contratante														
Nome: COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR – CNEN-IPEN														
UG/Gestão:113202/11501							CNPJ:00.402.552/0005-50							
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
					Início	Fim	F		M		S			
							P	C	P	C	P	C		
2007	Elétrica	(O)	051/07	00.077.362/0002-61	15/09/ 2011	14/09/ 2012	-	-	1	5	15	-	-	P
2011	Motorista	(O)	085/11	02.931.592/0001-90	01/12/ 2011	30/11/ 2012	1	1	1	4	14	-	-	P
2011	Motoboy	(O)	013/11	08.268.712/0001-06	25/04/ 2011	24/04/ 2012	1	1	-	-	-	-	-	P
2011	Arcondic.	(O)	039/11	62.082.821/0001-71	01/08/ 2011	31/07/ 2012	1	1	2	2	-	-	-	P
2007	11	(O)	107/07	31.876.709/0001-89	28/12/ 2011	27/12/ 2012			0	5	05	01	01	P
2012	13	(O)	124/11	02.931.592/0001-90	30/12/ 2011	29/12/ 2012	-	-	4	9	35	-	-	A



Observações: O contrato 085/2011 foi celebrado na situação de remanescente ao contrato nº 039/09, CNPJ nº 04.894.089/0001-38, por motivo de rescisão contratual unilateral.

LEGENDA

Área:

1. Conservação e Limpeza;
2. Segurança;
3. Vigilância;
4. Transportes;
5. Informática;
6. Copeiragem;
7. Recepção;
8. Reprografia;
9. Telecomunicações;
10. Manutenção de bens móveis
11. Manutenção de bens imóveis
12. Brigadistas
13. Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes
14. Outras

Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.

Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.

Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.

Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C) Efetivamente contratada.

Fonte:IPEN

Unidade Contratante														
Nome: INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR - IEN														
UG/Gestão:113203/11501						CNPJ: 00.402.552/0003-98								
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados				Sit.			
					Início	Fim	F		M			S		
							P	C	P	C		P	C	
2010	Transporte	O	Coleta, transporte e entrega de documentos e/ou materiais de pequeno volume c/ condutor	SEEX 10.915.598/0001-00	16/11/11	16/11/12	1	1					P	
2010	Apoio Administrativo	O	Prestação de serviços de Suporte Operacional e de apoio à Área Administrativa do IEN.	00.987.137/0001-81 SCMM	16/03/11	15/03/12			2	7	27			P
2011	Transporte	O	Transporte de Servidores em Serviço	AGM 3 09.632.388/0001-18	17/05/11	16/05/12			3	3				A
2010	Transporte	O	Transporte coletivo de servidores	Coopernova 05.029.926/0001-23	22/11/10	22/11/11			9	9				E
2010	Transporte	O	Transporte coletivo de servidores	Real brasil	22/11/10	22/11/11			4	4				E
2011	Transporte	E	Transporte coletivo de servidores	Coopernova 05.029.926/0001-23	30/11/11	30/06/12			1	3	13			A
2011	Manutenção de Imóveis	O	Manutenção Preventiva e Corretiva das Edificações, Instalações e Equipamentos do IEN	EDIL	02/05/11	01/05/12	5	5	4	4				A
2011	Transporte	E	Transporte de Servidores em serviço	Wolauto	30/12/2010	15/05/11			3	3				E

Observações:



LEGENDA		Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.
Área:		Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.
1. Conservação e Limpeza;		Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.
2. Segurança;		Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C) Efetivamente contratada.
3. Vigilância;		
4. Transportes;		
5. Informática;		
6. Copeiragem;		
7. Recepção;		
8. Reprografia;		
9. Telecomunicações;		
10. Manutenção de bens móveis		
11. Manutenção de bens imóveis		
12. Brigadistas		
13. Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes		
14. Outras		

Fonte: IEN

Unidade Contratante														
Nome: INSTITUTO DE RADIPROTEÇÃO E DOSIMETRIA-IRD														
UG/Gestão:113204/11501						CNPJ:00.402.552/0004-79								
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados				Sit.			
					Início	Fim	F		M			S		
							P	C	P	C		P	C	
2010	05	O	01341.1208/2010	04.181.950/0001-10	08/10/10	07/10/15			0	2	02			P
2009	14	O	01341.0467/2009	72.109.291/0001-61	07/12/10	06/12/15	0	0	9	9				P
2009	08	O	01341.0192/2009	00.845.661/0001-18	23/12/09	22/12/14	0	0	0	1	01			P
2010	07	O	01341.0265/2010	00.987.137/0001-81	15/10/10	14/10/15			1	5	15			P
2010	14	O	01341.0265/2010	00.987.137/0001-81	15/10/10	14/10/15			1	0	10			P
2011	14	O	01341.0520/2010	02.566.106/0001-82	19/05/11	18/05/16	0	0	0	9	9	1	01	A
2009	10 e 11	O	01341.0711/2008	02.566.106/0001-82	02/01/09	01/01/14	1	1	0	0	0	3	03	P
Observações:														
O contrato 01341.0467/29 refere-se a serviços de jardinagem														
O contrato 01341.0520/010 refere-se a serviços de manutenção elétrica – baixa e média tensão														
O contrato 01341+0265/010 refere-se a auxiliar de suprimentos e almoxarife														
LEGENDA		Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.												
Área:		Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.												
1. Conservação e Limpeza;		Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.												
2. Segurança;		Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C) Efetivamente contratada.												
3. Vigilância;														
4. Transportes;														
5. Informática;														
6. Copeiragem;														
7. Recepção;														
8. Reprografia;														
9. Telecomunicações;														
10. Manutenção de bens móveis														
11. Manutenção de bens imóveis														
12. Brigadistas														
13. Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes														
14. Outras														

Fonte:IRD



Unidade Contratante													
Nome: Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear – CNEN/CDTN													
UG/Gestão: 113205 – 11501						CNPJ:00.402.552/0012-89							
Informações sobre os contratos													
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados				Sit.		
					Início	Fim	F		M			S	
							P	C	P	C	P	C	
2006	11	O	05/06/CDTN/GA	00.192.707/0001-47	19/12/2006	18/12/2011	2 1	2 1	1	1			E
2007	14	O	08/07/CDTN/GA	06.061.021/0001-80	13/09/2007	12/09/2012					2	2	P
2007	5	O	09/07/CDTN/GA	26.328.211/0001-41	19/11/2007	18/04/2012			10	10	1	1	P
2008	1	O	07/08/CDTN/GA	08.491.163/0001-26	03/11/2008	02/11/2012	1	1					P
2009	14	O	01/09/CDTN/GA	08.139.629/0001-29	04/03/2009	03/03/2012		1	2			1	P
2009	7	O	03/09/CDTN/GA	07.596.420/0001-21	04/08/2009	03/11/2011	1 3	7	18	18			E
2010	4	O	05/10/CDTN/DIGEA	07.596.420/0001-21	02/08/2010	01/10/2011	5	4					E
2011	11	O	11/11/CDTN/DIGEA	00.192.707/0001-47	26/12/2011	25/12/2012	4	1 0	1	1			A
2011	11	O	05/11/CDTN/DIGEA	01.548.339/0001-90	19/12/2011	18/12/2012	1 4	1 4	1	1	1	1	A
2011	7	O	02/11/CDTN/DIGEA	02.931.592/0001-90	04/11/2011	03/11/2012	1 3	7	18	19		4	A
2011	4	O	01/11/CDTN/DIGEA	07.596.420/0001-21	03/10/2011	18/11/2011	5	4					E
2011	4	E	03/11/CDTN/DIGEA	08.139.629/0001-29	21/11/2011	20/12/2011	5	4					E

Observações:

- Contrato nº 08/07/CDTN/GA com 5 empregados tem exigência de nível de escolaridade apenas para dois empregados;
- Contrato nº 07/08/CDTN/GA com 10 empregados tem exigência de nível de escolaridade apenas para um empregado;
- Contrato nº 02/11/CDTN/DIGEA contém recepcionistas, contínuos e porteiro, sendo 1 efetivo com ensino primário.
- Contrato nº 09/11/CDTN/DIGEA possui 1 efetivo com ensino primário.
- Contrato nº 11/11/CDTN/DIGEA exige 5 empregados somente com curso Senai ou equivalente.

LEGENDA

Área:

14. Conservação e Limpeza;
 14. Segurança;
 14. Vigilância;
 14. Transportes;
 14. Informática;
 14. Copeiragem;
 14. Recepção;
 14. Reprografia;
 14. Telecomunicações;
 14. Manutenção de bens móveis
 14. Manutenção de bens imóveis
 14. Brigadistas
 14. Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes
 14. Outras

Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.
Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; © Efetivamente contratada.

Fonte: CDTN

Unidade Contratante													
Nome: Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro – Oeste – CRCN-CO													
UG/Gestão: 113207/11501						CNPJ: 00.402.552/0009-83							
Informações sobre os contratos													
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados				Sit.		
					Início	Fim	F		M			S	
							P	C	P	C	P	C	
2011	11	O	009/2011	08156152000190	03/01/2011	02/01/2012	0 3	0 3					P
2011	13	O	011/2011	05897975000188	24/10/2011	23/10/2012			05	05			A
2008	13	O	017/2008	08965970000133	22/08/2008	22/06/2011			05	05			E

Observações:

Os contratos 011/2011 e 017/2008, tem por objeto a contratação de empresa especializada na prestação de mão-de-obra para Apoio Técnico Administrativo Quanto as Atividades de Recepcionistas e Motorista, sem que envolva menores.



LEGENDA		Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.
Área:		Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.
1. Conservação e Limpeza;		Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.
2. Segurança;		Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C) Efetivamente contratada.
3. Vigilância;		
4. Transportes;		
5. Informática;		
6. Copeiragem;		
7. Recepção;		
8. Reprografia;		
9. Telecomunicações;		
10. Manutenção de bens móveis		
11. Manutenção de bens imóveis		
12. Brigadistas		
13. Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes		
14. Outras		

Fonte: CRCN-CO

Unidade Contratante													
Nome: CNEN/laboratório de Poços de Caldas - LAPOC													
UG/Gestão:113210/11501						CNPJ:00402552/0007-11							
Informações sobre os contratos													
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.
					Início	Fim	F		M		S		
							P	C	P	C	P	C	
2011	11	E	02/2011	13873819/0001-05	01/11/11	30/03/12			1	1			A
Observações:													
LEGENDA		Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.											
Área:		Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.											
1. Conservação e Limpeza;		Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.											
2. Segurança;		Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C) Efetivamente contratada.											
3. Vigilância;													
4. Transportes;													
5. Informática;													
6. Copeiragem;													
7. Recepção;													
8. Reprografia;													
9. Telecomunicações;													
10. Manutenção de bens móveis													
11. Manutenção de bens imóveis													
12. Brigadistas													
13. Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes													
14. Outras													

Fonte:LAPOC

Unidade Contratante													
Nome: Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste – CRCN-NE													
UG/Gestão:113211/11501						CNPJ:00.402.552/0014-40							
Informações sobre os contratos													
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.
					Início	Fim	F		M		S		
							P	C	P	C	P	C	
2010	11	O	04/2010	00.323.090/0001-51	01/11/2010	01/11/2011	5	5	8	8	1	1	P
2010	3	O	05/2010	11.516.861/0001-43	30/12/2010	30/12/2011	2	2	8	8	1	1	P
2011	1	O	01/2011	00.323.090/0001-51	03/01/2011	03/01/2012	-	-	28	28	-	-	P
2011	5	O	03/2011	41.849.143/0001-97	09/05/2011	09/05/2012	-	-	1	1	-	-	A
2011	10	O	04/2011	08.560.898/0001-64	01/07/2011	30/06/2012	-	-	4	4	-	-	A
2011	14	O	05/2011	00.323.090/0001-51	01/08/2011	31/07/2012	-	-	3	3	-	-	A
2011	7	O	06/2011	12.778.433/0001-51	05/08/2011	05/08/2012	-	-	6	6	-	-	A
2011	13	E	08/2011	12.778.433/0001-51	26/12/2011	26/06/2012	-	-	7	7	-	-	A
Observações:													
LEGENDA		Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.											
Área:		Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.											
1. Conservação e Limpeza;		Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.											
2. Segurança;		Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C) Efetivamente contratada.											



3. <i>Vigilância;</i>	Prorrogado; (E) Encerrado.
4. <i>Transportes;</i>	Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C)
5. <i>Informática;</i>	Efetivamente contratada.
6. <i>Copeiragem;</i>	
7. <i>Recepção;</i>	
8. <i>Reprografia;</i>	
9. <i>Telecomunicações;</i>	
10. <i>Manutenção de bens móveis</i>	
11. <i>Manutenção de bens imóveis</i>	
12. <i>Brigadistas</i>	
13. <i>Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes</i>	
14. <i>Outras</i>	

Fonte: CRCN-NE

5.6 - Indicadores Gerenciais sobre Recursos Humanos

No exercício de 2011 foram mantidos os indicadores/produtos introduzidos no exercício de 2010, destinados ao acompanhamento das ações relacionadas à gestão de recursos humanos no âmbito da CNEN, os quais encontram-se relacionados abaixo. Verificou-se que o processo de monitorização da entrada de informações no Sistema de Plano de Trabalho (SIPLAT), gerenciado pela Coordenação-Geral de Planejamento e Avaliação, por meio do qual são acompanhados os referidos indicadores/produtos, necessita ser aperfeiçoado, uma vez que foram verificadas lacunas na alimentação dos dados pelas diversas unidades da CNEN. Constatou-se que as unidades da CNEN diferem entre si, no que diz respeito ao grau de maturidade na execução dos processos afetos à área de recursos humanos, não havendo, ainda, a sedimentação institucional quanto ao acompanhamento regular dos indicadores, o que prejudicou a análise e as conclusões quantitativas sobre a gestão de recursos humanos.

Uma dificuldade adicional diz respeito a adequação do quadro funcional, a qual apresenta-se quantitativamente insuficiente, apesar da realização do concurso público autorizado pelo Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, em 2010. O referido concurso destinou-se ao provimento de 202 vagas. No entanto, até o momento, foram providas 163 vagas, sendo quatro em 2011, por decisão judicial. Das vagas providas, duas foram objeto de vacância por exoneração. A nomeação dos candidatos remanescentes ainda não se fez possível, por força da Portaria MP nº 39, de 25 de março de 2011. Neste momento, a CNEN aguarda a aprovação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, para o pedido de autorização, quanto ao prosseguimento das nomeações, considerando que o concurso público de 2010 terá sua validade expirada em 30 de junho de 2012. Portanto, observa-se que o quantitativo de vagas providas não foi bastante para suprir as demandas decorrentes da expansão das atividades nucleares no País. Considerando-se apenas o exercício de 2011, foram efetivadas 97 aposentadorias, destacando-se, ainda, haver 792 servidores beneficiários de abono de permanência, ou seja, passíveis de aposentadoria a qualquer tempo. A insuficiência de pessoal distribui-se quase que equanimemente entre as áreas meio e fim, com ligeira maioria na área fim, sendo os principais fatores que contribuem para o aumento da expectativa de aposentadorias a elevada média de idade dos servidores e a contagem de tempo de serviço exercido em condições especiais, este último também contribuindo para o incremento da geração de pagamento de exercícios anteriores (passivos), em função da concessão de abonos de permanência. Cumpre destacar que, a partir da implementação da conversão de tempo especial em comum, derivada das decisões judiciais em mandados de injunção, o quantitativo de concessões de abonos de permanência e aposentadorias tenderá a aumentar ainda mais, agravando o quadro anteriormente descrito.

Com relação aos indicadores de absentismo, os acidentes em serviço e as doenças ocupacionais no ano de 2011, o quadro a seguir apresenta os dados apurados. Registrou-se um aumento de aproximadamente 2,5% sobre a taxa de absentismo, relativamente ao mesmo período observado no exercício anterior, bem como um aumento no número de acidentes em serviço confirmados. Por outro lado, decresceu o quantitativo de doenças ocupacionais confirmadas.



Quadro LX - Indicadores

INDICADORES		
Taxa de absenteísmo (%)		7,22
Acidentes em serviço	investigados	37
	confirmados	37
Doenças ocupacionais	investigadas	495
	confirmadas	01

Fonte: SEGAS/DIGAT/CGRH/DGI/CNEN

O desempenho funcional dos servidores evidenciou um grande esforço do quadro para suprir as deficiências decorrentes da falta de pessoal, verificado pelos resultados da avaliação de desempenho individual dos servidores.

A capacitação de servidores é outro ponto que se mostrou frágil. Em que pese o incremento na alocação de recursos para a CNEN na LOA 2011, no valor de R\$ 644 mil, o déficit estrutural e de recursos humanos existente na área de desenvolvimento de pessoas, vem impossibilitando, até o momento, o desenvolvimento de um plano institucional de capacitação, restringindo-se as ações ao atendimento de demandas pontuais.

No que diz respeito ao desenvolvimento dos servidores nas Carreiras para a Área de Ciência e Tecnologia, a saber: Pesquisa em Ciência em Tecnologia, Desenvolvimento Tecnológico e de Gestão, Planejamento e Infraestrutura em Ciência e Tecnologia, esta se faz mediante as disposições da Lei nº 8.691/93, observada a estrutura remuneratória introduzida pela Lei nº 11.907/2009.

A seguir, encontram-se relacionados os indicadores/produtos que estão sendo utilizados no acompanhamento das ações relativas à área de recursos humanos em âmbito institucional:

- em **Gestão da Qualidade de Vida**, que tem como objetivo promover a gestão dos serviços de medicina ocupacional (médico-odontológico-ambulatorial) e desenvolver ações voltadas à qualidade de vida, vigilância e promoção da saúde dos servidores.

Quadro LXI – Qualidade de vida

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
Perícia médica realizada	Número de perícias médicas realizadas pela Unidade	Unidade	Cumulativo
Afastamento parcial concedido	Número de afastamentos parciais concedidos pela Unidade	Unidade	Cumulativo
Afastamento integral concedido	Número de afastamentos integrais concedidos pela Unidade	Unidade	Cumulativo

Fonte: CNEN

- em **Gestão do Processo de Estágio Curricular**, que tem como objetivo oportunizar a complementação da formação técnico-profissional de estudantes, por meio do desenvolvimento de atividades de Estágio Curricular.

Quadro LXII – Estágio Curricular

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
---------	-----------	-----------------	------



Estágio curricular obrigatório de NI	Número de vagas de estágio curricular obrigatório de NI concedidas	Unidade	Não-cumulativo
Estágio curricular obrigatório de NS	Número de vagas de estágio curricular obrigatório de NS concedidas	Unidade	Não-cumulativo
Estágio curricular não-obrigatório de NI	Número de vagas de estágio curricular não-obrigatório de NI concedidas	Unidade	Não-cumulativo
Estágio curricular não-obrigatório de NS	Número de vagas de estágio curricular não-obrigatório de NS concedidas	Unidade	Não-cumulativo

Fonte: CNEN

- em **Gestão do Plano Médico**, que tem como objetivo promover a gestão da infraestrutura para a assistência à saúde suplementar dos servidores ativos, inativos, seus dependentes e pensionistas, por meio da aquisição/contratação de bens e serviços voltados ao atendimento da Portaria Normativa SRH/MP Nº 01/2007, suporte e atendimento aos beneficiários do PLAM/CNEN.

Quadro LXIII – Plano Médico

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
Consultas realizadas	Número de consultas realizadas	Unidade	Cumulativo
Exames realizados	Número exames realizados	Unidade	Cumulativo
Internações ocorridas	Número de internações ocorridas	Unidade	Cumulativo
Beneficiários inscritos	Número total de beneficiários atendidos pelo PLAM/CNEN (incluindo agregados)	Unidade	Não-cumulativo

Fonte: CNEN

- em **Administração de Recursos Humanos**, que tem como objetivo promover a gestão dos processos de acompanhamento da vida funcional, por meio do estabelecimento de políticas, normas, procedimentos, elaboração e execução de projetos, filiação a entidades, implantação e manutenção de sistemas, aquisição e manutenção de equipamentos, de forma a prover a infraestrutura de recursos humanos, desde a admissão até a aposentadoria do servidor.

Quadro LXIV – Recursos humanos

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
Aperfeiçoamento/ Especialização aprovado para servidor de NI	Número de Aperfeiçoamentos/ Especializações concedidos para servidor de NI	Unidade	Cumulativo
Aperfeiçoamento/ Especialização aprovado para servidor de NS	Número de Aperfeiçoamentos/ Especializações concedidos para servidor de NS	Unidade	Cumulativo
Mestrado aprovado para servidor de NI	Número de Mestrados concedidos para servidores de NI	Unidade	Cumulativo
Mestrado aprovado para servidor de NS	Número de Mestrados concedidos para servidores de NS	Unidade	Cumulativo



Doutorado aprovado para servidor de NI	Número de Doutorados concedidos para servidores de NI	Unidade	Cumulativo
Doutorado aprovado para servidor de NS	Número de Doutorados concedidos para servidores de NS	Unidade	Cumulativo
Servidor ativo em folha de pagamento	Número de servidores ativos em folha de pagamento	Unidade	Não-cumulativo
Servidor aposentado em folha de pagamento	Número de servidores aposentados em folha de pagamento	Unidade	Não-cumulativo
Pensionista em folha de pagamento	Número de pensionistas em folha de pagamento	Unidade	Não-cumulativo
Tempo exercido em condições especiais contado (ON SRH/MP N°	Número de servidores com tempo exercido em condições especiais contado (averbado ou não)	Unidade	Cumulativo
Tempo exercido em condições especiais averbado para servidor	Número de servidores ativos com tempo exercido em condições especiais averbado	Unidade	Cumulativo
Abono de permanência concedido	Número de abonos de permanência concedidos	Unidade	Cumulativo
Abono de permanência revisto	Número de abonos de permanência revistos	Unidade	Cumulativo
Aposentadoria concedida	Número de aposentadorias concedidas	Unidade	Cumulativo
Tempo exercido em condições especiais averbado para servidor	Número de servidores aposentados com tempo exercido em condições especiais averbado	Unidade	Cumulativo
Aposentadoria revista	Número de aposentadorias revistas	Unidade	Cumulativo
Tempo exercido em condições especiais averbado para instituidor	Número de instituidores de pensão com tempo exercido em condições especiais averbado	Unidade	Cumulativo
Pensão revista	Número de pensões revistas	Unidade	Cumulativo
Demandas de Órgãos de Controle Interno e Externo atendidas	Número de demandas atendidas por solicitação da Auditoria Interna/PR, CGU e TCU	Unidade	Cumulativo
Demandas das Procuradorias Federais atendidas	Número de demandas atendidas por solicitação da PF/CNEN e PRF	Unidade	Cumulativo
Ações Judiciais implantadas	Número de ações judiciais implantadas no SICAJ	Unidade	Cumulativo

Fonte: CNEN



- em **Gestão de Capacitação dos Servidores**, que tem como objetivo promover a qualificação e a requalificação de servidores, com vistas ao desenvolvimento de competências voltadas à melhoria contínua dos processos de trabalho e dos serviços prestados à sociedade.

Quadro LXV – Capacitação dos servidores

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
Participações em cursos internos	Número de participações em cursos internos	Unidade	Cumulativo
Participações em cursos externos	Número de participações em cursos externos	Unidade	Cumulativo
Participações em palestras, seminários, congressos, simpósios, workshops, etc.	Número de participações em palestras, seminários, congressos, simpósios, workshops, etc.	Unidade	Cumulativo
Servidores capacitados em cursos internos	Número de servidores em cursos internos	Unidade	Cumulativo
Servidores capacitados em cursos externos	Número de servidores em cursos externos	Unidade	Cumulativo
Servidores capacitados em palestras, seminários, congressos, simpósios, workshops, etc.	Número de servidores em palestras, seminários, congressos, simpósios, workshops, etc.	Unidade	Cumulativo
DAS/FG em cursos internos	Número de servidores com DAS/FG em cursos internos	Unidade	Cumulativo
DAS/FG em cursos externos	Número de servidores com DAS/FG em cursos externos	Unidade	Cumulativo
DAS/FG em palestras, seminários, simpósios, etc	Número de servidores com DAS/FG em cursos palestras, seminários, simpósios, etc	Unidade	Cumulativo

Fonte: CNEN

- em **Assistência Médica e Odontológica**, que tem como objetivo proporcionar aos servidores, seus dependentes e pensionistas condições para manutenção da saúde física e mental.

Quadro LXVI – Assistência Médica e Odontológica

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
----------------	------------------	------------------------	-------------



Pessoa beneficiada	Número de beneficiários do PLAM/CNEN enquadrados nos incisos I, II e III, do art. 5º, da Portaria Normativa SRH/MP Nº 3/2009	Unidade	Não-cumulativo
--------------------	--	---------	----------------

Fonte: CNEN

- em **Exame Periódico**, que tem como objetivo promover a realização do exame médico periódico, semestral e anual, visando a detecção de agravos à saúde do servidor, relacionados ao ambiente e aos processos de trabalho.

Quadro LXVII – Exame Periódico

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
ASO semestral emitido	Número de ASO semestral emitidos pela Unidade	Unidade	Cumulativo
ASO anual emitido	Número de ASO anual emitidos pela Unidade	Unidade	Cumulativo

Fonte: CNEN

- em **Assistência Pré-Escolar**, que tem como objetivo oferecer aos servidores, durante a jornada de trabalho, condições adequadas de atendimento aos seus dependentes, conforme art. 3º do Decreto nº 977, de 10/11/93.

Quadro LXVIII – Assistência pré-escolar

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
Criança de 0 a 6 anos atendida	Número dependentes de servidores, de 0 a 6 anos atendidos	Unidade	Não-cumulativo

Fonte: CNEN

- em **Auxílio-Transporte**, que tem como objetivo efetivar o pagamento de auxílio-transporte em pecúnia, pela União, de natureza jurídica indenizatória, destinado ao custeio parcial das despesas realizadas com transporte coletivo municipal, intermunicipal ou interestadual, nos deslocamentos de suas residências para os locais de trabalho e vice-versa, de acordo com a Lei nº 7.418/85 e alterações e, MP nº 2.165-36 de 23/08/2001.

Quadro LXIX – Auxílio transporte

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
Servidor beneficiado com Auxílio-Transporte	Número de servidores beneficiados	Unidade	Não-cumulativo
Servidor beneficiado com Transporte contratado	Número de servidores beneficiados	Unidade	Não-cumulativo

Fonte: CNEN



- em **Auxílio-Alimentação**, que tem como objetivo conceder o auxílio-alimentação, sob forma de pecúnia, pago na proporção dos dias trabalhados e custeado com recursos do órgão ou entidade de lotação ou exercício do servidor ou empregado, aquisição de vale ou ticket-alimentação ou refeição ou, ainda, por meio da manutenção de refeitório, de acordo com a Lei nº 9.527/97.

Quadro LXX – Auxílio Alimentação

PRODUTO	DEFINIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	TIPO
Servidor beneficiado	Número de servidores beneficiados	Unidade	Não-cumulativo

Fonte: CNEN



6 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS

(Item 6 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

6.1 – Transferências Efetuadas no Exercício

6.1.1 – Relação dos Instrumentos de Transferências Vigentes no Exercício de 2011

Quadro LXXI – Caracterização dos Instrumentos de Transferências Vigentes no Exercício de Referência

Valores em R\$ 1,00

Unidade Concedente ou Contratante									
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.									
CNPJ: 00402552/0001-26						UG/GESTÃO: 113209/11501			
Informações sobre as transferências									
Modalidade	Nº do instrumento	Beneficiário	Valores Pactuados		Valores Repassados		Vigência		Sit.
			Global	Contrapartida	No exercício	Acumulado até exercício	Início	Fim	
1	04/1999	153080	48.641.021,97	0,00	0,00	44.532.065,00	28/10/99	31/12/11	1
*1	01/2004	364102	1.744.415,40	0,00	0,00	556.698,21	03/02/04	30/01/14	1
1	09/05	153062	15.230.000,00	0,00	0,00	15.230.000,00	22/12/08	31/03/11	1
4	01/11	364102	259.200,00	0,00	198720	198.720,00	01/01/11	31/12/11	1

LEGENDA

Modalidade:	Situação da Transferência:
1 - Convênio	1 - Adimplente
2 - Contrato de Repasse	2 - Inadimplente
3 - Termo de Parceria	3 - Inadimplência Suspensa
4 - Termo de Cooperação	4 - Concluído
5 - Termo de Compromisso	5 - Excluído
	6 - Rescindido
	7 - Arquivado

Fonte: SIAFI e Processos.

* Obs.: Convênio em fase de encerramento, em virtude do repasse ao CNPq estar sendo realizado através de Termo de Cooperação.

Valores em R\$ 1,00

Unidade Concedente ou Contratante									
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.									
CNPJ: 00402552/0001-26						UG/GESTÃO: 113201/11501			
Informações sobre as transferências									
Modalidade	Nº do instrumento	Beneficiário	Valores Pactuados		Valores Repassados		Vigência		Sit.
			Global	Contrapartida	No exercício	Acumulado até exercício	Início	Fim	
1	07/2003	33.661.745/001-50	799.574,00	0,00	0,00	102.975,28	26/09/03	26/09/13	1

LEGENDA

Modalidade:	Situação da Transferência:
1 - Convênio	1 - Adimplente
2 - Contrato de Repasse	2 - Inadimplente
3 - Termo de Parceria	3 - Inadimplência Suspensa
4 - Termo de Cooperação	4 - Concluído
5 - Termo de Compromisso	5 - Excluído
	6 - Rescindido
	7 - Arquivado

Fonte: SIAFI e Processos.



Obs.: O convênio, que foi celebrado para o pagamento de estagiários, não está sendo utilizado e será encerrado, em virtude da Portaria nº 313/2007, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que determina o pagamento através do SIAPE.

6.1.2 – Quantidade de Instrumentos de Transferências Celebrados e Valores Repassados nos três Últimos Exercícios

Quadro LXXII – Resumo dos Instrumentos Celebrados pela UJ nos três Últimos Exercícios

Unidade Concedente ou Contratante						
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.						
CNPJ: 00402552/0001-26				UG/GESTÃO: 113209/11501		
Modalidade	Quantidade de instrumentos celebrados em cada exercício			Montantes repassados em cada exercício, independente do ano de celebração do instrumento (em R\$ 1,00)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Convênio	0	0	0	0,00	0,00	552.600,00
Contrato de Repasse	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Termo de Cooperação	2	0	2	198.720,00	234.000,00	7.500,00
Termo de Compromisso	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Totais	0	2	0	198.720,00	234.000,00	7.500,00

Fonte: SIAFI

Unidade Concedente ou Contratante						
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.						
CNPJ: 00402552/0001-26				UG/GESTÃO: 113201/11501		
Modalidade	Quantidade de instrumentos celebrados em cada exercício			Montantes repassados em cada exercício, independente do ano de celebração do instrumento (em R\$ 1,00)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Convênio	0	0	1	0,00	0,00	15.000,00
Contrato de Repasse	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Termo de Cooperação	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Termo de Compromisso	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Totais	0	0	0	0,00	0,00	15.000,00

Fonte: SIAFI e SICONV

6.1.3 – Informações sobre o Conjunto de Instrumentos de Transferências que Vigerão no Exercício de 2012 e seguintes

Quadro LXXIII – Resumo dos Instrumentos de Transferências que Vigerão no Exercício de 2012 e seguintes

Unidade Concedente ou Contratante					
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.					
CNPJ: 00402552/0001-26				UG/GESTÃO: 113209/11501	
Modalidade	Qtd. de instrumentos com vigência em 2012 e seguintes	Valores (R\$ 1,00)			% do Valor global repassado até o final do exercício de 2011
		Contratados	Repassados até 2011	Previstos para 2012	
Convênio	1	1.744.415,40	0,00	556.698,21	-
Contrato de Repasse	0	0,00	0,00	0,00	-
Termo de Cooperação	1	816.480,00	0,00	259.200,00	0%
Termo de Compromisso	0	0,00	0,00	0,00	-



Totais	1	816.480,00	556.698,21	259.200,00	22,00%
---------------	---	------------	------------	------------	--------

Fonte: SIAFI

Unidade Concedente ou Contratante					
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear.					
CNPJ: 00402552/0001-26			UG/GESTÃO: 113201/11501		
Modalidade	Qtd. de instrumentos com vigência em 2012 e seguintes	Valores (R\$ 1,00)			% do Valor global repassado até o final do exercício de 2010
		Contratados	Repassados até 2011	Previstos para 2012	
Convênio	1	799.574,00	102.975,28	0,00	13%
Contrato de Repasse	0	0,00	0,00	0,00	-
Termo de Cooperação	0	0,00	0,00	0,00	-
Termo de Compromisso	0	0,00	0,00	0,00	-
Totais	1	799.574,00	102.975,28	0,00	13%

Fonte: SIAFI

6.2 – Informações sobre a Prestação de Contas Relativas aos Convênios, Termos de Cooperação e Contratos de Repasse

Quadro LXXIV – Resumo da Prestação de Contas sobre Transferências Concedidas pela UJ na Modalidade de Convênio, Termo de Cooperação e de Contratos de Repasse

Valores em R\$ 1,00

Unidade Concedente					
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear					
CNPJ: 00.402.552/0001-26			UG/GESTÃO:113209/11501		
Exercício da prestação das contas	Quantitativos e montante repassados		Instrumentos (Quantidade e Montante Repassado)		
			Convênios	Termo de Cooperação	Contratos de Repasse
2011	Contas prestadas	Quantidade	2	1	0
		Montante Repassado	15.786.698,21	198.720,00	0,00
	Contas NÃO prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0,00	0,00	0,00
2010	Contas prestadas	Quantidade	0	1	0
		Montante Repassado	0	234.000,00	0,00
	Contas NÃO prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0,00	0,00	0,00
2009	Contas prestadas	Quantidade	0	1	0
		Montante Repassado	0,00	7.500,00	0,00
	Contas NÃO prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0,00	0,00	0,00
Anteriores a 2009	Contas NÃO prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0,00	0,00	0,00

Fonte: SIAFI



Valores em R\$ 1,00

Unidade Concedente					
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear					
CNPJ: 00.402.552/0001-26			UG/GESTÃO:113201/11501		
Exercício da prestação das contas	Quantitativos e montante repassados		Instrumentos (Quantidade e Montante Repassado)		
			Convênios	Termo de Cooperação	Contratos de Repasse
2011	Contas prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0,00	0,00	0,00
	Contas NÃO prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0,00	0,00	0,00
2010	Contas prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0	0	0,00
	Contas NÃO prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0,00	0,00	0,00
2009	Contas prestadas	Quantidade	1	0	0
		Montante Repassado	15.000,00	0,00	0,00
	Contas NÃO prestadas	Quantidade	0	0	0
		Montante Repassado	0,00	0,00	0,00
Anteriores a 2009	Contas NÃO prestadas	Quantidade	0	0	0

Fonte: SIAFI

6.2.1 – Informações sobre a Análise das Prestações de Contas de Convênios e de Contratos de Repasse

Quadro LXXV – Visão Geral da Análise das Prestações de Contas de Convênios e Contratos de Repasse

Valores em R\$ 1,00

Unidade Concedente ou Contratante					
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear					
CNPJ: 00.402.552/0001-26			UG/GESTÃO:113209/11501		
Exercício da prestação das contas	Quantitativos e montantes repassados			Instrumentos	
				Convênios	Contratos de Repasse
2011	Quantidade de contas prestadas			1	0
	Com prazo de análise ainda não vencido	Quantidade	Contas analisadas	0	0
			Contas Não analisadas	1	0
		Montante repassado (R\$)		556.698,21	0
	Com prazo de análise vencido	Contas analisadas	Quantidade Aprovada	0	0
			Quantidade Reprovada	0	0
		Quantidade de TCE		0	0
Contas NÃO analisadas		Quantidade	1	0	
	Montante repassado (R\$) (Vide item 6.3)		15.230.000,00	0	
2010	Quantidade de contas prestadas			0	0
	Contas analisadas	Quantidade Aprovada		0	0
		Quantidade Reprovada		0	0
		Quantidade de TCE		0	0
	Contas NÃO analisadas	Quantidade		0	0
Montante repassado (R\$)		0	0		
2009	Quantidade de contas prestadas			0	0
	Contas analisadas	Quantidade Aprovada		0	0



	Contas NÃO analisadas	Quantidade Reprovada	0	0
		Quantidade de TCE	0	0
		Quantidade	0	0
		Montante repassado	0	0
Exercícios anteriores a 2009	Contas NÃO analisadas	Quantidade	0	0
		Montante repassado	0	0

Fonte: SIAFI e Processos

Valores em R\$ 1,00

Unidade Concedente ou Contratante					
Nome: Comissão Nacional de Energia Nuclear					
CNPJ: 00.402.552/0001-26		UG/GESTÃO:113201/11501			
Exercício da prestação das contas	Quantitativos e montantes repassados			Instrumentos	
				Convênios	Contratos de Repasse
2011	Quantidade de contas prestadas			0	0
	Com prazo de análise ainda não vencido	Quantidade	Contas analisadas	0	0
			Contas Não analisadas	0	0
		Montante repassado (R\$)	0	0	
	Com prazo de análise vencido	Contas analisadas	Quantidade Aprovada	0	0
			Quantidade Reprovada	0	0
		Quantidade de TCE	0	0	
		Contas NÃO analisadas	Quantidade	0	0
Montante repassado (R\$)			0	0	
2010	Quantidade de contas prestadas			0	0
	Contas analisadas	Quantidade Aprovada	0	0	
		Quantidade Reprovada	0	0	
		Quantidade de TCE	0	0	
	Contas NÃO analisadas	Quantidade	0	0	
		Montante repassado (R\$)	0	0	
2009	Quantidade de contas prestadas			1	0
	Contas analisadas	Quantidade Aprovada	1	0	
		Quantidade Reprovada	0	0	
		Quantidade de TCE	0	0	
	Contas NÃO analisadas	Quantidade	0	0	
		Montante repassado	0	0	
Exercícios anteriores a 2009	Contas NÃO analisadas	Quantidade	0	0	
		Montante repassado	0	0	

Fonte: SIAFI e Processos

6.3 – Análise Crítica

As transferências realizadas no exercício foram efetuados em conformidade com o disposto no Art. 35 do Decreto 93.872/86 e no Art. 12 do Decreto 7.445/2011, e demais instrumentos legais vigentes referente ao assunto.

Como pode ser observado, houve, ao longo do período considerado, uma redução do número de transferências, tanto em termos de quantidade de instrumentos celebrados quanto em termos de volume de recursos envolvidos. Isso decorre do fato de que muitas instituições que antes recorriam à CNEN para buscar apoio financeiro para seus projetos por intermédio da celebração de convênios, não possuem o perfil exigido para se habilitarem ao recebimento dos recursos, nos termos das regras atualmente vigentes.

Além disso, em função das restrições orçamentárias, houve a necessidade de se reduzir o montante de recursos disponíveis para esse tipo de cooperação institucional.

De acordo com o estabelecido nos instrumentos legais, cada processo de transferência tem um gestor institucional que se encarrega de acompanhar a execução do Plano de Trabalho e emitir os relatórios técnicos pertinentes com vistas à análise pelo setor contábil quanto à prestação de contas, adoção



de medidas corretivas se for o caso e, finalizando o processo, encaminhamento para aprovação pelo dirigente responsável.

No exercício de 2011 não houve aumento na quantidade de prestação de contas. Recebemos as prestações de contas originadas da UFMG/FUNDEP (final), que se encontra em análise na Auditoria Interna. A prestação de contas da UFPE/FADE (parcial), referente ao exercício de 2010, se encontra em fase de comprovação.

Quanto à análise da evolução das prestações de contas referentes às transferências expiradas até 2011, destaca-se o fato de os procedimentos adotados terem se mostrado efetivos, sendo necessário destacar que a disponibilidade de recursos humanos para a realização da atividade em questão, no ano de 2012, não é adequada, considerando a transferência do servidor responsável pela tarefa para outro setor, sem que exista até o momento outro agente público que possa demandar a referida atividade.

Para cada transferência efetivada mediante convênio a CNEN designa uma Unidade Gestora que fica responsável pelo acompanhamento e controle da execução, inclusive verificação diretamente no local da execução.



7- DECLARAÇÃO SOBRE DISPONIBILIDADE E REGISTRO DAS INFORMAÇÕES SOBRE CONTRATOS, CONVÊNIOS E OUTROS INSTRUMENTOS CONGÊNERES

(Item 7 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

7.1 Declaração de Atualização de Dados no SIASG e SICONV

DECLARAÇÃO

Eu, **Geraldo César Arantes**, CPF nº 508.202.577-53, Coordenador de Geral de Administração e Logística, com base nas informações recebidas pelas Unidades Gestoras, declaro junto aos órgãos de controle interno e externo que todas as informações referentes a contratos, convênios e instrumentos congêneres firmados até o exercício de 2011 por esta Unidade Jurisdicionada estão disponíveis e atualizadas, respectivamente, no Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG e no Sistema de Gestão de Convênios, Contratos de Repasse e Termos de Parceria – SICONV, conforme estabelece o art. 19 da Lei nº 12.309, de 9 de agosto de 2010 e suas correspondentes em exercícios anteriores, exceto o contrato nº 0002/2011, da UG 113211, referente à manutenção de cromatógrafo, cujo extrato de inexigibilidade nº 193/2010, foi publicado no DOU em 28 de dezembro de 2010.

Rio de Janeiro, de de 2012.

Geraldo César Arantes
CPF nº 508.202,577-53
Coordenador Geral de Administração e Logística
UG 113209/11501



8 – INFORMAÇÕES SOBRE A ENTREGA/DISPONIBILIDADE DE DECLARAÇÕES DE BENS E RENDAS

(Item 8 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

8.1 – Situação do Cumprimento das Obrigações Impostas pela Lei 8.730/93

Quadro LXXVI – 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 Função ou Cargo	Final do exercício da Função ou Cargo	Final do exercício financeiro
Autoridades (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	-	-	-
Cargos Eletivos	Obrigados a entregar a DBR	-	-	-
	Entregaram a DBR	-	-	-
	Não cumpriram a obrigação	-	-	-
Funções Comissionadas (Cargo, Emprego, Função de Confiança ou em comissão)	Obrigados a entregar a DBR	23	22	230
	Entregaram a DBR	23	22	230
	Não cumpriram a obrigação	-	-	-

Fonte: Unidades de Recursos Humanos da CNEN (Sede, IEN, IRD, CDTN, IPEN, LAPOC e CRCN-NE)

8.2 – Análise Crítica

O gerenciamento das Declarações de Bens e Rendias (DBR) é realizado de forma descentralizada, cabendo às áreas de recursos humanos das unidades: Sede, IEN, IRD, CDTN, IPEN, LAPOC 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. Neste último caso, 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.



9- INFORMAÇÃO SOBRE O SISTEMA DE CONTROLE INTERNO

(Item 9 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

9.1 – Estrutura de Controles Internos da UJ

Quadro LXXVII – Estrutura de Controles Internos da UJ

Aspectos do sistema de controle interno	Avaliação				
	1	2	3	4	5
Ambiente de Controle					
1. Os altos dirigentes da UJ percebem os controles internos como essenciais à consecução dos objetivos da unidade e dão suporte adequado ao seu funcionamento.					X
2. Os mecanismos gerais de controle instituídos pela UJ são percebidos por todos os servidores e funcionários nos diversos níveis da estrutura da unidade.				X	
3. A comunicação dentro da UJ é adequada e eficiente.				X	
4. Existe código formalizado de ética ou de conduta.					X
5. Os procedimentos e as instruções operacionais são padronizados e estão postos em documentos formais.			X		
6. Há mecanismos que garantem ou incentivam a participação dos funcionários e servidores dos diversos níveis da estrutura da UJ na elaboração dos procedimentos, das instruções operacionais ou código de ética ou conduta.			X		
7. As delegações de autoridade e competência são acompanhadas de definições claras das responsabilidades.			X		
8. Existe adequada segregação de funções nos processos da competência da UJ.			X		
9. Os controles internos adotados contribuem para a consecução dos resultados planejados pela UJ.			X		
Avaliação de Risco					
10. Os objetivos e metas da unidade jurisdicionada estão formalizados.				X	
11. Há clara identificação dos processos críticos para a consecução dos objetivos e metas da unidade.			X		
12. É prática da unidade o diagnóstico dos riscos (de origem interna ou externa) envolvidos nos seus processos estratégicos, bem como a identificação da probabilidade de ocorrência desses riscos e a consequente adoção de medidas para mitigá-los.			X		
13. É prática da unidade a definição de níveis de riscos operacionais, de informações e de conformidade que podem ser assumidos pelos diversos níveis da gestão.		X			
14. A avaliação de riscos é feita de forma contínua, de modo a identificar mudanças no perfil de risco da UJ, ocasionadas por transformações nos ambientes interno e externo.		X			
15. Os riscos identificados são mensurados e classificados de modo a serem tratados em uma escala de prioridades e a gerar informações úteis à tomada de decisão.		X			
16. Existe histórico de fraudes e perdas decorrentes de fragilidades nos processos internos da unidade.	X				
17. Na ocorrência de fraudes e desvios, é prática da unidade instaurar sindicância para apurar responsabilidades e exigir eventuais					X



ressarcimentos.					
18. Há norma ou regulamento para as atividades de guarda, estoque e inventário de bens e valores de responsabilidade da unidade.					X
Procedimentos de Controle	1	2	3	4	5
19. Existem políticas e ações, de natureza preventiva ou de detecção, para diminuir os riscos e alcançar os objetivos da UJ, claramente estabelecidas.				X	
20. As atividades de controle adotadas pela UJ são apropriadas e funcionam consistentemente de acordo com um plano de longo prazo.			X		
21. As atividades de controle adotadas pela UJ possuem custo apropriado ao nível de benefícios que possam derivar de sua aplicação.		X			
22. As atividades de controle adotadas pela UJ são abrangentes e razoáveis e estão diretamente relacionados com os objetivos de controle.				X	
Informação e Comunicação	1	2	3	4	5
23. A informação relevante para UJ é devidamente identificada, documentada, armazenada e comunicada tempestivamente às pessoas adequadas.				X	
24. As informações consideradas relevantes pela UJ são dotadas de qualidade suficiente para permitir ao gestor tomar as decisões apropriadas.				X	
25. A informação disponível à UJ é apropriada, tempestiva, atual, precisa e acessível.				X	
26. A Informação divulgada internamente atende às expectativas dos diversos grupos e indivíduos da UJ, contribuindo para a execução das responsabilidades de forma eficaz.				X	
27. A comunicação das informações perpassa todos os níveis hierárquicos da UJ, em todas as direções, por todos os seus componentes e por toda a sua estrutura.			X		
Monitoramento	1	2	3	4	5
28. O sistema de controle interno da UJ é constantemente monitorado para avaliar sua validade e qualidade ao longo do tempo.			X		
29. O sistema de controle interno da UJ tem sido considerado adequado e efetivo pelas avaliações sofridas.				X	
30. O sistema de controle interno da UJ tem contribuído para a melhoria de seu desempenho.				X	

LEGENDA

Níveis de Avaliação:

(1) **Totalmente inválida:** Significa que o fundamento descrito na afirmativa é integralmente não aplicado no contexto da UJ.

(2) **Parcialmente inválida:** Significa que o fundamento descrito na afirmativa é parcialmente aplicado no contexto da UJ, porém, em sua minoria.

(3) **Neutra:** Significa que não há como afirmar a proporção de aplicação do fundamento descrito na afirmativa no contexto da UJ.

(4) **Parcialmente válida:** Significa que o fundamento descrito na afirmativa é parcialmente aplicado no contexto da UJ, porém, em sua maioria.

(5) **Totalmente válida.** Significa que o fundamento descrito na afirmativa é integralmente aplicado no contexto da UJ.



10 – INFORMAÇÕES SOBRE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA GESTÃO DE BENS E SERVIÇOS, INCLUSIVE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

(Item 10 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

10.1 – Gestão Ambiental e Licitações Sustentáveis

Quadro LXXVIII - Gestão Ambiental e Licitações Sustentáveis

As Unidades Gestoras da Comissão Nacional de Energia Nuclear gozam de autonomia administrativa e financeira, característica que se estende às licitações de uma forma geral. Tal fato gerou a necessidade de elaboração de quadros individualizados para cada uma das Unidades.

UG:113201 – Comissão nacional de Energia Nuclear - SEDE	Avaliação				
	1	2	3	4	5
Aspectos sobre a gestão ambiental					
Licitações Sustentáveis					
1. A UJ tem incluído critérios de sustentabilidade ambiental em suas licitações que levem em consideração os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais critérios de sustentabilidade ambiental foram aplicados?	x				
2. Em uma análise das aquisições dos últimos cinco anos, os produtos atualmente adquiridos pela unidade são produzidos com menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável.			x		
3. A aquisição de produtos pela unidade é feita dando-se preferência àqueles fabricados por fonte não poluidora bem como por materiais que não prejudicam a natureza (ex. produtos de limpeza biodegradáveis).	x				
4. Nos procedimentos licitatórios realizados pela unidade, tem sido considerada a existência de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras (ex: ISO), como critério avaliativo ou mesmo condição na aquisição de produtos e serviços. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual certificação ambiental tem sido considerada nesses procedimentos?	x				
5. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos que colaboram para o menor consumo de energia e/ou água (ex: torneiras automáticas, lâmpadas econômicas). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual o impacto da aquisição desses produtos sobre o consumo de água e energia?			x		
6. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos reciclados (ex: papel reciclado). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais foram os produtos adquiridos?			x		
7. No último exercício, a instituição adquiriu veículos automotores mais eficientes e menos poluentes ou que utilizam combustíveis alternativos. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, este critério específico utilizado foi incluído no procedimento licitatório?			x		
8. Existe uma preferência pela aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento (refil e/ou recarga). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como essa preferência tem sido manifestada nos procedimentos licitatórios?	x				
9. Para a aquisição de bens/produtos é levada em conta os aspectos de durabilidade e qualidade de tais bens/produtos.			x		
10. Os projetos básicos ou executivos, na contratação de obras e serviços de engenharia, possuem exigências que levem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água e à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.			x		
11. Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação, como referido no Decreto nº 5.940/2006.	x				
12. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas entre os servidores visando a diminuir o consumo de água e energia elétrica.	x				



▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)?					
13. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas de conscientização da necessidade de proteção do meio ambiente e preservação de recursos naturais voltadas para os seus servidores. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)?	X				
Considerações Gerais:					

UG: 113202 – Comissão Nacional de Energia Nuclear - IPEN					
Aspectos sobre a gestão ambiental	Avaliação				
Licitações Sustentáveis	1	2	3	4	5
1. A UJ tem incluído critérios de sustentabilidade ambiental em suas licitações que levem em consideração os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais critérios de sustentabilidade ambiental foram aplicados?		X			
2. Em uma análise das aquisições dos últimos cinco anos, os produtos atualmente adquiridos pela unidade são produzidos com menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável.	X				
3. A aquisição de produtos pela unidade é feita dando-se preferência àqueles fabricados por fonte não poluidora bem como por materiais que não prejudicam a natureza (ex. produtos de limpeza biodegradáveis).	X				
4. Nos procedimentos licitatórios realizados pela unidade, tem sido considerada a existência de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras (ex: ISO), como critério avaliativo ou mesmo condição na aquisição de produtos e serviços. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual certificação ambiental tem sido considerada nesses procedimentos?	X				
5. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos que colaboram para o menor consumo de energia e/ou água (ex: torneiras automáticas, lâmpadas econômicas). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual o impacto da aquisição desses produtos sobre o consumo de água e energia?				X	
6. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos reciclados (ex: papel reciclado). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais foram os produtos adquiridos?	X				
7. No último exercício, a instituição adquiriu veículos automotores mais eficientes e menos poluentes ou que utilizam combustíveis alternativos. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, este critério específico utilizado foi incluído no procedimento licitatório? SIM					X
8. Existe uma preferência pela aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento (refil e/ou recarga). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como essa preferência tem sido manifestada nos procedimentos licitatórios?	X				
9. Para a aquisição de bens/produtos é levada em conta os aspectos de durabilidade e qualidade de tais bens/produtos.	X				
10. Os projetos básicos ou executivos, na contratação de obras e serviços de engenharia, possuem exigências que levem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água e à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.					X
11. Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação, como referido no Decreto nº 5.940/2006.		X			
12. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas entre os servidores visando a diminuir o consumo de água e energia elétrica. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.) ? Através de folders.		X			
13. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas de conscientização da necessidade de					



proteção do meio ambiente e preservação de recursos naturais voltadas para os seus servidores. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)?	X				
Considerações Gerais:					

UG:113203 – IEN - INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR					
Aspectos sobre a gestão ambiental	Avaliação				
Licitações Sustentáveis	1	2	3	4	5
1. A UJ tem incluído critérios de sustentabilidade ambiental em suas licitações que levem em consideração os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais critérios de sustentabilidade ambiental foram aplicados?	x				
2. Em uma análise das aquisições dos últimos cinco anos, os produtos atualmente adquiridos pela unidade são produzidos com menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável.			x		
3. A aquisição de produtos pela unidade é feita dando-se preferência àqueles fabricados por fonte não poluidora bem como por materiais que não prejudicam a natureza (ex. produtos de limpeza biodegradáveis).			x		
4. Nos procedimentos licitatórios realizados pela unidade, tem sido considerada a existência de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras (ex: ISO), como critério avaliativo ou mesmo condição na aquisição de produtos e serviços. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual certificação ambiental tem sido considerada nesses procedimentos?			x		
5. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos que colaboram para o menor consumo de energia e/ou água (ex: torneiras automáticas, lâmpadas econômicas). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual o impacto da aquisição desses produtos sobre o consumo de água e energia?			x		
6. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos reciclados (ex: papel reciclado). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais foram os produtos adquiridos?			x		
7. No último exercício, a instituição adquiriu veículos automotores mais eficientes e menos poluentes ou que utilizam combustíveis alternativos. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, este critério específico utilizado foi incluído no procedimento licitatório?			x		
8. Existe uma preferência pela aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento (refil e/ou recarga). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como essa preferência tem sido manifestada nos procedimentos licitatórios?	x				
9. Para a aquisição de bens/produtos é levada em conta os aspectos de durabilidade e qualidade de tais bens/produtos.			x		
10. Os projetos básicos ou executivos, na contratação de obras e serviços de engenharia, possuem exigências que levem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água e à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.			x		
11. Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação, como referido no Decreto nº 5.940/2006.	x				
12. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas entre os servidores visando a diminuir o consumo de água e energia elétrica. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)? • Foi feita campanha com divulgação através da Intranet e cartazes				x	
13. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas de conscientização da necessidade de proteção do meio ambiente e preservação de recursos naturais voltadas para os seus servidores. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)?					x



<ul style="list-style-type: none"> Foi feita divulgação da campanha Bem Viver através da Intranet, Cartazes e mobilização de servidores. 					
Considerações Gerais: A metodologia usada foi do conhecimento e observações inerentes a área do Serviço de Suprimentos – SESUP/DGIN.					

UG: 113204 - INSTITUTO DE RADIPROTEÇÃO E DOSIMETRIA - IRD					
Aspectos sobre a gestão ambiental	Avaliação				
Licitações Sustentáveis	1	2	3	4	5
<p>1. A UJ tem incluído critérios de sustentabilidade ambiental em suas licitações que levem em consideração os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se houver concordância com a afirmação acima, quais critérios de sustentabilidade ambiental foram aplicados? <p>Resposta: Temos adotado os critérios estabelecidos na IN nº 01, DE 19/01/2010, para os processos licitatórios que envolvam as praticas de sustentabilidade ambiental.</p>				X	
<p>2. Em uma análise das aquisições dos últimos cinco anos, os produtos atualmente adquiridos pela unidade são produzidos com menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável.</p>		X			
<p>3. A aquisição de produtos pela unidade é feita dando-se preferência àqueles fabricados por fonte não poluidora bem como por materiais que não prejudicam a natureza (ex. produtos de limpeza biodegradáveis).</p>				X	
<p>4. Nos procedimentos licitatórios realizados pela unidade, tem sido considerada a existência de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras (ex: ISO), como critério avaliativo ou mesmo condição na aquisição de produtos e serviços.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se houver concordância com a afirmação acima, qual certificação ambiental tem sido considerada nesses procedimentos? <p>Resposta: Os critérios de sustentabilidade ambiental, considerando os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas estabelecidos pela IN nº 01, DE 19/01/2010, basicamente a ISO 14000 para contratação de obras e serviços de engenharia, e as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15448-1 e 15448-2 para os critérios de sustentabilidade ambiental.</p>					X
<p>5. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos que colaboram para o menor consumo de energia e/ou água (ex: torneiras automáticas, lâmpadas econômicas).</p> <ul style="list-style-type: none"> Se houver concordância com a afirmação acima, qual o impacto da aquisição desses produtos sobre o consumo de água e energia? <p>Resp. Não houve medição do impacto produzido sobre o consumo de água e energia.</p>				X	
<p>6. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos reciclados (ex: papel reciclado).</p> <ul style="list-style-type: none"> Se houver concordância com a afirmação acima, quais foram os produtos adquiridos? 	X				
<p>7. No último exercício, a instituição adquiriu veículos automotores mais eficientes e menos poluentes ou que utilizam combustíveis alternativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se houver concordância com a afirmação acima, este critério específico utilizado foi incluído no procedimento licitatório? 	X				
<p>8. Existe uma preferência pela aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento (refil e/ou recarga).</p> <ul style="list-style-type: none"> Se houver concordância com a afirmação acima, como essa preferência tem sido manifestada nos procedimentos licitatórios? 	X				
<p>9. Para a aquisição de bens/produtos é levada em conta os aspectos de durabilidade e qualidade de tais bens/produtos.</p>					X
<p>10. Os projetos básicos ou executivos, na contratação de obras e serviços de engenharia, possuem exigências que levem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água e à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.</p>					X
<p>11. Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação, como referido no Decreto nº 5.940/2006.</p>			X		
<p>12. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas entre os servidores visando a diminuir o</p>					



consumo de água e energia elétrica. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)? Resp. Em conversas informais.			X		
13. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas de conscientização da necessidade de proteção do meio ambiente e preservação de recursos naturais voltadas para os seus servidores. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)? Resp. Em conversas informais.			X		
Considerações Gerais:					

UG: 113205 - Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear – CNEN/CDTN					
Aspectos sobre a gestão ambiental	Avaliação				
	1	2	3	4	5
Licitações Sustentáveis					
1. A UJ tem incluído critérios de sustentabilidade ambiental em suas licitações que levem em consideração os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais critérios de sustentabilidade ambiental foram aplicados? Sim. O CDTN passou a exigir nas contratações que os fornecedores somente poderão utilizar produtos e subprodutos de madeira de procedência legal, decorrentes de exploração autorizada, certificada, ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, com autorização de transporte concedida pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF ou Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.				x	
2. Em uma análise das aquisições dos últimos cinco anos, os produtos atualmente adquiridos pela unidade são produzidos com menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável. Sim. Na elaboração dos Editais estamos atentos para, onde couber, exigir menor consumo de energia na obtenção dos produtos licitados, ou a utilização de produtos obtidos com materiais recicláveis, apesar da exigência de menor preço.			x		
3. A aquisição de produtos pela unidade é feita dando-se preferência àqueles fabricados por fonte não poluidora bem como por materiais que não prejudicam a natureza (ex. produtos de limpeza biodegradáveis). Sim. Na elaboração dos Editais estamos atentos para a aquisição de produtos biodegradáveis, onde couber, apesar da exigência de menor preço.				x	
4. Nos procedimentos licitatórios realizados pela unidade, tem sido considerada a existência de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras (ex: ISO), como critério avaliativo ou mesmo condição na aquisição de produtos e serviços. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual certificação ambiental tem sido considerada nesses procedimentos? R - ISO 14000			x		
5. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos que colaboram para o menor consumo de energia e/ou água (ex: torneiras automáticas, lâmpadas econômicas). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual o impacto da aquisição desses produtos sobre o consumo de água e energia? R- Redução no consumo de Energia Elétrica e de Água Potável. O CDTN tem procurado adquirir e instalar materiais, equipamentos e sistemas que contribuem para a economia de energia elétrica e de água, embora não tenha condições de aferir a economia gerada com esse procedimento. São exemplos dessas ações: instalação de torneiras automáticas, de bacias sanitárias com sistema “dual flux” de descarga, de descarga de mictórios com acionamento por sensor, de sensor de presença na iluminação de áreas comuns, de sistemas de aquecimento solar de água, de quadros de comandos elétricos gerenciados por microprocessadores, de sistemas de controle de demanda de energia nas subestações; aquisição de equipamentos elétricos com certificados de economia do INMETRO; substituição de lâmpadas fluorescentes de 40w por lâmpadas fluorescentes de 20w, de condicionadores de ar obsoletos; instalação de película de controle solar nas janelas (redução da temperatura ambiental).					x
6. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos reciclados (ex: papel reciclado).				x	



<p>▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais foram os produtos adquiridos? R – Papel reciclado para uso em escritório e envelopes para correspondência. O CDTN, sempre que pode, faz a aquisição de material reciclado. Entretanto, face às peculiaridades dessas aquisições, as ações nesse sentido limitam-se à aquisição de parcela dos papéis e envelopes utilizados em seus expedientes (A4).</p>					
<p>7. No último exercício, a instituição adquiriu veículos automotores mais eficientes e menos poluentes ou que utilizam combustíveis alternativos. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, este critério específico utilizado foi incluído no procedimento licitatório? R- Sim. O CDTN deu prioridade para a aquisição de veículos de 1000 cilindradas e bicompostíveis, exceção apenas para os veículos destinados ao transporte coletivo de passageiros e ao transporte de cargas. Tais especificações constavam do Edital que norteou o processo licitatório.</p>					x
<p>8. Existe uma preferência pela aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento (refil e/ou recarga). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como essa preferência tem sido manifestada nos procedimentos licitatórios?</p>	x				
<p>9. Para a aquisição de bens/produtos é levada em conta os aspectos de durabilidade e qualidade de tais bens/produtos. R – sim</p>					x
<p>10. Os projetos básicos ou executivos, na contratação de obras e serviços de engenharia, possuem exigências que levem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água e à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental. Há exigências em projetos em relação aos seguintes itens: 1. Instalações Hidráulicas: 1.1 Torneiras automáticas 1.2 Bacias sanitárias com Dual Flux 1.2 Mictórios com acionamento por sensor 2. Instalações elétricas: 2.1 Sensor de presença na iluminação das áreas comuns 2.2 Luminárias econômicas 2.3 Aquecimento solar 2.4 Quadros de comando com microprocessadores pra economia de energia 2.5 Sistema de controle de demanda de energia nas subestações 2.6 Equipamentos elétricos com certificados de economia do INMETRO 3. Dejetos 3.1 Esgoto químico e radioativo controlado 3.2 Coleta seletiva de lixo 4. Temperatura 4.1 Película de controle solar nas esquadrias 4.2 Telhas termo acústicas 4.3 Forros termo acústicos 4.4 Condicionadores de ar com controle de temperatura 5. PNE 5.1 Condições de acesso aos Portadores de Necessidades Especiais</p>					x
<p>11. Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação, como referido no Decreto nº 5.940/2006. O CDTN possui, desde 2006, um galpão para abrigo de materiais recicláveis. Possui ainda em suas instalações diversos pontos de coleta devidamente identificados. A coleta, separação e destinação dos materiais são feitas na forma especificada no Decreto nº 5.940/2006.</p>					x
<p>12. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas entre os servidores visando a diminuir o consumo de água e energia elétrica. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)? R- Através de adesivos colados junto a interruptores de energia elétrica; utilização de tomadas de descarga de banheiros com controle seletivo de volume de descarga; torneiras com abertura automática.</p>					x



13. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas de conscientização da necessidade de proteção do meio ambiente e preservação de recursos naturais voltadas para os seus servidores. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)? R- Através de: palestras e implementação de programa de coleta seletiva de lixo; reaproveitamento de reagentes químicos. O CDTN é uma instituição licenciada pelo IBAMA.						x
Considerações Gerais:						

UG: 113207 - Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste - CRCN-CO						
Aspectos sobre a gestão ambiental	Avaliação					
Licitações Sustentáveis	1	2	3	4	5	
1. A UJ tem incluído critérios de sustentabilidade ambiental em suas licitações que levem em consideração os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais critérios de sustentabilidade ambiental foram aplicados?			x			
2. Em uma análise das aquisições dos últimos cinco anos, os produtos atualmente adquiridos pela unidade são produzidos com menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável.			x			
3. A aquisição de produtos pela unidade é feita dando-se preferência àqueles fabricados por fonte não poluidora bem como por materiais que não prejudicam a natureza (ex. produtos de limpeza biodegradáveis).				x		
4. Nos procedimentos licitatórios realizados pela unidade, tem sido considerada a existência de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras (ex: ISO), como critério avaliativo ou mesmo condição na aquisição de produtos e serviços. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual certificação ambiental tem sido considerada nesses procedimentos?		x				
5. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos que colaboram para o menor consumo de energia e/ou água (ex: torneiras automáticas, lâmpadas econômicas). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual o impacto da aquisição desses produtos sobre o consumo de água e energia?		x				
6. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos reciclados (ex: papel reciclado). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais foram os produtos adquiridos?	x					
7. No último exercício, a instituição adquiriu veículos automotores mais eficientes e menos poluentes ou que utilizam combustíveis alternativos. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, este critério específico utilizado foi incluído no procedimento licitatório?		x				
8. Existe uma preferência pela aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento (refil e/ou recarga). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como essa preferência tem sido manifestada nos procedimentos licitatórios?		x				
9. Para a aquisição de bens/produtos é levada em conta os aspectos de durabilidade e qualidade de tais bens/produtos.						x
10. Os projetos básicos ou executivos, na contratação de obras e serviços de engenharia, possuem exigências que levem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água e à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.						x
11. Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação, como referido no Decreto nº 5.940/2006.						x
12. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas entre os servidores visando a diminuir o consumo de água e energia elétrica. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)? Resposta: Palestras				x		
13. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas de conscientização da necessidade de proteção do meio ambiente e preservação de recursos naturais voltadas para os seus servidores. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras,				x		



folders, comunicações oficiais, etc.)? Folders					
Considerações Gerais:					

113210 - INFORMOU QUE NÃO HOUE GESTÃO AMBIENTAL

UG: 113211 - Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste - CRCN-NE	Avaliação				
Aspectos sobre a gestão ambiental	1	2	3	4	5
Licitações Sustentáveis					
1. A UJ tem incluído critérios de sustentabilidade ambiental em suas licitações que levem em consideração os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais critérios de sustentabilidade ambiental foram aplicados? Nossas licitações têm incluído os critérios de sustentabilidade dispostos no artigo 6º da IN MPOG nº 01, de 19/01/2010, no entanto, temos encontrado dificuldade em fiscalizar e exigir o cumprimento dos mesmos pelas empresas contratadas, visto que a legislação cria o dispositivo, mas não oferece as ferramentas para colocá-lo em prática.			x		
2. Em uma análise das aquisições dos últimos cinco anos, os produtos atualmente adquiridos pela unidade são produzidos com menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável.	x				
3. A aquisição de produtos pela unidade é feita dando-se preferência àqueles fabricados por fonte não poluidora bem como por materiais que não prejudicam a natureza (ex. produtos de limpeza biodegradáveis).				x	
4. Nos procedimentos licitatórios realizados pela unidade, tem sido considerada a existência de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras (ex: ISO), como critério avaliativo ou mesmo condição na aquisição de produtos e serviços. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual certificação ambiental tem sido considerada nesses procedimentos?	x				
5. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos que colaboram para o menor consumo de energia e/ou água (ex: torneiras automáticas, lâmpadas econômicas). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual o impacto da aquisição desses produtos sobre o consumo de água e energia? A unidade já utiliza, desde a construção do prédio, diversos produtos que visam um menor consumo de água e energia elétrica (torneiras automáticas, lâmpadas econômicas, aparelhos de ar condicionado do tipo split, etc.), de modo que não é possível fazer uma avaliação do impacto dos mesmos sobre o consumo.				x	
6. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos reciclados (ex: papel reciclado). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais foram os produtos adquiridos?	x				
7. No último exercício, a instituição adquiriu veículos automotores mais eficientes e menos poluentes ou que utilizam combustíveis alternativos. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, este critério específico utilizado foi incluído no procedimento licitatório? Não foram adquiridos veículos automotores no último exercício.	x				
8. Existe uma preferência pela aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento (refil e/ou recarga). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como essa preferência tem sido manifestada nos procedimentos licitatórios? Sempre que possível, a UJ opta pela aquisição de produtos passíveis de reutilização ou reabastecimento, como é o caso da aquisição de gases e recarga de extintores, por exemplo.				x	
9. Para a aquisição de bens/produtos é levada em conta os aspectos de durabilidade e qualidade de tais bens/produtos.				x	
10. Os projetos básicos ou executivos, na contratação de obras e serviços de engenharia, possuem exigências que levem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água e à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.			x		
11. Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação,	x				



como referido no Decreto nº 5.940/2006.					
12. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas entre os servidores visando a diminuir o consumo de água e energia elétrica. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)?	x				
13. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas de conscientização da necessidade de proteção do meio ambiente e preservação de recursos naturais voltadas para os seus servidores. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, folders, comunicações oficiais, etc.)?	x				
Considerações Gerais: O CRCN/NE tornou-se UJ há apenas 2 anos, antes disso, todas as nossas compras/contratações eram realizadas através da CNEN Sede. Sendo assim, ainda estamos passando por um processo de aprendizagem no sentido de otimizar as nossas aquisições, inclusive no que se refere à gestão ambiental e licitações sustentáveis, temas em que a legislação ainda é vaga e de difícil aplicação prática.					



11 – INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DO PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO

(Item 11 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

11.1 – Gestão de Bens Imóveis de uso Especial

Quadro LXXIX - Distribuição Espacial dos Bens Imóveis de Uso Especial de Propriedade da União

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA		QUANTIDADE DE IMÓVEIS DE PROPRIEDADE DA UNIÃO DE RESPONSABILIDADE DA UJ	
		EXERCÍCIO 2010	EXERCÍCIO 2011
BRASIL	UF RIO DE JANEIRO	4	4
	Município: Rio de Janeiro	4	4
	Sede, Sesi, IRD, IEN		
	UF SÃO PAULO	2	2
	Município: São Paulo (IPEN)	1	1
	Município: Santo Amaro (Sandvik)	1	1
	UF MINAS GERAIS	1	1
	Município: Belo Horizonte (CDTN)	1	1
	UF PERNAMBUCO	1	1
	Município: Recife (CRCN_NE)	1	1
	UF GOIÁS	1	1
	Município: Abadia de Goiás (CRCN_CO)	1	1
	UF CEARÁ	1	1
	Município: Fortaleza (DIFOR)	1	1
UF RIO GRANDE DO SUL	1	1	
Município: Porto Alegre (ESPOA)	1	1	
Subtotal Brasil		11	11
EXTERIOR	PAÍS 1	0	0
	cidade 1		
	cidade 2		
	cidade "n"		
	PAÍS "n"	0	0
	cidade 1		
	cidade 2		
cidade "n"			
Subtotal Exterior		0	0
Total (Brasil + Exterior)		11	11

Fonte: SPIUNET

Quadro LXXX - Distribuição Espacial dos Bens Imóveis de Uso Especial Locados de Terceiros

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA		QUANTIDADE DE IMÓVEIS LOCADOS DE TERCEIROS PELA UJ	
		EXERCÍCIO 2010	EXERCÍCIO 2011
BRASIL	UF Rio de Janeiro	2	2
	Município: Angra dos Reis	1	1



	Município: Resende	1	1
	Município: RJ (Botafogo rua Passagem)	1	1
	UF Brasília	1	1
	Município: DF (ESBRA)	1	1
	UF Bahia	1	1
	Município: Caetité	1	1
Subtotal Brasil		5	5
EXTERIOR	PAÍS 1	0	0
	Cidade: 1		
	Cidade: 2		
	Cidade: "n"		
	PAÍS "n"	0	0
	Cidade: 1		
	Cidade: 2		
	Cidade: "n"		
Subtotal Exterior		0	0
Total (Brasil + Exterior)		5	5

Fonte: SPIUNET

Quadro LXXXI - Discriminação dos Bens Imóveis de Propriedade da União sob responsabilidade da UJ

UG	RIP	Regime	Estado de Conservação	Valor do Imóvel			Despesa com Manutenção no exercício	
				Valor Histórico	Data da Avaliação	Valor Reavaliado	Imóvel	Instalações
113201	600102386.500-9	21	4		05/11/2010	14.375.781,19	3.637.059,39	83.295,28
	600102385.500-3	21	4		05/11/2010	1.285.367,14	-	-
	600104350.500-8	21	6		23/11/2010	7.292.417,38	1.383035,88	-
113202	710700807.500-1	7	4		27/10/2010	107.373.154,72	2.313.333,33	471.554,71
113203	600101963.500-2	7	4		23/11/2010	17.337.432,31	587.509,85	194.687,55
113204	600101964.500-8	7	5		23/11/2010	20.281.685,54	1.131.400,63	152.874,29
113205	412300240.500-5	21	5		22/11/2010	38.467.514,58	2.487.809,99	1.184.338,94
113207	105000003.500-0	7	3		23/11/2010	5.316.174,09	118.789,96	9.391,09
113201	710700391.500-1	20	4		05/11/2010	5.905.837,12	-	-
113201	970117398.500-0	23	4		12/11/2010	879.625,46	-	-
113201	138900519.500-0	3	1	585.605,50	23/11/2010	585.605,50	4.993,00	-
113210	503500008.500-6	21	3		22/11/2010	24.954.154,91	68.709,00	54.197,86
113211	253100837.500-6	7	3		18/03/2011	21.784.939,74	944.444,85	36.650,44
Total							11.294.050,00	2.186.990,16

Fonte: SPIUNET E SIAFI



Análise crítica:

A gestão dos imobilizados sob a responsabilidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear, está sendo realizada conforme o atual marco legal e normativo, inclusive quanto ao seu cadastramento no SPIUNET - Sistema de Cadastramento e Gerenciamento do Patrimônio Imobiliário de “Uso Especial da União” desenvolvido em plataforma WEB, sendo importante registrar, que não há bens imóveis, sob a tutela da CNEN, que estejam fora do patrimônio da União em decorrência da existência de algum impedimento para regularização.

Cumpre registrar que o imóvel situado na Rodovia Sorocaba Iperó s/n, km 12,5, bairro Cajerê, no Município de Iperó - SP, cedido pela União no exercício de 2011, por intermédio do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, encontra-se registrado no Patrimônio da União, sob o RIP de utilização nº 652100001.500-5.



12 – INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

(Item 12 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

12.1 – Gestão de Tecnologia da Informação

Quadro LXXXII – Gestão de TI da UJ

Quesitos a serem avaliados	Avaliação				
	1	2	3	4	5
Planejamento					
1. Há planejamento institucional em vigor ou existe área que faz o planejamento da UJ como um todo.				X	
2. Há Planejamento Estratégico para a área de TI em vigor.					X
3. Há comitê que decida sobre a priorização das ações e investimentos de TI para a UJ.					X
Recursos Humanos de TI					
4. Quantitativo de servidores e de terceirizados atuando na área de TI.	78 serv. e 20 terc.				
5. Há carreiras específicas para a área de TI no plano de cargos do Órgão/Entidade.	X				
Segurança da Informação					
6. Existe uma área específica, com responsabilidades definidas, para lidar estrategicamente com segurança da informação.	X				
7. Existe Política de Segurança da Informação (PSI) em vigor que tenha sido instituída mediante documento específico.			X		
Desenvolvimento e Produção de Sistemas					
8. É efetuada avaliação para verificar se os recursos de TI são compatíveis com as necessidades da UJ.			X		
9. O desenvolvimento de sistemas quando feito na UJ segue metodologia definida.			X		
10. É efetuada a gestão de acordos de níveis de serviço das soluções de TI do Órgão/Entidade oferecidas aos seus clientes.			X		
11. Nos contratos celebrados pela UJ é exigido acordo de nível de serviço.					X
Contratação e Gestão de Bens e Serviços de TI					
12. Nível de participação de terceirização de bens e serviços de TI em relação ao desenvolvimento interno da própria UJ.	33%				
13. Na elaboração do projeto básico das contratações de TI são explicitados os benefícios da contratação em termos de resultado para UJ e não somente em termos de TI.					X
14. O Órgão/Entidade adota processo de trabalho formalizado ou possui área específica de gestão de contratos de bens e serviços de TI.				X	
15. Há transferência de conhecimento para servidores do Órgão/Entidade referente a produtos e serviços de TI terceirizados?			X		
<p>Considerações Gerais:</p> <p>1. Metodologia utilizada para preenchimento do quadro:</p> <p>Os quesitos 1, 2, 3 e 5 foram respondidos pela Coordenação Geral de Tecnologia da Informação.</p> <p>As respostas referentes aos demais quesitos representam o resultado da consolidação das informações prestadas pelas Unidades Gestoras.</p> <p>No caso dos quesitos que requerem avaliações de 1 a 5, devido à significativa diferença no porte de cada Unidade, foram atribuídos pesos de acordo com os respectivos números de estações de trabalho. A seguir, são apresentados os pesos que foram atribuídos a cada Unidade:</p> <p>CDTN (768 estações de trabalho): peso = 21 CRCN-CO (65 estações de trabalho): peso = 2 CRCN-NE (110 estações de trabalho): peso = 3 IEN (300 estações de trabalho): peso = 8 IPEN (1200 estações de trabalho): peso = 32 IRD: (400 estações de trabalho) peso = 11</p>					



LAPOC (82 estações de trabalho): peso = 2
 Sede (775 estações de trabalho): peso = 21

No Quesito 12 – “Nível de participação de terceirização de bens e serviços de TI em relação ao desenvolvimento da própria UJ”, foi calculada a média aritmética do percentual de terceirização em cada Unidade Gestora referente aos 8 (oito) serviços listados a seguir:

- Administração de Rede,
- Administração de Banco de Dados,
- Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas,
- Hospedagem de Sites,
- Impressão,
- *Service Desk*,
- Serviços de Cabeamento de Rede e
- Manutenção/Locação de Equipamentos.

2. Evolução das ações de melhoria de maturidade em governança previstas no PDTI 2010-2012:

- Segurança da Informação

Participação da Comunidade Virtual do Núcleo de Segurança da Informação do SISP nas discussões que visavam o estabelecimento de um modelo de Política de Segurança da Informação - POSIC. O modelo de POSIC foi publicado no DOU em fevereiro de 2012 para uso por todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

2012: Instituição da Política de Segurança da Informação da CNEN, com base no modelo SISP.

- Escritório de Projetos - EGPTI

Revisão operacional do EGPTI visando à evolução de sua maturidade de 1,84 para 2,5, com base na avaliação PMO Maturity Cube, no prazo de 1 (hum) ano.

2012: Planejamento da expansão do Escritório de Projetos para todas as Unidades Gestoras.

- Fábrica de Software – FSW (Desenvolvimento e Produção de Sistemas)

Elaboração do Processo de Desenvolvimento de Software da CNEN, tendo como base o processo instituído pelo MCTI.

Capacitação das equipes de desenvolvimento de sistemas em Contagem de Pontos de Função e Plano de Testes de Sistemas, visando à contratação de Fábrica de Software.

2012: Contratação da Fábrica de Software CNEN.

- Processos ITIL (Contratação e Gestão de Bens e Serviços de TI)

Capacitação das equipes de TI de todas as Unidades Gestoras na IN 4 publicada em dezembro/2010.

Elaboração de Processo de Contratação de Bens e Serviços de TI com base no Guia Prático para Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação elaborado pelo SISP, para uso de forma piloto pelas Unidades Gestoras.

2012: Instituição do Processo de Contratação de Bens e Serviços de TI da CNEN.

LEGENDA

Níveis de avaliação:

(1) Totalmente inválida: Significa que a afirmativa é integralmente NÃO aplicada ao contexto da UJ.

(2) Parcialmente inválida: Significa que a afirmativa é parcialmente aplicada ao contexto da UJ, porém, em sua minoria.

(3) Neutra: Significa que não há como afirmar a proporção de aplicação do fundamento descrito na afirmativa no contexto da UJ.

(4) Parcialmente válida: Significa que a afirmativa é parcialmente aplicada ao contexto da UJ, porém, em sua maioria.

(5) Totalmente válida: Significa que a afirmativa é integralmente aplicada ao contexto da UJ.

Fonte: CNEN



13 – INFORMAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DE CARTÕES DE PAGAMENTO DO GOVERNO FEDERAL

(Item 13 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

13.1 – Despesas com Cartão de Crédito Corporativo

Quadro LXXXIII - Despesa Com Cartão de Crédito Corporativo por UG e por Portador

Valores
em R\$
1,00

Código da UG 1	113201	Limite de Utilização da UG		R\$ 55.050,00	
Portador	CPF	Valor do Limite Individual	Valor		Total
			Saque	Fatura	
FABIO CORDEIRO DIAS	021.828.117/02	2.000,00	0,00	1.071,69	1.071,69
PAULO R. B. MARINHO	037.982.527/93	3.000,00	230,00	685,98	915,98
DANIELE DE A. BAETA	086.142.737/89	1.000,00	68,90	204,80	273,70
GILDO R. DOS SANTOS	186.260.923/34	7.500,00	0,00	2.067,94	2.067,94
STEFAN VAJGEL	222.384.417/00	4.000,00	0,00	36,00	36,00
ANA MARIA XAVIER	261.230.887/34	3.000,00	327,30	1.057,70	1.385,00
JEFFERSON B. ARAUJO	437.734.787/04	14.000,00	0,00	2.345,00	2.345,00
ARTAXERXES S. S. SILVA	591.859.967/34	4.350,00	58,88	2.570,87	2.629,75
Total utilizado pela UG			1.093,71	14.930,38	16.022,99
Código da UG 2:113202		Limite de Utilização da UG: R\$ 62.200,00			
JOSE A. S. B.MEDINA	028.410.488/45	6.500,00		411,60	411,60
MARCOS S. DA SILVEIRA	033.496.978/60	16.000,00	2.417,60	11.913,70	14.331,30
ANTONIO C. M. PEREIRA	037.988.578/65	5.000,00	440,00	3.248,30	3.688,30
DIONISIO C. PAREJA	790.965.578/91	12.000,00		7.927,62	7.927,62
JOAO BOSCO GILI	955.482.118/20	22.700,00		18.733,14	18.733,14
Total utilizado pela UG			2.857,60	42.234,36	45.091,96
Código da UG 3:113203		Limite de Utilização da UG: R\$ 16.757,52			
JOSE S. L. DA SILVA	347.532.737/68	1.220,00	216,52	280,00	496,52
RENATO PAIXAO BRAZ	513.556.397/00	11.037,52	0,00	6.455,02	6.455,02
LINO CESAR F. LADGEM	544.120.997/68	4.500,00		3.709,63	3.709,63
Total utilizado pela UG			216,52	10.444,65	10.661,17
Código da UG 4:113204		Limite de Utilização da UG: R\$ 78.074,91			
JOAO ROMERO SANCHES	183.729.027/04	26.000,00	5.657,74	3.684,91	9.342,65
GUILHERME VELOSO	387.327.267/91	8.000,00	0,00	6.392,05	6.392,05
MARCOS C. F. MOREIRA	512.991.517/87	24.074,91	0,00	10.721,58	10.721,58
ARIOVALDO P. NEVES	536.670.777/34	20.000,00	0,00	10.021,81	10.021,81
Total utilizado pela UG			5.657,74	30.820,35	36.478,09
Código da UG 5:113205		Limite de Utilização da UG: R\$ 51.150,00			
ENIO PEIXOTO SOARES	407.468.016/53	23.200,00	0,00	18.659,41	18.659,41
JOIR G. M.DE FREITAS	477.339.776/49	27.950,00	0,00	24.462,71	24.462,71
Total utilizado pela UG			0,00	43.122,12	43.122,12
Código da UG 7:113207		Limite de Utilização da UG: R\$ 4.000,00			
MAURY B.DE OLIVEIRA	320.059.381/49	4.000,00	0,00	716,61	716,61
Total utilizado pela UG			0,00	716,61	716,61
Código da UG 8:113210		Limite de Utilização da UG: R\$ 26.362,98			
ANGELA M. DE ASSIS	688.884.656/34	8.862,98	674,01	7.032,80	7.706,81
GIUSEPE BRUNO	833.474.888/49	17.500,00	0,00	13.771,86	13.771,86



Total utilizado pela UG			674,01	20.804,66	21.478,67
Código da UG 9:113211		Limite de Utilização da UG: R\$ 18.000,00			
KATIA VALERIA A. MELO	694.560.464/00	6.000,00	0,00	4.172,29	4.172,29
MARCUS A. P. SANTOS	770203404/15	4.000,00	0,00	799,52	799,52
CLAYTON A.BENEVIDES	889983714/72	2.000,00	0,00	0,00	0,00
ROMERO J. A. L. FILHO	023542804/32	6.000,00	0,00	3.128,44	3.128,44
Total utilizado pela UG			0,00	8.100,25	8.100,25
Total utilizado pela UJ			10.499,58	171.173,38	181.672,96

Fonte: SIAFI e SIAFI GERENCIAL

QUADRO LXXXIV- Despesas com Cartão de Crédito Corporativo

(SÉRIE HISTÓRICA)

Valores em R\$ 1,00

	Saque		Fatura		Total (R\$)
	Quantidade	(a) Valor	Quantidade	(a) Valor	(a+b)
2011	71	10.499,58	220	171.173,38	181.672,96
2010	90	5.625,81	156	151.286,29	156.912,10
2009	65	9.286,92	193	114.245,23	123.532,15

Fonte: Siafi e Siafi Gerencial



14 – INFORMAÇÕES SOBRE RENÚNCIA TRIBUTÁRIA

(Item 14 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

14.1 – Renúncias Tributárias sob Gestão da UJ

Quadro LXXXV – Renúncias Tributárias sob Gestão da UJ

Tributo	Legislação	Natureza da Renúncia (LRF, art. 14, § 1º)	Objetivos Socioeconômicos	Contrapartida Exigida	Prazo de Vigência	Medidas de Compensação
TLC: Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização	- Lei 9.765 de 17/12/1998, (D.O.U.) n. 243 de 18/12/1998, p. 127 e 128; - Portaria CNEN n.1, de 7/01/1999	Isenção em caráter não geral	Incentivar a pesquisa e o atendimento na área de saúde	A legislação não prevê contrapartida	Indeterminado	A legislação não prevê medidas de compensação

Fonte: CNEN

14.2 – Valores Renunciados e Respectiva Contrapartida

Quadro LXXXVI - Valores Renunciados e Respectiva Contrapartida

Valores	2011		2010		2009	
	Estimativa	Efetivo	Estimativa	Efetivo	Estimativa	Efetivo
Renúncia	-	1.338.502	-	1.936.992	-	1.416.524
Contrapartida	*	*	*	*	*	*
Medidas de Compensação	*	*	*	*	*	*

Fonte: Base de dados DICOM/CGPA/CNEN – Valores em Reais (R\$)

**Observação: a legislação não prevê contrapartida ou medidas de compensação.*

14.3 – Contribuintes Beneficiados pela Renúncia – Pessoa Jurídica e Física

- Não há contribuintes pessoa física beneficiados pela renúncia.

Quadro LXXXVII - Contribuintes Beneficiados pela Renúncia – Pessoa Jurídica

UF	2011		2010		2009	
	Quantidade	Valor Renunciado	Quantidade	Valor Renunciado	Quantidade	Valor Renunciado
AC	2	485	3	3.988	1	125
AL	4	353	8	4.977	10	5.750
AP	-	-	1	1.455	-	-
AM	1	380	-	-	-	-
BA	31	74.279	21	16.565	39	55.369
CE	2	138	5	19.121	12	19.682
DF	35	78.594	30	75.021	29	42.693



ES	13	75.458	11	33.992	7	8.642
GO	8	59.834	3	1.256	2	474
MA	10	46.451	6	3.676	6	13.962
MT	-	-	6	8.215	1	49
MS	5	4.732	1	380	2	760
MG	39	65.386	44	179.756	56	84.377
PA	5	1.050	8	14.798	4	10.560
PB	6	176.978	10	24.619	6	17.924
PR	21	29.404	19	21.637	22	34.058
PE	11	57.125	11	32.704	14	32.280
PI	5	4.132	4	358	5	1.573
RJ	220	184.561	865	621.807	362	209.024
RN	4	16.422	8	9.667	7	13.513
RS	44	129.286	63	175.160	48	84.298
RO	-	-	1	3.800	-	-
RR	-	-	-	-	-	-
SC	18	57.618	16	42.299	13	14.888
SP	148	271.659	208	628.766	214	755.267
SE	2	3.526	6	12.597	6	10.518
TO	5	651	5	378	5	738
Σ	639	1.338.502	1363	1.936.992	871	1.416.524

Fonte: Base de dados DICOM/CGPA/CNEN – Valores em Reais (R\$)

Observação: Quando não houve solicitação feita pela matriz e as filiais que fizeram as solicitações estão situadas em um mesmo estado (UF), foi utilizado este estado (UF) como referência na tabela. Quando não houve solicitação feita pela matriz e as filiais que fizeram as solicitações estão situadas em estados (UF) diferentes, foi utilizado o estado (UF) matriz.

14.4 – Beneficiários da Contrapartida da Renúncia Tributária – Pessoas Físicas e Jurídicas

- Não há beneficiários pessoas físicas e jurídicas da contrapartida da renúncia tributária.

14.5 – Programas Orçamentários Financiados com Contrapartida de Renúncia de Receita Tributária

- A legislação não prevê aplicação de recursos.

14.6 – Prestações de Contas de Renúncia de Receitas

- A legislação não prevê contrapartidas, portanto não houve ocorrência.

14.7 – Comunicações à RFB

- Não houve ocorrência.

14.8 – Indicadores de Gestão da Renúncia de Receitas

- Não há previsão de indicadores de gestão.



14.9 – Declaração

Eu, Francisco Rondinelli Junior, CPF nº 519.509.287-72, Coordenador Geral de Planejamento e Avaliação, declaro para os devidos fins, que na concessão e na renovação do benefício tributário previsto na Lei 9.765 de 17/12/1998 e Portaria CNEN n.1 de 07/01/1999, foi verificada a situação de regularidade dos beneficiários com relação aos pagamentos dos tributos junto à Secretaria da Receita Federal do Brasil, ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS - e à Seguridade Social, em consonância com o disposto na Constituição Federal, art. 195, § 3º; na Lei nº 9.069/1995, art.60; na Lei nº 8.036/1990, art. 27, alínea “c”; e na Lei nº 8.212/1991, art. 47, inciso I, alínea “a”.

Rio de Janeiro, 31 de março de 2012.

Francisco Rondinelli Junior

Coordenador Geral de Planejamento e Avaliação

CPF: 519.509.287-72

14.10 – Fiscalização Realizadas pela RFB

- Não houve fiscalização



15 - INFORMAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO DE DETERMINAÇÕES/RECOMENDAÇÕES EMITIDAS PELOS ÓRGÃOS DE CONTROLE (Item 15 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

15.1 Deliberações do TCU atendidas no exercício de 2011

Quadro LXXXVIII – Cumprimento das Deliberações do TCU Atendidas no Exercício

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
1	017.897/2007-5 002.567/2011-3	519/2009 – Plenário 1.550/2011 – Plenário	9.1.12 9.1.6	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009 e Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Altere a Norma CNEN-NE-6.02, de forma a fixar a realização de inspeção regulatória, conforme prazos estipulados no item 5.5 da IN-DRS-0007, como requisito para renovação de Autorização de Operação.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Comissão Deliberativa – CD					4678
Divisão de Normas – DINOR					47981
Procuradoria Federal junto à CNEN – PF/CNEN					4689
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- A Comissão Deliberativa da CNEN, por meio da Resolução CNEN/CD n.º 112, de 24/08/2011, editou uma nova norma para o licenciamento de instalações radioativas, substituindo a Norma CNEN-NE-6.02 e compatibilizando o período de validade das autorizações com a frequência de inspeções. Assim, o programa de inspeções será organizado de forma a permitir que a renovação de autorização seja sempre precedida de ao menos uma inspeção.					
Síntese dos resultados obtidos					
- A recomendação foi atendida.					

**Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor**

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
2	017.897/2007-5	519/2009 – Plenário (0519-11/2009-PL)	9.1.21	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Crie norma que estipule critérios para a definição do prazo de vigência da licença de Autorização de Operação de instalações radiativas.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Comissão Deliberativa – CD					4678
Divisão de Normas – DINOR					47981
Procuradoria Federal junto à CNEN – PF/CNEN					4689
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
<p>- A Comissão Deliberativa da CNEN, por meio da Resolução CNEN/CD n.º 112, de 24/08/2011, editou uma nova norma para o licenciamento de instalações radioativas, substituindo a Norma CNEN-NE-6.02.</p> <p>- Os artigos 3º a 6º da proposta dividem as instalações radioativas em grupos e subgrupos, classificados de acordo com seu perfil, equipamentos e atividade radioativa. E o anexo II da proposta define os prazos de vigências da licença de Autorização para Operação de Instalações Radioativas de acordo com essa classificação, ou seja, considerando-se o perfil, dimensão e intensidade da atividade radiológica.</p>					
Síntese dos resultados obtidos					
- A recomendação foi atendida.					
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de					

**providências pelo gestor**

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
3	027.557/2009-3	1.761/2011 – 1ª Câmara D.O.U., de 25/03/2011	9.3	DE	-
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
<p>- Determinar à Comissão Nacional de Energia Nuclear, com fundamento no art. 28, inciso I, da Lei nº 8.443/1992, que, no caso de não atendimento da notificação, providencie o desconto na remuneração do Sr Eudice Correia Vilela dos valores relativos ao débito e à multa, observados a necessidade de comunicação prévia ao servidor e o limite previsto no art. 46, § 1º, da Lei nº 8.112/1990.</p>					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH					4896
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
<p>- A Administração da CNEN adotou as seguintes providências para atendimento ao item 9.3 do Acórdão n.º 1.761/2011 – Primeira Câmara:</p> <p>a) <u>Atualização do Débito</u></p> <p>- A Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH da CNEN atualizou o débito para janeiro de 2012, partindo-se da posição calculada pelo TCU em setembro de 2010. Da mesma forma, a multa aplicada no item 9.2 do acórdão (março/2011) também foi atualizada para janeiro de 2012. Os cálculos foram realizados de acordo com os critérios estabelecidos na Lei n.º 8.443/92 (Lei Orgânica do TCU), ou seja, os mesmos aplicados para atualização de dos créditos tributários da União.</p> <p>- Os valores devidos pelo pesquisador (débito e multa atualizados) alcançaram o montante de R\$ 145.942,40 (cento e quarenta e cinco mil e novecentos e quarenta e dois reais e quarenta centavos).</p> <p>b) <u>Notificação do Pesquisador</u></p> <p>-A CGRH, por meio da Carta n.º 11/SEGEP/DIARH/CGRH, notificou o pesquisador na forma</p>					



determinada pelo item 9.3 do Acórdão n.º 1.761/2011 – Primeira Câmara.

c) Reposição ao Erário

- A CGRH instaurou o processo n.º 01341.000240/2012-58 para conduzir a reposição ao Erário do montante atualizado informado na alínea “a”. A rubrica de reposição foi implantada na ficha financeira do pesquisador para desconto a partir de fevereiro de 2012. O valor mensal de desconto foi estabelecido no limite previsto no parágrafo primeiro do artigo 46 da Lei n.º 8.112/90, ou seja, 10% (dez por cento) da remuneração bruta do servidor, deduzida das parcelas de auxílio-alimentação e adicional de radiação ionizante (a dedução é parametrizada pelo Sistema Integrado de Administração de pessoal – SIAPE). Para o mês de fevereiro/2012, por exemplo, o desconto será de R\$ 1.414,77 (mil e quatrocentos e catorze reais e setenta e sete centavos). Cabe salientar que, independente do impacto de futuros reajustes ou progressões funcionais, o valor mensal descontado poderá variar ao longo do período de reposição, tendo em vista que diversas parcelas da remuneração do servidor são dependentes de avaliações periódicas de desempenho, tanto no plano individual quanto institucional.

d) Comunicação de Resultados

- As providências adotadas foram consolidadas e relatadas na Nota Técnica n.º 1/2012, emitida pela Unidade de Auditoria Interna e encaminhada pela Presidência da CNEN ao Ministério Público Federal (Procuradoria da República em Pernambuco) e Tribunal de Contas da União (Secretaria de Controle Externo no Estado de Pernambuco).

Síntese dos resultados obtidos

- A determinação foi atendida. Os débitos e penalidades pecuniárias decorrentes da não apresentação de prestação de contas se encontram sendo descontados da remuneração do pesquisador e no limite máximo permitido como impositivo pelo artigo 46 da Lei n.º 8.112/90.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- O julgado tratou da prestação de contas de apoio financeiro para desenvolvimento de projeto de pesquisa concedido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq diretamente a um pesquisador lotado em uma unidade de pesquisa da CNEN (Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste – CRCN/NE). Apesar de conter uma determinação dirigida à CNEN, o acórdão não lhe foi direta e formalmente encaminhado pelo TCU. A CNEN identificou inicialmente o acórdão em um monitoramento da base jurisprudencial do TCU realizado por sua Unidade de Auditoria Interna, tendo, posteriormente, sido notificada pelo Ministério Público Federal – MPF, o qual, em atendimento ao item 9.6 foi notificado e instaurou o procedimento administrativo n.º 1.26.000.001104/2011-31, convertido em inquérito civil na data de 04/02/2012.

- A atualização do saldo devedor estenderá o prazo de reposição ao Erário. O exame das planilhas de cálculo elaboradas revela que nos primeiros anos de reposição uma parcela considerável (cerca de 2/3) do desconto mensal será compensada pela atualização. Em consequência, o período de reposição poderá até ultrapassar a vida funcional ativa do servidor.

- A CNEN, entretanto, não dispõe de legitimidade ativa para adoção de meios judiciais mais eficazes de restituição ao Erário, já que a relação de financiamento foi constituída entre o pesquisador e a instituição de fomento (CNPQ). Desta forma, cabe ao Ministério Público Federal, por meio do inquérito civil já instaurado, avaliar o cabimento e conduzir outras medidas possíveis para abreviação do processo de reposição.

- Após tomar ciência da implantação do desconto em sua remuneração, o pesquisador apresentou cópia de diversos documentos demonstrando execução de algumas atividades do projeto.



Entretanto, a documentação não foi organizada com a formalização e sequência necessárias a uma prestação de contas, o que não permite uma análise para verificar as condições de execução e o grau de cumprimento do objeto pactuado com o CNPq. É possível, entretanto, verificar que houve ao menos alguma execução e aplicação de recursos no projeto, fato que é confirmado pela Direção do CRCN/NE.

- Apesar dos elementos indicativos de execução do projeto, seja total ou parcial, a omissão do dever de prestar contas e o conseqüente julgamento de irregularidade não permite à CNEN outra ação que não seja a manutenção do desconto na remuneração mensal até quitação do débito, salvo se o pesquisador lograr êxito em alguma tentativa administrativa ou judicial de apresentar uma prestação de contas intempestiva e rever a TC n.º 027.557/2009-3.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
4	022.114/2009-1	2.306/2011 – 2ª Câmara D.O.U. de 19/04/2011	9.3.1	DE	Ofício TCU/SEFIP n.º 29597 (de 02/05/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Determinar à Comissão Nacional de Energia Nuclear do MCT que, no prazo de 15 (quinze) dias, dê ciência do inteiro teor desta deliberação ao beneficiário do ato impugnado, informando-lhe que o efeito suspensivo proveniente da eventual interposição de recurso, em caso de não provimento, não o exime da devolução dos valores percebidos indevidamente após a notificação.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH					4896
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN					88494
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN					47942
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- O servidor inativo foi notificado pelo IPEN em 16/05/2011, tendo acatado a redução em seu percentual de ATS e sem manifestação de intenção recursal.					
Síntese dos resultados obtidos					
- A determinação foi atendida.					

**Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor**

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
5	022.114/2009-1	2.306/2011 – 2ª Câmara D.O.U. de 19/04/2011	9.3.2	DE	Ofício TCU/SEFIP n.º 29597 (de 02/05/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Abstenha-se de realizar pagamentos superiores à diferença entre os valores devidos e os efetivamente percebidos pelo interessado cujo ato foi impugnado, sob pena de responsabilidade solidária da autoridade administrativa omissa, ante o disposto nos arts. 71, inciso IX, da Constituição Federal e 262, caput, do Regimento Interno deste Tribunal.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH					4896
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN					88494
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN					47942
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- O percentual de Adicional de Tempo de Serviço foi reduzido de 28% para 27%, tendo o processamento ocorrido na folha de pagamentos de maio de 2011.					
Síntese dos resultados obtidos					
- A determinação foi atendida.					
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor					
- Sem comentários adicionais.					

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.



Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
6	022.114/2009-1	2.306/2011 – 2ª Câmara D.O.U. de 19/04/2011	9.4	AL	Ofício TCU/SEFIP n.º 29597 (de 02/05/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Alertar a Comissão Nacional de Energia Nuclear/MCT de que a concessão considerada ilegal poderá prosperar, mediante a emissão de novo ato livre das irregularidades apontadas, conforme previsto no art. 262, § 2º, do Regimento Interno do TCU.					
Providências Adotadas					
Sector responsável pela implementação					Código SIORG
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH					4896
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN					88494
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN					47942
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- Um novo ato concessório foi cadastrado no Sistema de Avaliação dos Atos de Admissão e Concessões – SISAC, com o percentual de Adicional de Tempo de Serviço devidamente corrigido.					
Síntese dos resultados obtidos					
- O alerta foi observado.					
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor					
- Sem comentários adicionais.					

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada	
Denominação Completa:	Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN	223
Deliberações do TCU	



Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
7	002.567/2011-3	1550/2011 – Plenário	9.1.1	RE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011 (de 20/06/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Apresente, no prazo de 90 dias contados a partir da ciência, o plano de ação das inspeções da CGMI com os detalhamentos de datas, equipes e tempo para cada fiscalização relacionada para o ano de 2011, abarcando todas as instalações que necessitem ser fiscalizadas no exercício.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear CNEN					223
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear - DRS					4940
Coordenação-Geral de Medicina e Indústria – CGMI					5130
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- O plano de inspeções da CGMI encontra-se disponível.					
Síntese dos resultados obtidos					
- A recomendação foi atendida.					
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor					
- Sem comentários adicionais.					

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
8	002.567/2011-3	1550/2011 – Plenário	9.1.5	RE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011 (de 20/06/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG



Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN		223
Descrição da Deliberação:		
- Conclua, no prazo de 90 dias contados a partir da ciência, os estudos realizados com o propósito de ajustar a norma de licenciamento de instalações nucleares (CNEN-NE-1.04) às especificidades dos reatores de pesquisa, em relação às denominações utilizadas nos atos administrativos que concedem autorizações de operação, com vistas a destinar denominação consentânea com as reais condições de funcionamento que se encontram as instalações licenciadas, conforme item 9.1.11 do Acórdão n.º 519/2009 – Plenário.		
Providências Adotadas		
Setor responsável pela implementação		Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear CNEN		223
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear - DRS		4940
Divisão de Normas – DINOR		47981
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento		
- Conforme informado no Relatório de Gestão 2010, a CNEN considera a recomendação contida no item 9.1.11 do Acórdão n.º 519/2009 – Plenário como atendida.		
Síntese dos resultados obtidos		
- A recomendação foi atendida.		
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor		
- Sem comentários adicionais.		

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
9	009.650/2008-1	8.671/2011 – 1ª Câmara D.O.U. de 04/10/2011	9.3.1	DE	Ofício TCU/SEFIP n.º 40578 (de 06/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Com fundamento nos arts.71, inciso IX, da Constituição Federal e 262 do Regimento Interno					



desta Corte de Contas, no prazo de quinze dias, contados a partir da ciência da presente deliberação, comunique aos interessados o inteiro teor deste acórdão e, após, faça cessar os pagamentos decorrentes dos atos ora impugnados, sob pena de responsabilidade solidária da autoridade administrativa omissa.

Providências Adotadas

Setor responsável pela implementação	Código SIORG
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH	4896
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN	88494
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN	47942

Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento

- Os servidores interessados foram notificados pelo IPEN.

Síntese dos resultados obtidos

- A determinação foi atendida.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada

Denominação Completa:	Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN	223

Deliberações do TCU

Deliberações expedidas pelo TCU

Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
10	009.650/2008-1	8.671/2011 – 1ª Câmara D.O.U. de 04/10/2011	9.3.2	DE	Ofício TCU/SEFIP n.º 40578 (de 06/10/2011)

Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação

Código SIORG

Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN

223

Descrição da Deliberação:

- Comunique a Sra. Nélida Lúcia Del Mastro que poderá alterar a proporcionalidade de sua aposentadoria para 26/30 avos, e ao Sr. Rinaldo Fuga que poderá manifestar opção entre a aposentadoria proporcional à razão de 34/35 avos ou retornar à atividade para complementação do tempo faltante para a concessão da aposentadoria com proventos integrais. Em qualquer caso, deverão ser emitidos novos atos concessórios, disponibilizando-os no sistema SISAC para deliberação deste Tribunal.

Providências Adotadas



Setor responsável pela implementação	Código SIORG
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH	4896
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN	88494
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN	47942
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento	
<p>- Após a notificação de que o tempo de serviço prestado como bolsista seria excluído, os servidores inativos requereram averbação de tempo de serviço especial prestado sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, na forma prevista na Orientação Normativa MP/SRH n.º 7, de 21/11/2007.</p> <p>- Desta forma, as Certidões de Tempo de Serviço dos servidores inativos foram refeitas pelo IPEN, sob as seguintes premissas: i) Exclusão do tempo de serviço prestado na qualidade de bolsistas; e ii) Inclusão do tempo de serviço especial (operação com raios-x e substâncias radioativas), averbado de acordo com as disposições da Orientação Normativa MP/SRH n.º 7, de 21/11/2007.</p> <p>- Seguem as modificações processadas para cada servidor inativo:</p> <p><u>Nélida Lúcia Del Mastro</u>: A exclusão do tempo de bolsista (01a04m18d) reduziria a proporcionalidade de seus proventos de 27/30 avos 26/30/avos, conforme indicado no item 9.3.2 do Acórdão n.º 8.671/2011 – 1ª Câmara. Entretanto, tal redução foi compensada e extrapolada pela inclusão do tempo de serviço especial (01a11m26d), resultando em uma alteração da proporcionalidade dos proventos de 27/30 avos para 28/30 avos (28a26d), sem alteração do fundamento legal da concessão. Assim, o Serviço de Registro, Controle e pagamento de Pessoal do IPEN elaborou nova certidão de tempo de serviço, processou a alteração no Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE, publicou portaria de retificação da proporcionalidade dos proventos e emitiu novo ato concessório no Sistema de Avaliação e Registro dos Atos de Admissão e Concessão – SISAC.</p> <p><u>Rinaldo Fuga</u>: A exclusão do tempo de bolsista (01a4m) alteraria o fundamento legal de sua aposentadoria de integral para proporcional (na razão de 34/35 avos), conforme indicado no item 9.3.2 do Acórdão n.º 8.671/2011 – 1ª Câmara. Entretanto, tal redução foi compensada e extrapolada pela inclusão do tempo de serviço especial (03a11m27d), resultando na manutenção de sua aposentadoria como integral, inclusive com acréscimo do tempo de serviço computado para fins de aposentadoria (38a03m23d). Assim, o Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN elaborou nova certidão de tempo de serviço, processou a alteração no Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE e emitiu novo ato concessório no Sistema de Avaliação e Registro dos Atos de Admissão e Concessão – SISAC.</p>	
Síntese dos resultados obtidos	
<p>- A determinação foi atendida.</p>	
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor	
<p>- Sem comentários adicionais.</p>	

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.



15.2 – Deliberações do TCU pendentes de atendimento ao final do exercício

Quadro LXXXIX – Situação das Deliberações do TCU que Permanecem Pendentes de Atendimento no Exercício

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
1	010.036/2004-0	1340/2005 – 1º Câmara (1340-22/2005-1)	9.3.1	DE	Ofício n.º 1.896/2009/TCU/SECEX- RJ- 3º DT, de 28/08/2009
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
<p>- Havendo êxito nas tratativas a que se refere o subitem 9.1 acima, acompanhe o efetivo recolhimento das parcelas acordadas, anexando os presentes autos à sua Prestação de Contas referente ao exercício de 2005, para julgamento em conjunto, conforme determina o art. 7º, inciso II, alínea b, da IN/TCU n. 13/1996, fazendo constar, ainda, nas prestações de contas, desde 2005 até o ano em que o débito for quitado, item específico que detalhe as parcelas recebidas e a receber.</p>					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Coordenação-Geral de Administração e Logística – CGAL					4893
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
<p>- Conforme informado no Ofício n.º 298/2010/CNEN-PR, de 04/06/2010, os valores ressarcidos pela URANUS alcançavam em março de 2011 o montante de R\$ 1.092.000,00 (um milhão e noventa e dois mil reais), faltando ainda o pagamento de uma parcela cujo vencimento ocorreu em 01/12/2010 e não foi adimplida pela URANUS. Esta última parcela foi constituída pelo saldo devedor de R\$ 90.283,60 (noventa mil e duzentos e oitenta e três reais e sessenta centavos), acrescido de R\$ 108.773,34 (cento e oito mil e setecentos e setenta e três reais e trinta e quatro centavos), decorrentes da atualização monetária sobre o valor global do ajuste.</p> <p>- A URANUS, por meio da Carta n.º 10/2011, de 07/02/2011, solicitou uma revisão de sua dívida, sob o argumento de que alguns débitos foram incorretamente considerados no encontro de contas realizado em sede da Tomada de Contas Especial – TCE. Apesar da intempestividade do pedido, a Unidade de Auditoria Interna da CNEN e a Diretoria de Gestão Institucional examinaram os cálculos apresentados pela URANUS e concluíram pela procedência de aproximadamente 8% (oito por cento) do valor de abatimento pleiteado. A CNEN, entretanto, não poderia alterar um valor já julgado em TCE e anuído em termo de parcelamento de dívida, cabendo à URANUS</p>					



empreender gestões junto ao TCU para reforma do Acórdão n.º 1.340/2005 – Primeira Câmara.

- Nesse ínterim, a Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC decretou intervenção na URANUS, por meio da Portaria n.º 632, de 04/11/2011. Na sequência, a intervenção foi convolada em liquidação extrajudicial, por meio da Portaria PREVIC n.º 718, de 23/12/2011.

- O crédito da CNEN referente a última parcela foi habilitado (com Privilégio Especial) pela Administração Especial da Massa Liquidanda no Quadro Geral de Credores Provisório, com o valor atualizado de R\$ 212.274,32 (duzentos e doze mil e duzentos e setenta e quatro reais e trinta e dois centavos).

Síntese dos resultados obtidos

- O atendimento da determinação encontra-se em andamento, restando aguardar a conclusão do processo de liquidação extrajudicial e consequente recebimento dos créditos da CNEN.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
2	017.897/2007-5 002.567/2011-3	519/2009 – Plenário 1550/2011 - Plenário	9.1.4 9.1.10	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009 e Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
<p>- Implante sistema informatizado de dados, a ser utilizado pela CODRE e pela CODIN nas atividades de protocolo, controle de dados, controle processual, cadastro de entidades a serem fiscalizadas e elaboração de relatórios gerenciais.</p> <p>- Adote providências para que o MAPDRS contemple medidas de desenvolvimento da base de dados gerada pela CGMI.</p>					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS					4940



Coordenação-Geral de Reatores e do Ciclo do Combustível – CGRC	47997
Coordenação de Reatores - CODRE	47893
Coordenação de Instalações Nucleares – CODIN	47979
Coordenação-Geral de Medicina e Indústria - CGMI	5130
Diretoria de Gestão Institucional - DGI	4691
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação – CGTI	4865

Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento

- A CNEN elaborou o projeto “Modelagem e Automação dos Processos de Licenciamento e Controle da DRS/CNEN - MAPDRS”, que foi submetido à Financiadora de Estudos e Projetos, com vistas à obtenção de recursos financeiros para sua implantação. O montante estimado do apoio financeiro é de R\$ 901.500,00 (novecentos e um mil e quinhentos reais). O projeto foi aprovado no final de 2010 e um convênio foi celebrado entre a FINEP e a Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro – REDETEC, com a CNEN e suas unidades de pesquisa como intervenientes. Desta forma, a execução administrativa e financeira de todo o projeto será conduzida pela REDETEC. O valor estimado do subprojeto MAPDRS foi revisto e reduzido de R\$ 901.500,00 (novecentos e um mil e quinhentos reais) para R\$ 868.500,00 (oitocentos e sessenta e oito mil e quinhentos reais), distribuídos em três etapas/parcelas de desembolso.

- A primeira parcela de recursos, no valor de R\$ 405.140,00 (quatrocentos e cinco mil e cento e quarenta reais), foi disponibilizada em janeiro de 2011 pela FINEP à REDETEC. Esta parcela será integralmente aplicada na contratação de serviços especializados em modelagem de processos e desenvolvimento de soluções de tecnologia da informação.

- Em 2011, a REDETEC conduziu apenas a fase interna dos procedimentos de contratação (elaboração de termos de referência, pesquisas de preços, etc) de serviços. Após a conclusão do levantamento dos macro-processos, efetuado pela Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação – CGTI da CNEN, a REDETEC realizou uma pesquisa de preços em setembro de 2011. A pesquisa, entretanto, foi descartada, em face da disparidade observada entre as propostas comerciais obtidas.

- De acordo com o cronograma original acordado com a REDETEC, a contratação de serviços deveria ter sido concretizada até janeiro de 2012, o que não ocorreu. Em fevereiro de 2012, a CGTI classificou o andamento do projeto como em atraso e a CNEN aguarda a definição e realização dos procedimentos de contratação pela REDETEC.

Síntese dos resultados obtidos

- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Em caráter provisório, até a conclusão do MAPDRS, a DRS tem utilizado soluções provisórias em suas principais coordenações operacionais: i) A Coordenação-Geral de Instalações Médicas e Industriais – CGMI utiliza desde o final de 2009 uma ferramenta licenciada, denominada GED Workflow. O sistema recebe documentos digitais dos requerentes e licenciados e administra os processos de licenciamento, inspeção, controle e importação de fontes. O MAPDRS prevê a utilização do GED Workflow em toda a DRS, com customizações que atendam as especificidades e características de cada área. A ferramenta foi demonstrada pela CGMI à equipe de auditoria do TCU, com disponibilização em meio eletrônico dos manuais para os processos de licenciamento e controle de fontes. ii) A Coordenação-Geral de Reatores Nucleares – CGRN desenvolveu, com



apoio da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação – CGTI, uma solução denominada Sistema Integrado de Informações Regulatórias de Reatores Nucleares – SINCOR. Trata-se de um banco de dados com todos os documentos gerados pela CGRN (relatórios, pareceres, ofícios, etc), além das informações relacionadas com as atividades de planejamento e execução de suas inspeções. A CGRN também utiliza outros bancos de dados para movimentação de documentos, controle de exigências/condicionantes e controle de dose. De acordo com o MAPDRS, os processos da CGRN serão incorporados em um ambiente baseado na ferramenta GED Workflow.

iii) A Coordenação de Instalações Nucleares – CODIN, que possui apenas dois “clientes” (Marinha do Brasil e Indústrias Nucleares do Brasil), utiliza planilhas eletrônicas e também terá seus processos incorporados no MAPDRS.

- O projeto proposto contempla o desenvolvimento e implantação de um sistema para automatizar no âmbito da Coordenação-Geral de Reatores e do Ciclo do Combustível (que engloba a CODRE e a CODIN) as atividades de protocolo, controle de dados, controle de tramitação de processos cadastrados de entidades e instalações licenciadas, controle dos relatórios de fiscalização e emissão de relatórios gerenciais.

- Deve-se ressaltar que este projeto de automação é, na verdade, um subprojeto (n.º 8) de um projeto transversal mais amplo (“Desenvolvimento Científico e Tecnológico na Área Nuclear para Implementação do Programa Nuclear Brasileiro”), envolvendo diversos outros subprojetos no âmbito da CNEN e custeado por recursos concedidos pela Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP (Convênio FINEP n.º 01.10.0248.00).

Fonte: Unidade de Auditoria Interna, da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
3	017.897/2007-5	519/2009 – Plenário (0519-11/2009-PL)	9.1.6	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Avalie, juntamente com o Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, a possibilidade de retirar da CNEN o controle acionário das Indústrias Nucleares do Brasil - INB, de forma a evitar o conflito de interesses entre as instituições.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					



- A CNEN iniciou em 2009 a elaboração, juntamente com o MCT e o Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro, de um anteprojeto de lei que propõe a criação de uma agência reguladora para o setor nuclear brasileiro (Agência Nacional de Segurança Nuclear – ANSN), com poderes de polícia administrativa que lhe permitirão o adequado cumprimento das atividades de fiscalização e aplicação de sanções. Desta forma, as atividades de regulação e fiscalização não serão mais competência da CNEN, o que afastará a possibilidade do conflito de interesses apontado pelo TCU. O cerne da nova agência será constituído pela atual Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear - DRS, que, pelo projeto, será desmembrada da CNEN, juntamente com uma parcela da estrutura administrativa da atual Diretoria de Gestão Institucional - DGI.

- O anteprojeto de lei, acompanhado de uma exposição de motivos, foi encaminhado em maio de 2009 ao Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia.

- Em 2011, o MCTI decidiu rever o projeto, de acordo com as premissas e prioridades da nova administração. A CNEN elaborou uma nova proposta, que foi encaminhada ao MCTI em fevereiro de 2012 e encontra-se sob apreciação. Em paralelo, a Administração da CNEN criou no início de 2012 diversos grupos de trabalho para estudar e propor uma nova estrutura para a entidade após o desmembramento das atividades de regulação e fiscalização.

Síntese dos resultados obtidos

- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Convém registrar que a condução do processo de criação desta agência reguladora extrapola as competências de atuação da CNEN, envolvendo outros atores, tanto dentro do Poder Executivo quanto na esfera do Poder Legislativo, ao qual caberá a apreciação e aprovação do Projeto de Lei encaminhado. A complexidade do processo também não deve ser minimizada, tendo em vista a coexistência de aspectos políticos, jurídicos, técnicos, estruturais e financeiros que devem ser compostos e equacionados.

- Em março de 2012, a Advocacia-Geral da União, por meio de sua Consultoria Jurídica junto ao MCTI, estudou as possibilidades para o atendimento desta recomendação e, embora tenha concluído pela possibilidade jurídica da transferência do controle acionário mediante a edição de decreto autônomo ou decreto regulamentador, recomendou que a questão fosse analisada em conjunto com a proposta de criação da ANSN, de forma a harmonizar a legislação e normas infra-legais que regularão a matéria.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna, da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:				Código SIORG	
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				223	
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida



4	017.897/2007-5 002.567/2011-3	519/2009 – Plenário 1550/2011 - Plenário	9.1.10 9.1.4	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009 e Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Elabore normativo que estabeleça critérios objetivos para definição do que seja instalação de "reduzido risco", para fins de adequada aplicação do disposto no art. 13, § 5º da Lei 6.453/77.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Divisão de Normas – DINOR					47981
Procuradoria Federal junto à CNEN – PF/CNEN					4689
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- O objeto desta recomendação foi incluído no processo de revisão dos normativos da CNEN e demais atos infralegais em curso desde 2007.					
Síntese dos resultados obtidos					
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.					
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor					
- Apesar da não previsão em normativo, a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS utiliza o critério de que reduzido risco refere-se ao cenário de que a ocorrência do maior acidente possível não causaria impacto (seja material ou exposição de dose) fora dos limites físicos da instalação nuclear. Ainda de acordo com a DRS, tal definição é um consenso doutrinário internacional baseado na Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares: se o objetivo é a assegurar o cumprimento da responsabilidade civil por danos a terceiros, o risco que deve ser garantido ou segurado só surge a partir do limite externo da instalação.					

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
5	017.897/2007-5	519/2009 – Plenário	9.1.14	RE	Ofício TCU/SECEX-6



	(0519-11/2009-PL)			n.º 414/2009
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação				Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN				223
Descrição da Deliberação:				
- Reformule a IN-DRS-0007, de forma a incluir como critério para estabelecer as prioridades do programa anual de inspeção, além do risco associado da instalação, já estabelecido no referido normativo, o tempo em que a instalação radiativa está funcionando com Autorização de Operação vencida.				
Providências Adotadas				
Setor responsável pela implementação				Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN				223
Comissão Deliberativa – CD				4678
Divisão de Normas – DINOR				47981
Procuradoria Federal junto à CNEN – PF/CNEN				4689
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento				
- A revisão em andamento da IN-DRS-007 incluirá o “tempo de funcionamento da instalação com Autorização de operação vencida” como critério adicional para definição de prioridade nas inspeções.				
Síntese dos resultados obtidos				
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.				
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor				
- Deve-se registrar que, embora não esteja expressamente previsto na versão atual da IN-DRS-007, o critério de prioridade recomendado já é adotado no plano anual de inspeções.				

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
6	017.897/2007-5	519/2009 – Plenário (0519-11/2009-PL)	9.1.15	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG



Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN		223
Descrição da Deliberação:		
- Reformule a IN-DRS-0007, de forma a incluir no planejamento anual de inspeções a utilização das seguintes informações: o tempo de vida economicamente útil da fonte e a dose de radiação recebida por operador.		
Providências Adotadas		
Setor responsável pela implementação		Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN		223
Comissão Deliberativa – CD		4678
Divisão de Normas – DINOR		47981
Procuradoria Federal junto à CNEN – PF/CNEN		4689
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento		
<p>- A CNEN acata parcialmente a recomendação, em face dos seguintes motivos: i) A adoção do critério de tempo de vida economicamente útil da fonte, na definição do planejamento anual de inspeções, só seria relevante para fontes radioativas com meia-vida da ordem de alguns anos. Dentre as fontes atualmente utilizadas na medicina e indústria, estariam nessa condição apenas as fontes de Cobalto-60, utilizadas em radioterapia. Ressalte-se que tais instalações já são inspecionadas em base bianual, o seja, já são priorizadas. ii) Ademais, a CNEN exige que no contrato de aquisição dessas fontes conste cláusula de repatriamento da fonte exaurida ao país fornecedor.</p> <p>- Quanto ao critério da dose recebida pelos indivíduos ocupacionalmente expostos, o mesmo será incluído na revisão em curso da IN-DRS-007.</p>		
Síntese dos resultados obtidos		
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.		
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor		
- Sem comentários adicionais.		

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
7	017.897/2007-5	519/2009 – Plenário	9.1.17	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009 e Ofício



	002.567/2011-3	1550/2011 – Plenário	9.1.8		TCU/SECEX-9 n.º 240/2011
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Insira no Sistema de Instalações Radiativas - SIR, para cada instalação radiativa que possua fonte, informação sobre a data estimada para o fim da vida economicamente útil dessa fonte.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Comissão Deliberativa – CD					4678
Divisão de Normas – DINOR					47981
Procuradoria Federal junto à CNEN – PF/CNEN					4689
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- Conforme já informado no RG 2010, tal informação só seria relevante para as fontes de Cobalto-60. Não obstante, a DRS ainda está avaliando a necessidade e viabilidade da inclusão desta informação no SIR.					
Síntese dos resultados obtidos					
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.					
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor					
- Sem comentários adicionais.					

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
8	017.897/2007-5 002.567/2011-3	519/2009 – Plenário 1550/2011 – Plenário	9.1.18 9.1.19	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009 e Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG



Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN		223
Descrição da Deliberação:		
- Crie norma estabelecendo a necessidade de designação formal de servidores para realização de inspeção regulatória e reativa.		
Providências Adotadas		
Setor responsável pela implementação		Código SIORG
Divisão de Normas – DINOR		47981
Procuradoria Federal junto à CNEN – PF/CNEN		4689
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento		
- A CNEN está elaborando instrução normativa para disciplinar a designação formal dos servidores para a realização das inspeções.		
Síntese dos resultados obtidos		
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.		
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor		
- Não obstante a elaboração da norma, o procedimento de designação formal já está sendo observado nas atividades relacionadas aos reatores nucleares e às instalações do ciclo do combustível nuclear, assim como nas inspeções de salvaguardas e de proteção física.		

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
9	017.897/2007-5	519/2009 – Plenário (0519-11/2009-PL)	9.1.22	RE	Ofício TCU/SECEX-6 n.º 414/2009
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Aprimore o Sistema de Instalações Radiativas - SIR, de forma que seja possível a inserção dos dados sobre a designação dos servidores para realização de inspeção, oferecendo ao gestor, de modo ágil, informações gerenciais para o planejamento de rodízio dos inspetores nas instalações a serem licenciadas/fiscalizadas.					



Providências Adotadas	
Setor responsável pela implementação	Código SIORG
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS	4940
Diretoria de Gestão Institucional – DGI	4691
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação - CGTI	4865
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento	
- O objeto da recomendação está contemplado no escopo do Sistema de Controle Eletrônico de Documentos objeto do Projeto MAPDRS.	
Síntese dos resultados obtidos	
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.	
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor	
- Sem comentários adicionais.	

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
10	002.567/2011-3	1550/2011 – Plenário	9.1.1	RE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011 (de 20/06/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Encaminhe, anualmente, pelo menos até o exercício de 2014, ao MCT e ao MPOG estudos e levantamentos com as necessidades de adequação, reposição e ampliação de seu quadro funcional, bem assim com a expectativa de aposentadorias, requerendo a realização de concurso público com o objetivo de suprir essas necessidades.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Diretoria de Gestão Institucional – DGI					4691



Coordenação-Geral de Recursos Humanos – CGRH	4896
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento	
- Trata-se de uma recomendação programática, para atendimento contínuo ao longo de um quadriênio.	
Síntese dos resultados obtidos	
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.	
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor	
- Sem comentários adicionais.	

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
11	002.567/2011-3	1550/2011 – Plenário	9.1.3	RE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011 (de 20/06/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Realize estudos no intuito de avaliar a possibilidade de transferir, do IRD/DPD para a DRS, as ações emergenciais de proteção no ambiente externo à(s) instalação(ões) sinistrada(s), inclusive junto à população, no caso de um incidente/acidente radiológico/nuclear.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear CNEN					223
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS					4940
Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento - DPD					4897
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- Com a proposta de criação da Agência Nacional de Segurança Nuclear em análise, a CNEN criou em janeiro de 2012 diversos grupos de trabalho para estudo e discussão da estrutura e macro-processos resultantes após o desmembramento da DRS. A situação do IRD encontra-se incluída no					



escopo destes estudos.
Síntese dos resultados obtidos
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor
- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
12	002.567/2011-3	1550/2011 – Plenário	9.1.7	RE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011 (de 20/06/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Conclua o inventário de suas fontes e instalações próprias, com o propósito de inserir no programa anual de inspeção as instalações radioativas pertencentes à entidade, conforme item 9.1.13 do Acórdão n.º 519/2009 – Plenário.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear CNEN					223
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS					4940
Coordenação-Geral de Medicina e indústria – CGMI					5130
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- Os programas anuais de inspeções referentes aos exercícios de 2011 e 2012 contemplam ações relacionadas com as instalações radioativas da CNEN.					
Síntese dos resultados obtidos					
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.					
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor					



- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
13	002.567/2011-3	1550/2011 – Plenário	9.1.7	RE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 240/2011 (de 20/06/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Conclua o inventário de suas fontes e instalações próprias, com o propósito de inserir no programa anual de inspeção as instalações radioativas pertencentes à entidade, conforme item 9.1.13 do Acórdão n.º 519/2009 – Plenário.					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear CNEN					223
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS					4940
Coordenação-Geral de Medicina e Indústria – CGMI					5130
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- Os programas anuais de inspeções referentes aos exercícios de 2011 e 2012 contemplam ações relacionadas com as instalações radioativas da CNEN.					
Síntese dos resultados obtidos					
- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.					
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor					
- Sem comentários adicionais.					

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.



Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
14	005.215/2011-0	2.707/2011 – Plenário D.O.U. de 07/10/2011	9.1.1 9.1.2	DE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 475 (de 10/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
<p>- Determinar à Comissão Nacional de Energia Nuclear que, nos termos de suas competências institucionais, insculpidas no artigo 2º, incisos II, IX, “a” e “e” da Lei n.º 6.189/1974, ultime, no prazo de trinta dias, as ações para editar e publicar as normas regulamentadoras sobre a gestão da reserva financeira para o descomissionamento das usinas nucleares brasileiras, necessárias a garantir o pleno atendimento do item i do artigo 26 da Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radioativos, promulgada pelo Decreto 5.935/2006, observando, par Atal finalidade, sempre que possível, as orientações, diretrizes e recomendações contidas nos documentos técnicos da Agência Internacional de Energia Atômica.</p> <p>- Determinar à Comissão Nacional de Energia Nuclear que, nos termos de suas competências institucionais, insculpidas no artigo 2º, incisos II, IX, “a” e “e” da Lei n.º 6.189/1974, regulamente, no prazo de 120 dias, os requisitos básicos de segurança nuclear a serem atendidos durante o planejamento e a implementação do descomissionamento de usinas nucleoeletricas no país, de forma a garantir o pleno atendimento do item i do artigo 26 da Convenção Conjunta para o Gerenciamento Seguro de Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radioativos, promulgada pelo Decreto 5.935/2006, observando, par Atal finalidade, sempre que possível, as orientações, diretrizes e recomendações contidas nos documentos técnicos da Agência Internacional de Energia Atômica e definindo, especialmente, regramentos referentes à: (i) responsabilidade dos atores envolvidos na atividade; (ii) estratégia de descomissionamento a ser adotada pela operadora; (iii) critérios para a elaboração de planos de descomissionamento; (iv) diretrizes para a elaboração das estimativas de custos a serem incorridos; (v) identificação da fonte dos recursos a serem aportados ao fundo; (vi) modelo do fundo a ser constituído; (vii) critérios para revisão periódica das estimativas de custos; (viii) condução das atividades de descomissionamento; (ix) licenciamento para o descomissionamento; e (x) salvaguardas para o caso de descomissionamento precoce.</p>					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Deliberativa da CNEN – CD					4678
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS					4940
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- As determinações do acórdão decorrem de auditoria operacional realizada na Eletrobrás					



Termonuclear S/A – Eletronuclear ao longo do primeiro trimestre de 2011, cujo escopo foi o exame da gestão do Fundo de Descomissionamento das usinas nucleares Angra 1 e Angra 2. Entretanto, a regulamentação do descomissionamento de usinas nucleoeletricas já vinha sendo debatido na Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS da CNEN desde 2002, conforme relatado a seguir.

- Em 2002, o Conselho Nacional de Política Energética, por meio da Resolução n.º 8 (de 17/09/2002), determinou que a formação de reservas financeiras para custeio do descomissionamento de Angra 1 e Angra 2 seria uma condicionante para a retomada do empreendimento de uma terceira unidade na CNA3 (CNA3-3 ou Angra 3). De acordo com a resolução, as reservas deveriam ser constituídas por recursos provenientes da venda da energia elétrica gerada pelas usinas. No tocante à CNEN, a resolução estabeleceu apenas que a autarquia deveria avaliar os aspectos de segurança nuclear, proteção radiológica e destinação dos rejeitos radioativos de uma eventual proposta de descomissionamento elaborada pela ETN, que não foi encaminhada.

- Em 2007, o Ministério Público Federal - MPF, por meio da Procuradoria da República no Município de Angra dos Reis, encaminhou o Ofício PRM/ANGRA/RJ/AVD/Nº702/2007 (nos autos do Inquérito Civil n.º 6/2006), com a seguinte recomendação: *“que promova a avaliação e definição dos recursos necessários ao descomissionamento das usinas nucleares Angra I e Angra II, e regule o respectivo Fundo, estabelecendo, pelo menos: as regras de depósito em conta específica, a remuneração, a periodicidade e percentuais de recolhimento, banco destinatário, e a vedação de movimentação dos valores para fins estranhos ao descomissionamento.”* No mesmo inquérito, o MPF recomendou que a Eletrobrás instituisse o Fundo de Descomissionamento conforme regulamentação expedida pela CNEN. Logo, foi recomendado que a Eletrobrás instituisse um fundo para o provisionamento dos recursos de descomissionamento e que a CNEN procedesse à respectiva regulamentação.

- Nesse sentido, a CNEN respondeu ao MPF, por meio do Ofício n.º 12/2008/CNEN-PR (de 14/01/2008), do qual destacamos os seguintes pontos: i) De acordo com a Lei n.º 6.189/74 (com redação dada pela Lei n.º 7.781/989), a CNEN detém a competência genérica para expedir normas, licenças e autorizações relativas às instalações nucleares, além de expedir regulamentos e normas de segurança e proteção no uso de instalações e materiais nucleares; ii) Assim, apesar da inexistência de norma expressa, a CNEN deve realmente proceder à regulamentação técnica de um processo de descomissionamento de instalações nucleares, incluindo a análise dos custos envolvidos; iii) A Resolução CNPE n.º 8/2002 não é o instrumento adequado para a criação de fundos financeiros, dada a exigência constitucional de forma legislativa para sua instituição; iv) A CNEN está empreendendo os estudos necessários para a regulamentação, a qual, entretanto, só poderá ser promovida após a efetiva criação de um fundo de descomissionamento por via legislativa.

- Na sequência, o MPF, por meio do Ofício PR/RJ/APLA/Nº350/2008, argumentou que a Resolução CNPE n.º 8/2002 não teria aludido a um fundo público, mas apenas determinado o provisionamento de valores. Assim, o MPF manifestou que a resolução seria *“o instrumento normativo adequado, não para a criação de um fundo público, mas para que a Eletronuclear transfira recursos, provenientes da venda de energia elétrica gerada pelas usinas Angra I e Angra II para a Eletrobrás visando à formação de reservas para a cobertura dos gastos decorrentes do descomissionamento dessas Usinas.”* Na mesma oportunidade, foi recomendado que a CNEN realizasse, no prazo de 90 dias, a avaliação e definição dos recursos necessários ao descomissionamento das usinas nucleares e regulamentasse as regras de depósito, repasse, remuneração, periodicidade, percentuais de recolhimento e utilização dos recursos (vedando-se a aplicação em fins diversos do descomissionamento).

- Em atendimento à recomendação do MPF, a CNEN, por meio da Portaria n.º 53 (de 14/07/2008), instituiu um grupo de trabalho para realizar estudos sobre o modelo adequado para o futuro



descomissionamento das usinas nucleares de Angra 1 e Angra 2. O grupo de trabalho foi coordenado pela Procuradoria Federal junto à CNEN (PF/CNEN), com escopo do estudo abrangendo os aspectos jurídicos, técnicos, econômicos e políticos. Desde o início, o desenvolvimento dos trabalhos desdobrou-se em duas linhas: uma tratando da regulamentação de um fundo financeiro para o descomissionamento e outra focada nos requisitos técnicos de segurança nuclear/radiológica do processo, sendo esta última inserida nas ações normativas da CNEN. Na questão dos recursos financeiros para o descomissionamento, apesar do posicionamento do MPF, o grupo partiu ainda do entendimento de que a instituição de um fundo público seria uma garantia mais concreta. E, para tanto, seria necessária uma ação legislativa, a partir da qual a CNEN poderia editar uma norma técnica que estabelecesse critérios e requisitos para sua constituição. Os trabalhos foram concluídos no final de 2008 e, embora uma ação legislativa não estivesse no alcance das competências institucionais da CNEN, foi elaborada uma minuta de proposta de anteprojeto de lei para criação de um fundo nacional de descomissionamento de usinas nucleares.

- Ainda com o posicionamento de que a disponibilidade de recursos financeiros para custeio do descomissionamento deveria ser garantida com a criação de um fundo público, a CNEN solicitou ao MPF a designação de uma audiência especial, na qual pretendia debater o tema e informar as ações empreendidas no curso do inquérito civil, além de discutir a possibilidade de uma solução temporária para as usinas de Angra 1 e 2. Nesse estágio, de acordo com a PF/CNEN, a preocupação da Administração da autarquia centrava-se no fato de que o mero provisionamento de recursos através de depósitos em conta bancária, ainda que específica, não garantiria que o operador das usinas utilizasse tais reservas exclusivamente em ações associadas ao descomissionamento. E, como agravante deste risco, a CNEN apontou a disposição contida no inciso I do artigo 5º da Resolução CNPE n.º 8/2002, de que a Eletrobrás utilizaria os recursos provisionados no “*financiamento parcial do empreendimento*”, referindo-se à construção de Angra 3.

- Entretanto, a solicitação de audiência não foi respondida, tendo o MPF optado pelo ajuizamento em 06/11/2008 da Ação Civil Pública 2008.51.11.000962-6, em face da CNEN, das Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRÁS e da Eletrobrás Termonuclear – ETN, objetivando a regulamentação do provisionamento de recursos para o futuro descomissionamento das usinas nucleares localizadas na cidade de Angra dos Reis. De acordo com a PF/CNEN, a peça inicial da ação não mencionou a disposição da autarquia para o debate em torno de uma solução adequada e segura, deixando nos autos uma impressão equivocada de que a CNEN não estaria cumprindo uma recomendação expedida pelo MPF. Cumpre registrar que a CNEN, conforme demonstrado neste relato, não se recusou a empreender todos os estudos necessários sobre o tema do descomissionamento das usinas, ressaltando-se os limites de suas competências institucionais. Transcrevemos, a seguir, extrato do resumo circunstanciado elaborado pela PF/CNEN sobre o pedido do MPF na ação civil pública e as contestações apresentadas pela CNEN:

“[...]”

Retornando à Ação Civil Pública ajuizada e sua tramitação tem-se que, através da referida demanda objetivava o MPF a condenação da CNEN à obrigação de fazer, consistente em promover, no prazo máximo de 90 dias, sob pena de multa diária no valor de 1 milhão de reais (recaindo esta também sobre seu representante legal):

4. a avaliação e a definição dos recursos necessários ao descomissionamento das usinas nucleares brasileiras;
5. estabelecer os critérios de captação desses recursos pela Eletronuclear (quanto aos valores a serem embutidos no cálculo da tarifa de energia elétrica) e de transferência e depósito dos mesmos em conta específica (estipuladas a remuneração, a periodicidade e os percentuais do recolhimento);
6. proibir, na regulamentação em tela, a utilização dos recursos afetados ao



descomissionamento para fins estranhos a tal mister;

O pedido fundamentou-se na alegação de a CNEN estaria se furtando a uma obrigação de expedir regulamentação técnica que contemplasse a avaliação e a definição dos recursos necessários ao descomissionamento das usinas, com base em disposição contida no art. 26, “i” da Convenção Conjunta sobre Gerenciamento Seguro do Combustível Nuclear dos Rejeitos Radioativos, no art. 5º, inciso I, da Resolução CNPE nº 08, de 17/09/2002 e nas competências estabelecidas no art. 2º, II, IX, “a”, X, “a” e “d”, da Lei nº 6.289/74, com a redação dada pela Lei nº 7.781/89.

Em sua contestação ofertada em outubro de 2009, esclareceu a CNEN à juízo que:

A norma expedida pelo Conselho Nacional de Política Energética – CNPE não impôs competência ou obrigações à CNEN, quanto à regulamentação de um Fundo de Descomissionamento, mas apenas esclareceu que a análise do plano de descomissionamento será realizada pela CNEN, que detém a competência legal para a emissão das licenças e autorizações pertinentes a estas atividades, no que diz respeito aos aspectos de segurança nuclear e proteção radiológica.

Seu entendimento de que o meio mais adequado para o provisionamento dos recursos deverão abranger a prévia definição dos valores a serem recolhidos durante a vida útil das usinas, da periodicidade dos depósitos a serem efetuados pelo operador, situações em que poderá ser realizado o levantamento dos valores e a obrigatoriedade de constituição de reservas complementares (possivelmente através da contratação de seguro pelo operador das usinas) para integralização dos custos, na hipótese de descomissionamento prematuro, sendo certo que o mero provisionamento de recursos, através de depósitos em conta bancária, não seria a medida mais adequada, não conferindo qualquer garantia de que os recursos fossem utilizados, exclusivamente, para o descomissionamento das usinas nucleares.

Esclarecimentos acerca da instituição do Grupo de Trabalho (Portaria CNEN-PR Nº 053, de 14 de julho de 2008) com o propósito de realizar os estudos necessários à definição das questões técnicas relacionadas ao assunto.

[...]”

- Após o oferecimento da contestação, o MPF indicou a possibilidade de celebração de um acordo e em 14/07/2010 foi realizada em juízo uma Audiência Especial de Conciliação, tendo sido estabelecidas na oportunidade diversas diretrizes para a celebração de um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC:

“I – Caberá a CNEN a regulamentação da constituição de Reserva Financeira constituída pelos recursos necessários ao descomissionamento das Usinas Nucleares Angra I e Angra II, devendo fazê-lo no prazo de 90 (noventa) dias. No mesmo prazo, deverá a CNEN trazer aos autos a formatação dessa regulamentação;

II – Deverá a Eletronuclear trazer aos autos um relatório pormenorizado com detalhamentos da recomposição da reserva financeira dos valores afetados ao descomissionamento das Usinas Angra I e Angra II, relativamente ao período de dezembro de 2004 a fevereiro de 2008;

III – Com relação à afetação dos recursos destinados ao descomissionamento das Usinas Nucleares, as partes chegaram a um consenso de que tais recursos não podem ser usados para o custeio ou financiamento das operações vinculadas a



Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto;

IV – As partes chegaram ao consenso no sentido de que no prazo de 30 (trinta) dias trarão aos autos a minuta do acordo em relação aos itens II e III.”

- As partes alcançaram um consenso e uma minuta de TAC foi formulada e encaminhada ao representante do MPF em Angra dos Reis, que a aprovou. O documento foi então assinado pelos representantes da Eletrobrás e Eletronuclear e encaminhado em 28/03/2011 para chancela do Presidente da CNEN e posterior remessa ao MPF.

- Em função das diretrizes acordadas para a celebração do TAC, a DRS formou no segundo semestre de 2010 um grupo de especialistas seniores para elaboração de um “texto-base” que constituísse um ponto de partida para os trabalhos de uma eventual comissão de estudos designada para desenvolver a regulação prevista. Este texto-base foi concluído em dezembro de 2010 (“Projeto de Norma CNEN-NN 9.01 – Descomissionamento de Usinas Nucleoelétricas”).

- Também em função da expectativa de celebração do TAC, a Presidência da CNEN instituiu (Portaria CNEN-PR n.º 13, de 18/03/2011) uma Comissão de Estudos para elaboração de projeto de norma sobre descomissionamento de reatores nucleares, a partir do Projeto de Norma CNEN-NN 9.01. Trata-se de uma comissão mista que conta também com a participação de representantes dos atuais operadores nacionais de reatores nucleares além da CNEN, ou seja, Eletronuclear e Marinha do Brasil.

- A Comissão de Estudos concluiu o aperfeiçoamento da Norma CNEN-NN 9.01 em janeiro de 2012 e recomendou sua submissão à consulta pública, de acordo com as práticas da CNEN. A consulta pública seria realizada em fevereiro de 2012, mas foi adiada para abril de 2012 em função das adequações determinadas pela Controladoria-Geral da União para implantação do Serviço de Informações ao Cidadão – SIC (Lei n.º 12.527/2012, Lei de Acesso à Informação Pública). Após o encerramento da consulta pública, que deverá durar 30 (trinta) dias, o texto final da norma será apreciado e aprovado pela Comissão Deliberativa da CNEN.

Síntese dos resultados obtidos

- O atendimento da determinação encontra-se em andamento, com previsão de conclusão para o primeiro semestre de 2012.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Convém frisar que o desenvolvimento da área nuclear é muito dinâmico e sensível à incorporação de novas tecnologias, de práticas observadas com a experiência mundial e até de observações do desempenho técnico/operacional de cada planta, o que implica na possibilidade e até expectativa de constantes revisões no conteúdo destes planos de descomissionamento ao longo do horizonte de vida útil. Logo, a consistência dos planos de descomissionamento e dos seus respectivos fundos de custeio depende de um processo de revisões e reavaliações periódicas.

- O dinamismo do setor nuclear também se reflete nos aspectos de custos. Assim, os parâmetros, premissas e regras aplicáveis às estimativas de custos do descomissionamento não foram definidas no projeto de norma que será submetido à consulta pública. De acordo com a DRS, é consenso na área nuclear que o tema é mais dinâmico do que a periodicidade possível nos processos de revisão de normativos. Tais fatores são fortemente dependentes da evolução tecnológica e então recomendados em documentos de referência da indústria nuclear. Portanto, o modelo proposto no texto-base estipula que a operadora deverá ficar a cargo da escolha destes parâmetros e premissas e, de acordo com o inciso X do artigo 19, informá-los no Plano Final de Descomissionamento que será apreciado pela CNEN.



- A previsão do descomissionamento da primeira usina (Angra 1) está prevista para 2024, sendo que esta ainda conta com a tendência mundial de estender sua vida útil por mais 10 ou 20 anos. Desta forma, ainda se conta com um horizonte de tempo suficiente para a regulamentação e adequação das reservas financeiras necessárias.

- A adequação do fundo de descomissionamento é dependente do Plano de Descomissionamento, que por sua vez é dependente dos requisitos a regulatórios aplicáveis. Portanto, ainda que o TAC determine uma regulamentação provisória num primeiro momento, a estimativa deve seguir padrões genéricos até que a norma definitiva de descomissionamento entre em vigor. Tal fato não constitui, por si só, motivo de preocupação, pois a adoção de valores mais genéricos manterá a ordem de grandeza dos custos de descomissionamento, sendo que possíveis ajustes deverão ocorrer dentro dos próximos 3 anos (um para elaboração da norma, mais dois para elaboração dos planos preliminares de descomissionamento das usinas em operação e/ou construção).

Fonte: Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear, Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
15	005.215/2011-0	2.707/2011 – Plenário D.O.U. de 07/10/2011	9.4.1	RE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 475 (de 10/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
<p>- Com fundamento no art. 250, III, do Regimento Interno/TCU, recomendar à Comissão Nacional de Energia Nuclear que, na condição de órgão superior de orientação, planejamento, supervisão, fiscalização e pesquisa científica do setor nuclear do país, conforme inciso I do artigo 1º da Lei n.º 6.189/1974, tão logo sejam aprovadas e homologadas as estimativas de custos de descomissionamento encaminhadas pela Eletronuclear, comunique ao Ministério das Minas e Energia (MME) e à Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) os diversos parâmetros que devem balizar, por ocasião das revisões tarifárias anuais, o cálculo da parcela de custo referente à composição do Fundo de Descomissionamento, incluindo informações sobre o saldo atual da reserva financeira, o valor total previsto, o fluxo de caixa projetado e o tempo de vida útil remanescente para cada usina nuclear.</p>					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Deliberativa da CNEN – CD					4678
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS					4940
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					



- Trata-se de recomendação cujo atendimento depende das estimativas de custos estabelecidas pela Eletronuclear, as quais, por sua vez, só serão definidas após a conclusão do processo normativo abordado no quadro anterior.

Síntese dos resultados obtidos

- O atendimento da recomendação ainda não foi iniciado.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear, Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada					
Denominação Completa:					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN					223
Deliberações do TCU					
Deliberações expedidas pelo TCU					
Ordem	Processo	Acórdão	Item	Tipo	Comunicação Expedida
16	005.215/2011-0	2.707/2011 – Plenário D.O.U. de 07/10/2011	9.4.2	RE	Ofício TCU/SECEX-9 n.º 475 (de 10/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da determinação e/ou recomendação					Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN					223
Descrição da Deliberação:					
- Com fundamento no art. 250, III, do Regimento Interno/TCU, recomendar à Comissão Nacional de Energia Nuclear que avalie a oportunidade e conveniência de incluir na regulamentação a ser editada em face da determinação constante no item 9.1.2 acima, previsão de que o operador apresente estudo, planejamento e/ou estimativa de custos para o tratamento e/ou mitigação dos eventuais impactos econômicos e sociais nas comunidades circunvizinhas às centrais nucleares que advirão do futuro descomissionamento de suas usinas, observando, para tal finalidade, sempre que possível, as orientações, diretrizes e recomendações contidas nos padrões e documentos técnicos da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA).					
Providências Adotadas					
Setor responsável pela implementação					Código SIORG
Comissão Deliberativa da CNEN – CD					4678
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear – DRS					4940
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento					
- O processo de elaboração da norma ainda não foi concluído.					
Síntese dos resultados obtidos					



- O atendimento da recomendação encontra-se em andamento.
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor
- Sem comentários adicionais.

Fonte: Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear, Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

15.3 – Recomendações do OCI atendidas no exercício

Quadro XC – Relatório de Cumprimento das Recomendações do OCI

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
1	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Identificar e corrigir 96 (noventa e seis) ocorrências de servidores com descontos de faltas processados nas folhas dos meses de abril/2011 e maio/2011 e sem o registro correspondente no SIAPECAD.</p> <p>- As ocorrências foram identificadas por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE.</p>			
Providências Adotadas			
Setor responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos – CGRH			4896
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN			47942
Serviço de Recursos Humanos do CDTN			47630
Serviço de Administração do IRD			48022
Serviço de Gestão de Pessoas do IEN			47607
Serviço de Gestão de Pessoas do CRCN-NE.			80967



Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento

- As 96 (noventa e seis) ocorrências apontadas pela CGU distribuíam-se pelas seguintes unidades da CNEN: Sede, IPEN, CDTN, IEN, IRD e CRCN/NE.

Unidade Central da CNEN e CRCN/NE

- A trilha indicou descontos no registro de 14 (catorze) servidores da Unidade Central da CNEN (e distritos) e 15 (quinze) do CRCN-NE.

- Com exceção do servidor de Matrícula SIAPE n.º 0667068, todos os descontos não correspondem à faltas integrais, mas sim a atrasos ou saídas antecipadas que não foram compensados no mês (excedente negativo mensal) nem atingiram o limite de 40 horas, na forma do inciso II do artigo 44 da Lei n.º 8.112/90. Desta forma, não caberia registro de falta no SIAPECAD.

- Na análise desta trilha, a CGRH verificou que uma parcela dos descontos em folha do servidor de Matrícula SIAPE n.º 0667068 deveu-se a uma falta indevidamente registrada. O ressarcimento ao servidor foi processado na folha de novembro/2011.

IPEN

- A trilha indica descontos no registro de 46 (quarenta e seis) servidores do IPEN.

- Uma parcela dos descontos corresponde a atrasos ou saídas antecipadas que não foram compensados no mês (excedente negativo mensal) nem atingiram o limite de 40 horas, na forma do inciso II do artigo 44 da Lei n.º 8.112/90. Desta forma, não caberia registro de falta no SIAPECAD.

- As faltas integrais identificadas foram registradas no SIAPECAD em dezembro/2011.

CDTN

- A trilha indica descontos nos registros de 6 (seis) servidores do CDTN.

- O CDTN informou que todos os descontos referem-se a atrasos ou saídas antecipadas que não foram compensados no mês (excedente negativo mensal) nem atingiram o limite de 40 horas, na forma do inciso II do artigo 44 da Lei n.º 8.112/90. Desta forma, não cabe registro de falta no SIAPECAD.

IRD

- A trilha indica desconto apenas para o servidor de Matrícula SIAPE 0667450, que teve 8 (oito) faltas em janeiro/2011 (dias 14, 17, 18, 19, 21, 25, 26 e 28) e 5 (cinco) em fevereiro/2011. Os descontos foram processados em abril e maio/2011, respectivamente.

- O IRD processou os lançamentos no SIAPECAD em novembro/2011.

IEN

- A trilha indica descontos nos registros de 14 (catorze) servidores do IEN.

- O IEN informou que todos os descontos referem-se a atrasos ou saídas antecipadas que não foram compensados no mês (excedente negativo mensal) nem atingiram o limite de 40 horas, na forma do inciso II do artigo 44 da Lei n.º 8.112/90. Desta forma, não cabe registro de falta no SIAPECAD.

Síntese dos resultados obtidos

- Todas as ocorrências foram justificadas ou objeto de providência corretiva (registro no SIAPECAD).



- A recomendação foi atendida.
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor
- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
2	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer uma ocorrência de situação de servidor (Matrícula SIAPE n.º 1827497, IPEN) com registro de falta ao serviço por mais de 30 dias consecutivos, caracterizando a situação de abandono de emprego, na forma do artigo 138 da Lei n.º 8.112/90.</p> <p>- As ocorrências foram identificadas por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE.</p>			
Providências Adotadas			
Sector responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos – CGRH			4896
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN			47942
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento			
<p>- O servidor apontado pediu exoneração de seu cargo em 12/04/2011 e deixou de comparecer ao trabalho desde essa data. O processo formal de seu desligamento foi concluído em 08/07/2011 com a publicação de sua portaria de exoneração retroativa a 12/04/2011. O pagamento referente ao mês de abril/2011 foi descontado na proporção dos dias não trabalhados e dos meses de maio/2011 e junho/2011 na integralidade.</p>			
Síntese dos resultados obtidos			



- A ocorrência foi esclarecida e justificada.

- A recomendação foi atendida.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
3	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer ou corrigir duas ocorrências de incompatibilidade na distribuição de cotas da pensão (somatório das cotas dos beneficiários é superior a 100%).</p> <p>- As ocorrências foram identificadas por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE.</p>			
Providências Adotadas			
Setor responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos – CGRH			4896
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN			47942
Serviço de Administração do IRD			48022
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento			
<p>- A Trilha 05 indicou duas ocorrências de pensões (instituidores de Matrículas SIAPE n.ºs 0668544 e 0670500), cujas cotas de beneficiários aparentemente seria superior a 100%, uma no IRD e outra no IPEN.</p> <p><u>IPEN</u></p> <p>- Trata-se de pensão concedida em 09/10/2009 derivada da aposentadoria por invalidez do ex-</p>			



servidor de Matrícula SIAPE n.º 0668544, com fundamento legal no artigo 40, §7º, inciso I e §8º da Constituição Federal (com redação dada pela Emenda Constitucional n.º 41/2003) c/c artigos 215, 216, 217 e 218 da Lei n.º 8.112/90 e artigo 2º, inciso I, da Lei n.º 10.887/2004.

- No momento da concessão, o valor da pensão foi estabelecido de acordo com os proventos então recebidos pelo instituidor, ou seja, R\$ 2.062,90 (dois mil e sessenta e dois reais e noventa centavos), divididos em três cotas: viúva (vitalícia, ½) e dois filhos (temporárias, ¼ cada).

- Os valores de pensões decorrentes de proventos de aposentadoria por invalidez são reajustadas de forma parametrizada e automática no SIAPE por índices estabelecidos em portarias interministeriais editadas pelos Ministérios do Planejamento e Previdência Social, dentro das regras do Regulamento da Previdência Social. Dessa forma, não há participação da CNEN (e também das demais UPAGs do Poder Executivo Federal) no processamento destes reajustes.

- Um dos beneficiários temporários atingiu a maioria em 08/08/2011 e foi excluído da pensão, que passou a ser distribuída em duas cotas de 50% (1/2), entre a viúva e o filho menor remanescente.

- No encerramento de 2011, a composição da pensão permanecia na seguinte configuração: viúva (cota de 1/2, valor atual de R\$ 1.153,20) e filho menor (cota de 1/2, valor atual de R\$ 1.153,20). O somatório das cotas encontra-se correto (100%) e seu valor atualizado é de R\$ 2.306,40 (dois mil e trezentos e seis reais e quarenta centavos). Deve-se registrar que o valor do provento instituidor da pensão permanece registrado no SIAPE com seu valor histórico da época da concessão, ou seja, R\$ 2.062,90 (dois mil e sessenta e dois reais e noventa centavos).

IRD

- Trata-se de pensão concedida em 03/02/2010 derivada dos proventos do servidor inativo de Matrícula SIAPE n.º 0670500.

- No momento da concessão, o valor de pensão foi estabelecido de acordo com os proventos então recebidos pelo instituidor, ou seja, R\$ 4.117,90 (quatro mil e cento e dezessete reais e noventa centavos), divididos em três cotas: viúva (cota de ½, vitalícia) e dois filhos (cota de ¼ cada, temporárias).

- Um dos beneficiários menores atingiu a maioria em julho/2011 e foi excluído da pensão, que passou a ser distribuída em duas cotas de 50% (1/2), entre a viúva e o filho menor remanescente.

- No encerramento de 2011, a composição da pensão permanece distribuída de forma correta em duas cotas de 50% (1/2), conforme demonstrado nos registros do SIAPE.

Síntese dos resultados obtidos

- Os cálculos e esclarecimentos prestados pelo IPEN e IRD demonstram que as pensões encontram-se na proporcionalidade correta de 100%. A ocorrência foi descaracterizada e esclarecida.

- A recomendação foi atendida.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- As constatações registradas na trilha de auditoria podem ser decorrentes de erro de execução na extração ou de alguma inconsistência na própria concepção do filtro utilizado.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.



Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
4	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU- Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer ou corrigir ocorrência de servidor do IPEN que recebe parcela complementar de subsídio cujo valor não foi alterado após os reajustes dos subsídios ou em razão de progressão/promoção.</p> <p>- As ocorrências foram identificadas por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE.</p>			
Providências Adotadas			
Setor responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos – CGRH			4896
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN			47942
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento			
<p>- Esta ocorrência já havia sido apontada na trilha de auditoria n.º 27 da Nota Técnica n.º 1.139/DPPCE/DP/SFC/CGU-PR, de 24/05/2010.</p> <p>- Na oportunidade, o IPEN suspendeu o pagamento da parcela complementar de subsídio em setembro/2010.</p> <p>- Além disso, o IPEN apurou os valores pagos desde janeiro/2007 (criação da rubrica) a agosto/2010 para reposição ao Erário, na forma do artigo 46 da Lei n.º 8.112/90. O valor a ser reposto alcançou o montante de R\$ 28.433,12 (vinte e oito mil e quatrocentos e trinta e três reais e doze centavos).</p> <p>- A reposição ao Erário foi suspensa em março/2011, por força de decisão judicial exarada em face de mandado de segurança interposto pelo servidor inativo. A decisão não afetou a suspensão do pagamento da parcela, que permanece excluída dos proventos do servidor inativo.</p>			
Síntese dos resultados obtidos			
<p>- A impropriedade constatada foi regularizada no alcance da competência administrativa da CNEN.</p>			



- A recomendação foi atendida.
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor
- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
5	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer e/ou corrigir ocorrência de servidor requisitado (Matrícula SIAPE n.º 6670681) sem informação do valor da remuneração extra-SIAPE. Trata-se de inconsistência na aplicação do limite constitucional (artigo 37, inciso XI, CF), em razão de ausência de informação ou pela sua inconsistência no cadastro do servidor requisitado de órgão que não processa sua folha de pagamento pelo SIAPE.</p> <p>- A ocorrência foi identificada por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE.</p>			
Providências Adotadas			
Setor responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH			4896
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento			
<p>- O servidor apontado é requisitado da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos e ocupa a chefia da Divisão de Informações Gerenciais da CGRH (DAS 102-1).</p> <p>- A CGRH promoveu o ajuste necessário na rubrica de Remuneração extra-SIAPE.</p>			
Síntese dos resultados obtidos			
- A recomendação foi atendida.			
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de			

**providências pelo gestor**

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
6	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer ou corrigir ocorrência de servidor cedido (Matrícula SIAPE n.º 0440137, cedido à Câmara dos Deputados) sem informação do valor da remuneração extra-SIAPE.</p> <p>- A ocorrência foi identificada por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE.</p>			
Providências Adotadas			
Setor responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH			4896
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento			
- A CGRH promoveu o ajuste necessário na rubrica de Remuneração extra-SIAPE.			
Síntese dos resultados obtidos			
- A recomendação foi atendida.			
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor			
- Sem comentários adicionais.			

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.



Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
7	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer ou justificar ocorrências de inclusão de informações pelo próprio servidor habilitado no SIAPE (nível operacional) em sua respectiva folha de pagamento.</p> <p>- As ocorrências foram identificadas por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE.</p> <p>- A trilha de auditoria identificou três transações nesta situação: i) Duas no âmbito do CDTN, com o servidor de Matrícula SIAPE n.º 0669778 incluindo em sua ficha financeira no mês de maio/2011 as rubricas de Gratificação Específica de Produção de Radioisótopos e Radiofármacos – GEPR e Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso – GECC. ii) Uma no IEN, com o servidor de Matrícula SIAPE n.º 0670484 incluindo em sua ficha financeira do mês de maio/2011 a rubrica de GEPR.</p>			
Providências Adotadas			
Setor responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos – CGRH			4896
Serviço de Recursos Humanos do CDTN			47630
Serviço de Gestão de Pessoas do IEN			47607
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento			
<p>- Ambos os servidores são integrantes das equipes de folhas de pagamento das respectivas unidades (CDTN e IEN).</p> <p>- O lançamento da rubrica de GEPR na ficha financeira de maio/2011 do servidor de Matrícula SIAPE n.º 0669778 foi correto, tanto sob o aspecto da legalidade da concessão quanto em seu valor (R\$ 1.150,00 para cargo efetivo de nível superior): i) A GEPR encontra-se estabelecida no artigo 285 da Lei n.º 11.907/2009 (e medidas provisórias anteriores) e seu valor fixado pelo Anexo CLVIII da mesma lei em R\$ 1.150,00 (mil e cento e cinquenta reais) para cargos de nível superior. O servidor é ocupante do cargo efetivo de Analista em Ciência e Tecnologia Sênior. ii) O enquadramento para concessão da GEPR é mensal e efetuado por comissão específica constituída para tal avaliação no âmbito de cada unidade de pesquisa da CNEN.</p>			



- O lançamento da rubrica de GEPR na ficha financeira de maio/2011 do servidor de Matrícula SIAPE n.º 0670484 foi correto, tanto sob o aspecto da legalidade da concessão quanto em seu valor (R\$ 850,00 para cargo efetivo de nível médio: i) A GEPR encontra-se estabelecida no artigo 285 da Lei n.º 11.907/2009 (e medidas provisórias anteriores) e seu valor fixado pelo Anexo CLVIII da mesma lei em R\$ 850,00 (oitocentos e cinquenta reais) para cargos de nível intermediário. O servidor é ocupante do cargo efetivo de Assistente em Ciência e Tecnologia 3 (cargo de nível intermediário). ii) O enquadramento para concessão da GEPR é mensal e efetuado por comissão específica constituída para tal avaliação no âmbito de cada unidade de pesquisa da CNEN.

- O lançamento da rubrica de GECC na ficha financeira de maio/2011 do servidor de Matrícula SIAPE n.º 0669778 foi correto. A concessão deveu-se a participação do servidor na banca examinadora do concurso público promovido pela CNEN no exercício de 2010 e o valor é o mínimo parametrizado pelo sistema para o cargo efetivo do servidor.

Síntese dos resultados obtidos

- A recomendação foi atendida com o esclarecimento de todas as ocorrências.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Deve-se registrar que o auto-lançamento compromete o princípio da segregação de funções, mesmo considerando-se as atuais restrições quantitativas de recursos humanos nas unidades administrativas da CNEN e não obstante a correção das concessões e pagamentos.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
8	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer ou corrigir ocorrências de servidores cedidos para órgãos recusáveis que recebem, na origem, gratificação por desempenho/produktividade específica de sua carreira/plano de cargos.</p> <p>- As ocorrências foram identificadas por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE. A trilha identificou quatro servidores cedidos a outros órgãos/entidades e que continuam recebendo a Gratificação de Desempenho de Atividades de Ciência e Tecnologia – GDACT:</p>			



Matrícula. SIAPE n.º 0669781 (cedido à Companhia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ), Matrícula. SIAPE n.º 0440137 (cedido à Câmara dos Deputados), Matrícula. SIAPE 6669899 (cedido à CDRJ) e Matrícula SIAPE n.º 0670519 (cedido à CDRJ).

Providências Adotadas

Setor responsável pela implementação	Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI	4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH	4896

Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento

Cessões à CDRJ

- A Companhia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ encontra-se atualmente vinculada à Secretaria Especial de Portos (Decreto n.º 7.262/2010), que constitui órgão da Presidência da República (Lei n.º 10.683/2001). Desta forma a CGRH avaliou que a cessão dos servidores à CDRJ poderia ser enquadrada na exceção prevista no inciso II do artigo 19-J da Lei n.º 11.344/2006 (com redação dada pela Lei n.º 11.907/2009):

“Art. 19-J. O titular de cargo efetivo de que trata o art. 18 desta Lei quando não se encontrar em exercício no seu órgão ou entidade de lotação somente fará jus à GDACT quando: [\(Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009\)](#)

I - cedido para entidades vinculadas ao seu órgão de lotação, situação na qual perceberá a GDACT com base nas regras aplicáveis como se estivesse em efetivo exercício no seu órgão de lotação; [\(Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009\)](#)

II - requisitado pela Presidência ou Vice-Presidência da República ou em casos previstos em lei, situação na qual perceberá a GDACT conforme disposto no inciso I do caput deste artigo; e [\(Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009\)](#)

III - cedido para órgãos ou entidades da União distintos dos indicados nos incisos I e II do caput deste artigo e investido em cargos de Natureza Especial, de provimento em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS 6, 5, 4 ou equivalentes, e perceberá a GDACT calculada com base no resultado da avaliação institucional do período. [\(Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009\)](#)

Parágrafo único. A avaliação institucional referida no inciso III do caput deste artigo será a do órgão ou entidade de lotação do servidor. [\(Incluído pela Lei nº 11.907, de 2009\)](#)”

- Após a diligência da CGU, a Unidade de Auditoria Interna da CNEN recomendou que a CGRH solicitasse o posicionamento da Procuradoria Federal junto à CNEN (PF/CNEN) acerca do enquadramento da CDRJ na exceção prevista no inciso II do artigo 19-J da Lei n.º 11.344/2006. A consulta foi formulada em janeiro de 2012 e a PF/CNEN se posicionou pelo não enquadramento, tendo em vista não se tratar de uma requisição, mas sim uma cessão voluntária.

- Em face do posicionamento da PF/CNEN (informado em fevereiro de 2012), a CGRH cancelou a concessão e pagamento da GDACT individual aos três servidores.

Cessão à Câmara dos Deputados

- A CGRH admitiu de plano que a cessão à Câmara dos Deputados não permite o cabimento da parcela da GDACT baseada na avaliação individual. Quanto à parcela da avaliação institucional, é possível o enquadramento no inciso III do artigo 19-J da Lei n.º 11.344/2006, pois o cargo comissionado ocupado na Câmara dos Deputados é correlacionado com o Grupo-Direção e Assessoramento Superiores de nível 4 ou superior. Assim, a CGRH expurgou a parcela referente à GDACT individual e apurou os valores já pagos para fins de avaliação da possibilidade jurídica de



reposição ao Erário.
Síntese dos resultados obtidos
- A recomendação foi atendida com o equacionamento e correção das impropriedades apontadas.
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor
- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
9	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de 07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer ou corrigir ocorrências de pensões concedidas após 19/02/2004 cadastradas no SIAPE em Tipos menores que 52. Trata-se da ilegalidade dos pagamentos a título de pensão em situações distintas dos fundamentos em códigos de tipos de pensão menores que implantados no SIAPE após a Emenda Constitucional n.º 41/2003.</p> <p>- As ocorrências foram identificadas por meio de trilha de auditoria. Tratam-se de 61 (sessenta e uma) ocorrências, distribuídas pela Unidade Central (1, UPAG “SEGEP”), IPEN (37, UPAG “SEGRP”), CDTN (12, UPAG “SERHU”) e IRD (11, UPAG “SECPES”).</p>			
Providências Adotadas			
Setor responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos – CGRH			4896
Serviço de Registro, Controle e Pagamento de Pessoal do IPEN			47942
Serviço de Recursos Humanos do CDTN			47630
Serviço de Administração do IRD			48022
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento			



IPEN

- O IPEN apurou todas as suas 37 (trinta e sete) ocorrências na folha de outubro/2011 e as pensões do Tipo 51 foram migradas para o Tipo 54 (Comunica SIAPE SRH/MP n.º 547697, de 07/10/2011).

CDTN

- O CDTN apurou todas as ocorrências na folha de outubro/2011 e as pensões foram migradas (Comunica SIAPE 547697, de 14/11/2011), com exceção da pensionista de Matrícula SIAPE n.º 4380355, cuja alteração ainda não foi autorizada pela Secretaria de Recursos Humanos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

IRD

- O IRD corrigiu e reclassificou todas as suas ocorrências para o Tipo 54.

Unidade Central – CGRH

- A pensão da beneficiária de Matrícula SIAPE n.º 04698321 é mantida como Tipo 29 por força de ação judicial.

Síntese dos resultados obtidos

- A recomendação foi atendida com o equacionamento e correção de 60 (sessenta) das 61 (sessenta e uma) ocorrências apontadas. A ocorrência remanescente aguarda autorização do MPOG para sua correção.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
10	-	-	Ofício Circular n.º 468/DICIT/DI/SFC/CGU-PR (de 08/11/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
- Avaliar a regularidade da execução dos convênios, contratos de repasse e termos de parceria celebrados com entidades privadas sem fins lucrativos, em atendimento ao Decreto n.º 7.592/2011.			



Providências Adotadas	
Setor responsável pela implementação	Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI	4691
Auditoria Interna - AUD	4687
Coordenação-Geral de Planejamento e Avaliação - CGPA	47553
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento	
<p>- A CNEN possuía, em novembro de 2011, apenas um convênio vigente com entidade privada sem fins lucrativos, celebrado no exercício de 2005 com o Centro Integrado Escola-Empresa (CIEE) para operacionalização de programa de estágio para estudantes. Entretanto, este convênio perdeu seu objeto no exercício de 2006 em função de decisão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão no sentido de que os programas de estágio de órgãos e entidades integrantes do SISG deveriam ter o pagamento de bolsas realizado diretamente aos beneficiários e por meio do SIAPE. Assim, os valores desembolsados foram referentes ao pagamento de bolsas nos exercícios de 2005 e 2006 e os valores a desembolsar seriam a previsão de bolsas para os anos seguintes (até 2013), o que não se concretizou. O instrumento permaneceu em "aberto" no SIAFI por um erro do órgão executor, que não efetuou o cancelamento formal de uma relação que foi de fato encerrada.</p> <p>- A CGPA e a DGI iniciaram em dezembro de 2011 o procedimento para rescisão do instrumento e sua conclusão aguarda análise da procuradoria Federal junto à CNEN.</p>	
Síntese dos resultados obtidos	
- A recomendação foi atendida.	
Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor	
- Sem comentários adicionais.	

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.

15.4 – Recomendações do OCI pendentes de atendimento no final do exercício

Quadro XCI – Situação das Recomendações do OCI que Permanecem Pendentes de Atendimento no Exercício

Unidade Jurisdicionada			
Denominação Completa:			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN			223
Recomendações do OCI			
Recomendações expedidas pelo OCI			
Ordem	Identificação do Relatório de Auditoria	Item do RA	Comunicação Expedida
1	-	-	Ofício n.º 29.844/2011/NAC5/CGU-Regional/RJ/CGU-PR (de



			07/10/2011)
Órgão/Entidade objeto da recomendação			Código SIORG
Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN			223
Descrição da Recomendação:			
<p>- Esclarecer ou corrigir ocorrências de servidores que ingressaram em cargo efetivo após 25/11/1995 e que recebem incorporação da vantagem de quintos/décimos, decorrentes de exercício de cargo em comissão/função, porém na condição de sem vínculo efetivo com a administração pública. A partir da Medida Provisória n.º 1.195, de 25/11/1995, passou a ser requisito legal imprescindível para a incorporação do tempo em serviço em cargo em comissão ou função de direção, chefia ou assessoramento, o exercício concomitante de cargo efetivo regido pela Lei n.º 8.112/90, com investidura até a edição da medida.</p> <p>- As ocorrências foram identificadas por meio de trilha de auditoria executada nos registros SIAPE.</p>			
Providências Adotadas			
Setor responsável pela implementação			Código SIORG
Diretoria de Gestão Institucional – DGI			4691
Coordenação-Geral de Recursos Humanos - CGRH			4896
Serviço de Recursos Humanos do CDTN			47630
Serviço de Administração do IRD			48022
Síntese da providência adotada ou a justificativa para o seu não cumprimento			
<p>- A trilha de auditoria identificou três ocorrências no âmbito da CNEN, sendo uma na Unidade Central, uma no IRD e outra no CDTN: Matrículas SIAPE n.ºs 6669720, 1181229 e 0877448.</p> <p><u>CDTN</u></p> <p>- O servidor de Matrícula SIAPE n.º 6669720 ocupou o cargo de Técnico 3 de 01/02/1978 (admissão por concurso público) até 01/09/1996, quando requereu vacância, em face de posse em outro cargo efetivo não acumulável. A incorporação da vantagem de “quinto/décimos” por exercício de cargo de chefia ocorreu nesse quando o servidor ocupava o cargo efetivo de nível técnico, ou seja, em período aquisitivo anterior a edição da Medida provisória n.º 1.195/1995.</p> <p>- Em 02/09/1996, dia seguinte à exoneração do cargo de Técnico 3, o servidor foi empossado no cargo de Tecnologista Sênior, para qual foi admitido por concurso público. É esta a data que foi detectada como incoerência na trilha de auditoria, mas, conforme já exposto, não foi investido neste cargo efetivo atual de Tecnologista Sênior que o servidor exerceu o cargo comissionado que lhe permitiu a incorporação de “quintos/décimos”.</p> <p><u>IRD</u></p> <p>- O servidor de Matrícula SIAPE n.º 1181229 incorporou a vantagem de “quintos/décimos” (dois quintos ou quatro décimos) por exercício do cargo comissionado de Assistente (FGR-2) no período compreendido entre 07/03/96 a 08/04/98. Nesse período, a servidora exerceu concomitantemente o cargo efetivo de Assistente em Ciência e Tecnologia, o qual ocupa até o presente momento. Dessa forma, de acordo com a CGRH, a incorporação teria cumprido os requisitos estabelecidos no artigo 2º da Lei n.º 9.624/98 (resultante da conversão da Medida Provisória n.º 1.195/95 e posteriores) c/c artigo 95 da Lei n.º 9.527/97.</p> <p><u>CNEN/Unidade Central</u></p>			



- O servidor de Matrícula SIAPE n.º 0877448 ingressou na CNEN em 28/07/1998, por meio de concurso público para o cargo de Analista de Ciência e Tecnologia. Entretanto, os “quintos” incorporados desta servidora são referentes à função exercida em cargo anterior no Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS e foram requeridos como vantagem pessoal no âmbito do Processo CNEN n.º 01030.001358/98, juntamente com o Adicional de Tempo de Serviço já adquirido.

Síntese dos resultados obtidos

- As situações dos servidores de Matrículas SIAPE n.ºs 6669720 e 0877448 foram esclarecidas/justificadas e suas incorporações ocorreram de forma regular.
- No caso do servidor de Matrícula SIAPE n.º 1181229, o exercício concomitante da função com o cargo efetivo foi comprovado. Entretanto, o ingresso no cargo efetivo ocorreu em 04/12/1995 (conforme apontado na trilha de auditoria), ou seja, após a edição da Medida Provisória n.º 1.195/1995 e sem registro de provimento em anterior. Em face da controvérsia existente acerca da interpretação de que o provimento do cargo efetivo posterior a edição da MP 1.195/95 prejudica esse requisito de incorporação, o caso foi submetido à análise da Procuradoria Federal junto à CNEN. Se o entendimento de impossibilidade da incorporação for confirmado, a CNEN expurgará tal parcela e avaliará o cabimento de reposição ao Erário dos pagamentos retroativos.
- Assim, duas das ocorrências foram integralmente justificadas e esclarecidas, sem o registro de impropriedades. A ocorrência remanescente foi objeto de controvérsia jurídica que está sob análise da Procuradoria Federal junto à CNEN.
- O atendimento integral da recomendação ainda se encontra em andamento.

Análise crítica dos fatores positivos/negativos que facilitaram/prejudicaram a adoção de providências pelo gestor

- Sem comentários adicionais.

Fonte: Unidade de Auditoria Interna da CNEN.



16 – INFORMAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO DE RECOMENDAÇÕES EMITIDAS PELA UNIDADE DE AUDITORIA INTERNA

(Item 16 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 108/2010)

A Auditoria Interna (AUD) da CNEN está estruturalmente subordinada à Presidência da CNEN e atua como órgão seccional. A finalidade básica da AUD é zelar pela regularidade e conformidade dos atos e fatos administrativos que permeiam as atividades da CNEN, com as seguintes atribuições estabelecidas no artigo 7º do Decreto n.º 5.667/2006 e confirmadas no artigo 8º do Regimento Interno:

- ✓ verificar a regularidade dos controles internos e externos, especialmente daqueles referentes à realização da receita e da despesa, bem como da execução financeira de contratos, convênios, acordos e ajustes firmados pela CNEN;
- ✓ examinar a legislação específica e normas correlatas, com vistas a orientar sua observância;
- ✓ promover inspeções regulares para verificar a execução física e financeira dos programas, projetos e atividades;
- ✓ executar auditorias extraordinárias determinadas pelo Presidente da CNEN;
- ✓ examinar e emitir parecer sobre a prestação anual de contas da CNEN e tomadas de contas especiais;
- ✓ propor ações de forma a garantir a legalidade dos atos e o alcance dos resultados; e
- ✓ contribuir para melhoria da gestão administrativa e operacional da CNEN.

Nesse contexto, a atuação da AUD em 2011 fundamentou-se em cinco 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); iv) interação e atendimento aos órgãos de supervisão ministerial (Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, etc.); e v) realização de exames de auditoria nas áreas de Controles da Gestão, Gestão Orçamentária, Gestão de Suprimentos de Bens e Serviços e Gestão Operacional.

Destacamos 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.

O atendimento de todas as áreas e unidades da autarquia para recomendações e demandas da AUD foi adequado ao longo do exercício de 2011. Todas as solicitações e requerimentos da AUD foram acatados e objeto de ações por parte dos setores auditados, com nível de sucesso e tempo de execução variáveis em decorrência da complexidade da atividade envolvida.

Sergio Augusto Navegantes JR
Auditor-Chefe



17 – OUTRAS INFORMAÇÕES

(Item 17 do Conteúdo Geral do Anexo II da DN TCU 107/2010)

17.1 – RECEITA DA COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS

17.1.1– RECEITA FATURADA

A Receita Faturada derivada da comercialização dos Produtos e Serviços da CNEN alcançou ao final do exercício de 2011 a cifra de R\$87.415.794,00 (oitenta e sete milhões, quatrocentos e quinze mil e setecentos e noventa e quatro reais).

Ao se confrontar com a Receita do ano anterior, cujo faturamento atingiu R\$ 84.080.696,00 (oitenta e quatro milhões, oitenta mil e seiscentos e noventa e seis e reais), verifica-se um acréscimo em 2011 de R\$3.335.098,00 (três milhões, trezentos e trinta e cinco mil, e noventa e oito reais) representando crescimento da ordem de 3,96 %.

Vale, contudo, realçar que o crescimento mencionado pode ser considerado satisfatório, tendo em vista a inalterabilidade dos preços praticados ao longo dos últimos três anos, bem como pela absorção do impacto negativo ocasionado na reversão de demanda do Flúor 18.

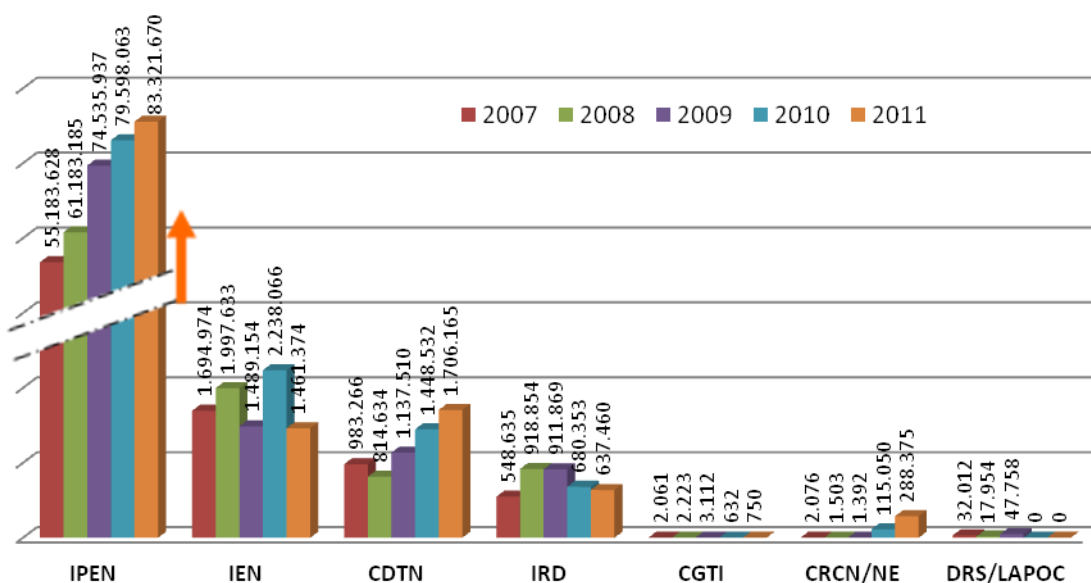
Assim, o resultado financeiro apresentado de 3,96 % , reflete, em última análise, o crescimento real dos produtos e serviços da CNEN demandados pela sociedade brasileira.

O quadro comparativo e os gráficos que se seguem dão uma visão mais exata da evolução do desempenho da Receita Faturada, quando ampliamos a análise para o período de 2007 a 2011.

Quadro XCII – Comparativo da Receita Faturada

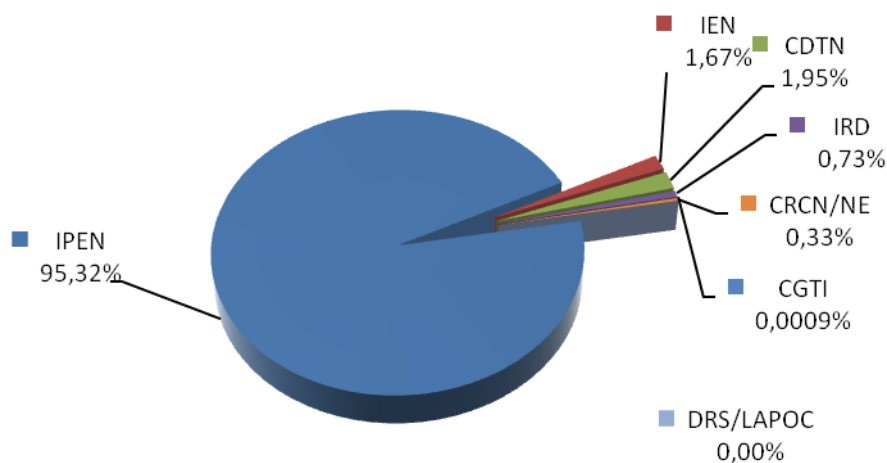
ÓRGÃOS	2007 (Em R\$)	2008 (Em R\$)	2009 (Em R\$)	2010 (Em R\$)	2011 (Em R\$)	Crescimento no Período 2011 / 2010	Crescimento no Período 2011 / 2007
IPEN	55.183.628	61.183.185	74.535.937	79.598.063	83.321.670	4,68%	50,99%
IRD	548.635	918.854	911.869	680.353	637.460	-6,30%	16,19%
IEN	1.694.974	1.997.633	1.489.154	2.238.066	1.461.374	-34,70%	-13,78%
CDTN	983.266	814.634	1.137.510	1.448.532	1.706.165	17,78%	73,57%
CGTI	2.061	2.223	3.112	632	750	18,67%	-63,36%
LAPOC	32.012	17.954	47.758	-	-	-	-
CRCN/NE	2.076	1.503	1.392	115.050	288.375	150,65%	139,91%
CNEN	58.446.652	64.935.986	78.126.732	84.080.696	87.415.794	3,96%	49,51%

Figura VII - Comparação Receita Faturada 2007/ 2011



Analisando o Quadro I, no que diz respeito ao período de 2010/2011, fica demonstrado que dos 7 (sete) órgãos geradores de produtos e serviços, 4 (quatro) lograram alcançar crescimento positivo, destacando-se a performance obtida pelo IPEN, cujo crescimento da receita faturada atingiu a marca de 4,68%, baseada na retomada total do atendimento da demanda do produto Gerador de Tecnécio, compensando a perda expressiva de receita ocasionada pelo Flúor 18. Observando-se sob o prisma da participação dos órgãos na Receita Faturada no período de 2011, tem-se o seguinte panorama:

Figura VIII - Participação na Receita Faturada 2011 – Por Órgão





O gráfico acima demonstra a expressiva marca alcançada pelo IPEN com a participação de 95,32% no total da Receita Faturada pela CNEN ao longo do período de 2011. Vale mencionar que, desse percentual, os radioisótopos e radiofármacos participaram em torno de 93,34%, com destaque para o Gerador de Tecnécio, cuja contribuição foi de 53,71 %.

O quadro e gráficos correspondentes que seguem apresentam um espelho do comportamento dos principais produtos e serviços da CNEN, cuja participação na Receita Faturada alcança aproximadamente a casa dos 80%.

Quadro XCIII – Produtos e Serviços da CNEN

PRODUTOS E SERVIÇOS	2007 (EM R\$)	2008 (EM R\$)	2009 (EM R\$)	2010 (EM R\$)	2011 (EM R\$)	Crescimento no Período 2011 / 2010	Crescimento no Período 2011 / 2007
Gerador de Tecnécio	24.998.105	27.448.237	35.014.096	40.300.889	45.950.608	14,02%	83,82%
Iodeto de Sódio-131	7.029.105	7.317.748	7.484.729	7.569.812	8.151.829	7,69%	15,97%
Citrato de Gálio	3.595.990	3.776.630	4.533.630	4.541.130	4.370.217	-3,76%	21,53%
Flúor-18	7.781.199	10.024.752	10.214.244	10.474.461	6.421.542	-38,69%	-17,47%
Iodeto de Sódio – Cápsulas	2.773.426	3.253.454	3.713.950	4.041.139	4.054.319	0,32%	46,18%
Filme Dosimétrico	639.622	927.964	1.028.045	693.717	706.072	1,78%	10,38%

Figura IX - Comparação Receita Principais Produtos 2007 / 2011

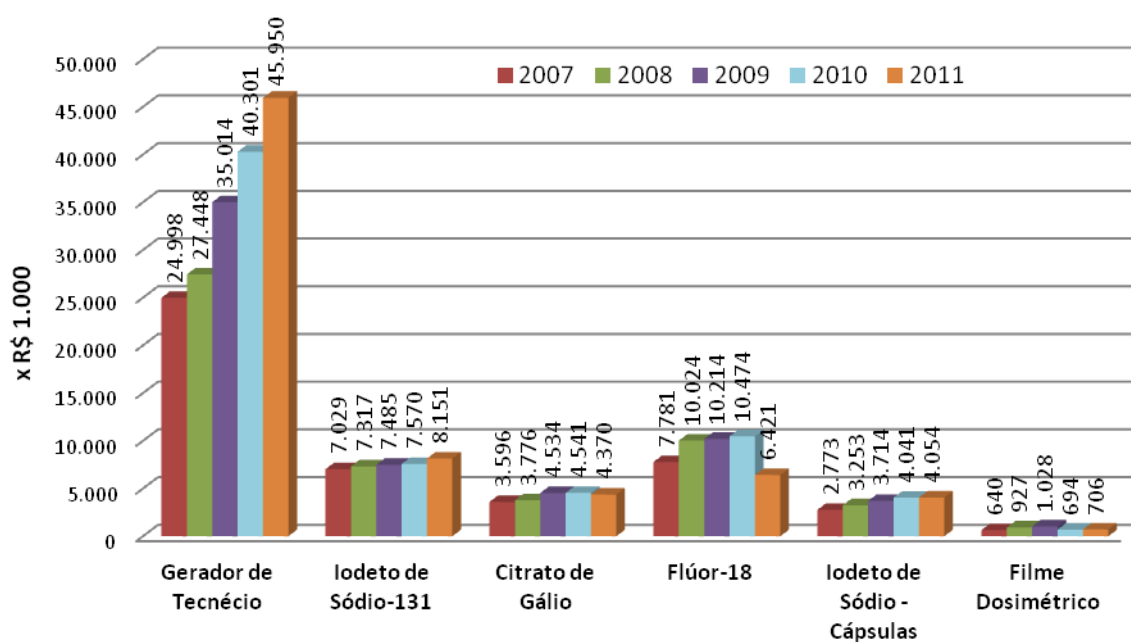
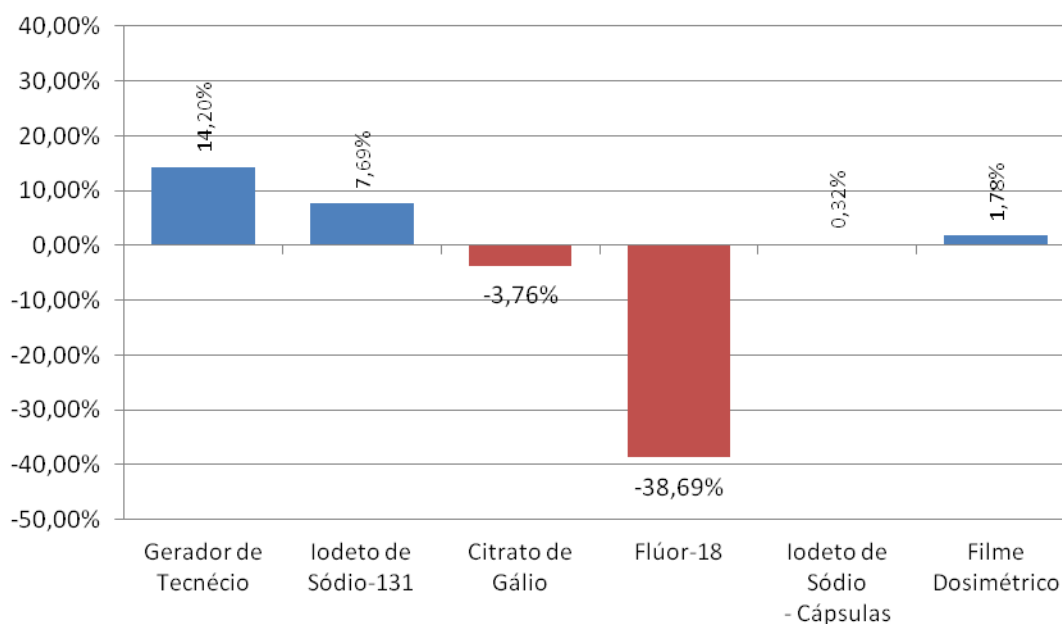




Figura X - Desempenho do Faturamento dos Principais Produtos 2010 / 2011



O Gerador de Tecnécio obteve um resultado financeiro positivo da ordem de 14,02 %, em relação ao ano anterior, fato este diretamente relacionado à maior oferta por parte do IPEN, atendendo no exercício em questão integralmente a demanda pelo produto, face a crise na importação do Molibdênio ter sido superada.

Enquanto que o produto Iodeto de Sódio-131 registrou um crescimento bastante expressivo de 7,69%, fato considerado relevante visto que nos últimos anos a sua demanda encontrava-se estacionada.

Observa-se, por outro lado, que o radiofármaco Flúor-18 obteve crescimento médio até o ano de 2010 em torno de 17%, sendo que no período compreendido entre 2009/2010 foi verificada uma significativa desaceleração constando-se um leve aumento da ordem de somente 2,53%.

No entanto, no período de 2010/2011 foi diagnosticada e percebida a reversão de tendência, ocasionada pela forte retração de sua demanda efetiva em cerca de -38,69% , o que significou para a CNEN a perda de receita de R\$ 4.052.919,00 (quatro milhões cinquenta e dois mil e novecentos e dezenove reais) representando aproximadamente 4.855 doses anuais.

Tal fato foi reflexo da entrada em operação regular de 6 (seis) Ciclotrons particulares apoiados na EC49 de 08/02/2006 que exclui o monopólio para produção, comercialização e utilização de radioisótopos de meia-vida curta.

Esse cenário já se configurava como um evento provável de acontecer, visto que normalmente ao se extinguir um monopólio o preço tende a se realocar abaixo do patamar anterior, induzida pela produção com o custo mais ajustado e em consequência, também, da estratégia dos novos agentes para assumir uma maior participação de mercado.

Esse evento, sem dúvida, irá provocar uma reavaliação sobre o posicionamento da CNEN em relação a esse novo e promissor mercado de meia-vida curta, bem como a sua política de preço, uma vez que estamos praticando em média 30% acima do mercado nacional. Ressalta-se que a CNEN após ter cumprido a sua missão precípua de desenvolver e disseminar a referida técnica, caberá no mínimo, a função primordial de servir de suporte para a manutenção da oferta aos clientes do referido produto.

Vale destacar, por último, que o crescimento obtido pela receita faturada de produtos e serviços da CNEN de 3,96 %, pode ser considerado um desempenho bastante aceitável, ao se comparar com a atividade econômica medida pelo Produto Interno Bruto (PIB) para o país em 2011, cuja expectativa governamental gira em torno da taxa de 3,0 a 3,5 %.



17.1.1– RECEITA ARRECADADA

Analisando o desempenho da Receita Total da CNEN no exercício de 2011, 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 da TLC, situou-se em torno de R\$96.388.414 (noventa e seis milhões, trezentos e oitenta e oito mil, quatrocentos e quatorze reais), representando um crescimento positivo de 4,34% em relação a idêntico período do ano anterior.

O quadro comparativo e os gráficos a seguir ampliam o campo de análise, apresentando a evolução do desempenho da receita arrecadada total, por órgão, relativamente ao período de 2007/2011, demonstrando que o crescimento no período alcançou a marca de 41,55% e indica crescimento médio anual da ordem de 9,08%.

Quadro XCIV – Evolução do Desempenho da Receita Arrecadada

ÓRGÃOS/ RECEITA	2007 (Em R\$)	2008 (Em R\$)	2009 (Em R\$)	2010 (Em R\$)	2011 (Em R\$)	Crescimento no Período 2011/ 2010	Crescimento no Período 2011 / 2007
IPEN	54.381.574	62.630.943	73.489.889	78.009.159	79.876.802	2,39%	46,88%
IRD	507.195	578.892	1.033.264	697.151	645.969	-7,34%	27,56%
IEN	1.595.963	2.069.287	1.510.673	2.222.437	1.519.643	-31,62%	-4,78%
CDTN	990.313	793.204	1.137.727	1.500.395	1.691.036	12,71%	70,76%
CGTI	1.863	1.370	3.709	593	750	26,46%	-59,74%
DRS/LAPOC	32.569	16.588	50.250	-	-	-	-
TLC	4.202.865	4.690.276	3.850.952	5.115.863	6.496.623	37,68%	54,58%
SEDE	6.332.725	5.855.687	4.197.339	4.530.555	5.766.715	22,21%	-9,59%
DIMAP	45.560	48.677	142.101	188.094	102.501	-45,55%	124,98%
CRCN/NE	2.076	528	1.393	115.113	288.375	150,51%	137,91%
TOTAL	68.092.703	76.685.452	85.417.297	92.379.360	96.388.414	4,34%	41,55%

Observando-se sob o prisma da participação por órgão na Receita Arrecadada, tem-se o seguinte panorama:

Figura XI - Comparação Receita Arrecadada 2007 / 2011

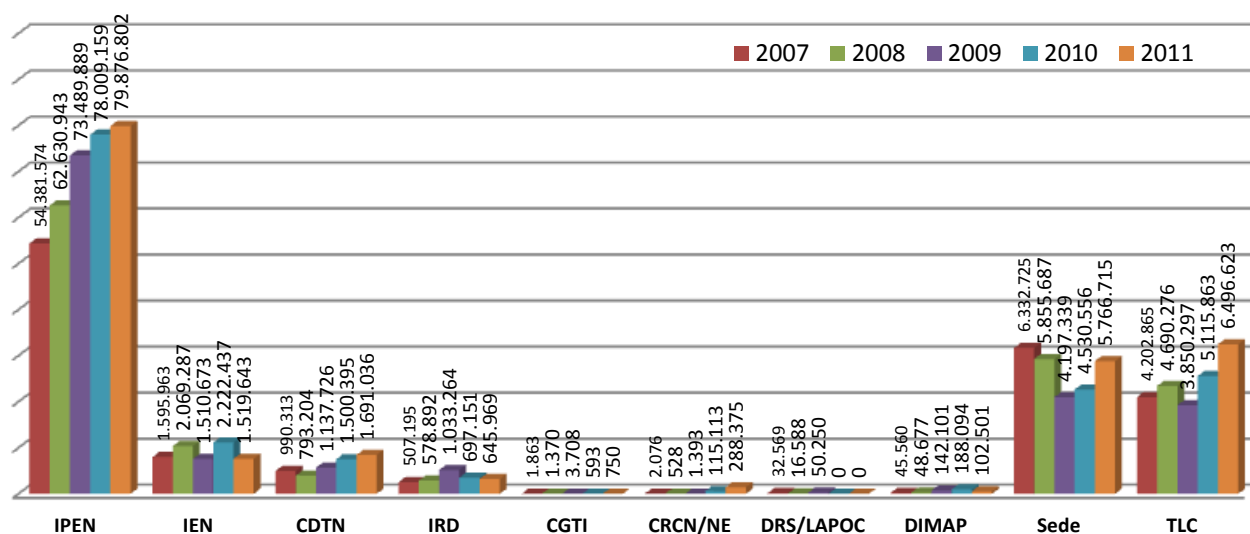
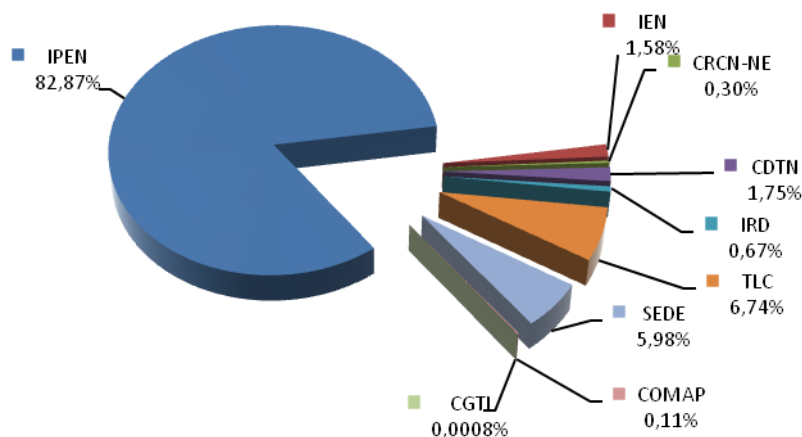


Figura XII - Participação na Receita Arrecadada 2010-1- Por Órgão



Verifica-se que a diferença da receita arrecadada no exercício de 2011 em relação ao ano anterior, em termos financeiros, foi de R\$4.009.054 (quatro milhões nove mil e cinquenta e quatro reais), operando um crescimento da ordem de 4,34 %, fato este que se deve principalmente ao desempenho do IPEN, cuja participação logrou atingir a casa dos 82,87%.

Vale acrescentar, ainda, que a Receita Arrecadada exclusivamente de produtos e serviços em relação à Faturada para o exercício de 2011, apresentou um índice de recebimento da ordem de 96,11%, segundo quadro a seguir:



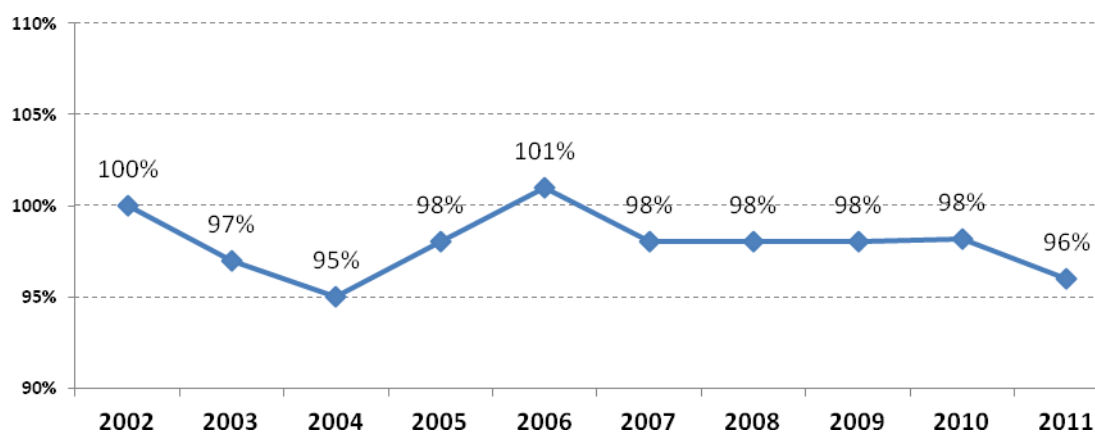
Quadro XCV – Comparativo entre Receita Faturada e Arrecadada

ÓRGÃOS	EXERCÍCIO DE 2011		ÍNDICE DE RECEBIMENTO (2/1) (%)
	FATURADA (1)	ARRECADADA (2)	
IPEN	83.321.760	79.876.802	95,86%
IRD	637.460	645.969	101,33%
IEN	1.461.374	1.519.643	103,98%
CDTN	1.706.165	1.691.036	99,11%
CGTI	750	750	100,00%
DRS/LAPOC	-	-	-
CRCN/NE	288.375	288.375	100,00%
TOTAL	87.415.794	84.022.575	96,11%

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 últimos anos.

Figura XIII - Evolução do Indicador “Índice de Recebimento (%)” 2002 / 2011



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, embora em 2011 pode-se verificar uma leve queda de 2 pontos percentuais.

Por último, cabe destacar que os recursos provenientes do recolhimento da TLC durante o exercício em foco, apresentaram um total de R\$6.496.623 (seis milhões, quatrocentos e noventa e seis mil e seiscentos e vinte e três reais), e encontram-se assim discriminados:

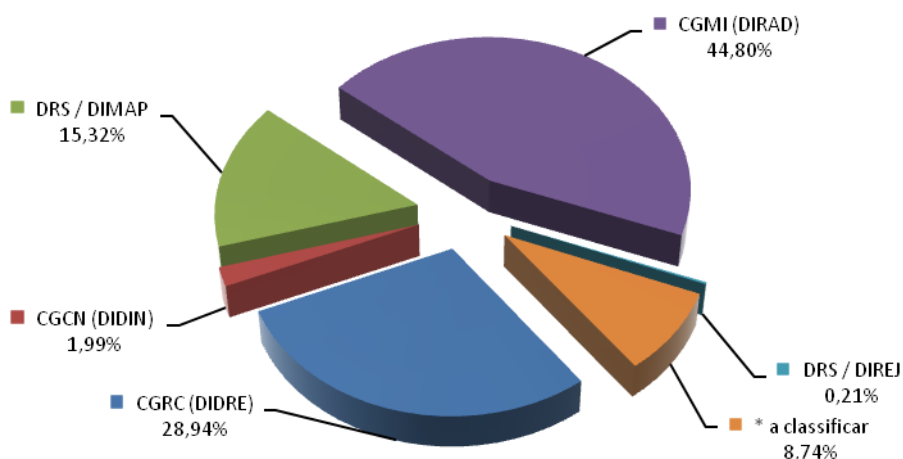
Quadro XCVI – Recolhimento da TLC

TLC 2011	Recebimento (R\$)
CODRE (CGRN)	1.880.400
CODIN (CGCN)	129.400
DRS / DIMAP	995.031
CGMI (DIRAD)	2.910.598
DRS / DIREJ	13.320
* a classificar	567.874
TOTAL	6.496.623

* Recolhimentos recebidos e solicitações ainda não encaminhadas

Observando-se sob o prisma da participação por área no recolhimento da TLC, tem-se o seguinte panorama:

Figura XIV - Participação no Recolhimento da TLC – Por Área



Do total de recursos arrecadados através da TLC, deve-se mencionar o desempenho da Coordenação Geral de Instalações Médicas e Industriais – CGMI com o recebimento de cerca de R\$ 2.910.598 (dois milhões, novecentos e dez mil, quinhentos e noventa e oito reais), representando a significativa participação de 44,8%.

Vale destacar também a Coordenação Geral de Reatores e Ciclo Combustível - CGRC que obteve um recolhimento da ordem de R\$1.880.400 (Um milhão oitocentos e oitenta mil e quatrocentos reais), participando com cerca 28,94% do total da TLC recebida, motivada pelo recolhimento no corrente exercício da anualidade relativa ao ato de Autorização para Operação Permanente de Angra II.



17.2 - PROPRIEDADE INTELECTUAL

A CNEN, ao longo dos últimos anos, tem aumentado sua atenção para um componente de extrema importância para o seu desenvolvimento futuro, qual sejam a proteção e a salvaguarda de sua propriedade intelectual.

Através dos seus institutos e órgãos vem capitalizando acervo considerável de conhecimento, materializado pelo desenvolvimento e geração de inovações científicas e tecnológicas.

O esforço e a dedicação desenvolvidos pelos pesquisadores inventores, peça fundamental no surgimento da inovação, tem encontrado respaldo na sensibilidade da Administração, mediante ações que visam à conscientização do devido valor à proteção da propriedade intelectual, bem como na implementação de inventivos que estimulem cada vez mais à criação.

O quadro a seguir mostra a evolução ocorrida nos depósitos de patentes e registros de programa de computador ao longo do tempo.

Quadro XCVII - Pedidos de Patentes e Registro de Programa de Computador

ANOS	PATENTES	PROGRAMAS DE COMPUTADOR	TOTAL
1993	-	1	1
1998	1	-	1
2000	2	-	2
2001	1	-	1
2002	7	3	10
2003	15	2	17
2004	12	3	15
2005	15	3	18
2006	12	2	14
2007	26	-	26
2008	10	2	12
2009	5	-	5
2010	7	2	9
2011	15	1	16
TOTAL	128	19	147

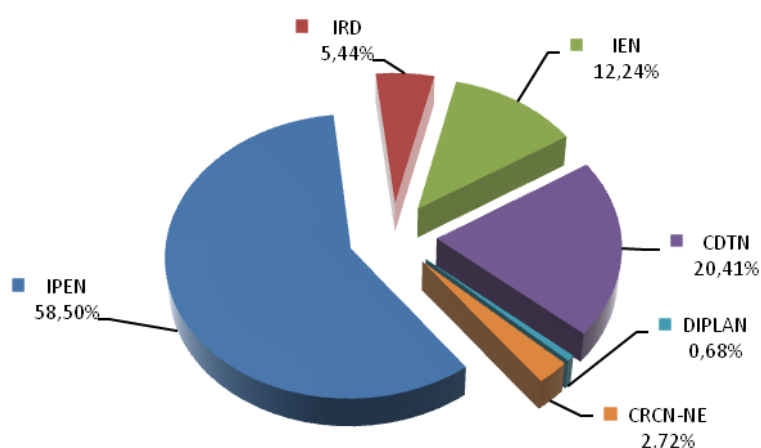
O quadro demonstra com clareza a evolução dos números de pedidos de patentes e registros de programa de computador ao longo do tempo, representando o fruto da conscientização do aproveitamento da vantagem fornecida por este instrumento legal, e motivado ainda pela possibilidade de premiação futura.

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 XCVIII - Pedidos de Patentes e Registro de Programa de Computador – por Unidade

Institutos/Órgãos	Patentes	Programas de Computador	Total
IPEN	85	1	86
IRD	6	2	8
IEN	13	5	18
CDTN	22	8	30
DIPLAN	-	1	1
CRCN-NE	2	2	4
TOTAL	128	19	147

Figura XV - Participação por Instituto / Órgão



Examinando o conjunto de conhecimento protegido pela CNEN, composto dos depósitos de patentes e registros de programa de computador, verifica-se que o elenco atingiu ao final do exercício de 2011 o número expressivo de 147 (cento e quarenta e sete) processos no INPI.

O quadro revela a contribuição do IPEN para o acervo de conhecimento protegido pela CNEN, representando um pouco além da metade de seu portfólio, valendo também mencionar as participações significativas do CDTN e IEN com percentuais respectivos de 20,41% e 12,24%.

O que se verifica de uma maneira geral é que a CNEN passou a explorar a sua massa crítica produzindo e gerando conhecimentos passíveis de salvaguarda legal, no entanto, a não existência de uma devida atenção aos aspectos econômicos e comerciais como premissas básicas para aprovação e continuidade do processo de proteção legal conduziu a formação de um portfólio que atende basicamente às necessidades internas da CNEN.



PARTE B

1 – DECLARAÇÃO SOBRE A ADEQUABILIDADE DOS DEMONSTRATIVOS CONTÁBEIS PREVISTOS NA LEI 4.320/64

(Item 1 da Parte B do Anexo II da DN TCU 108/2010)

DECLARAÇÃO DO CONTADOR			
Denominação completa (UJ)			Código da UG
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR			113209
<p>Declaro que os demonstrativos contábeis constantes do Sistema Siafi (Balanços Orçamentário, Financeiro e Patrimonial e a Demonstração das Variações Patrimoniais, previstos na Lei n.º 4.320, de 17 de março de 1964) relativas ao exercício de 2011 refletem adequadamente a situação orçamentária, financeira e patrimonial da unidade jurisdicionada que apresenta Relatório de Gestão, EXCETO no tocante a:</p> <p><i>a) Ausência de Conformidade de Registro de Gestão na UG 113210;</i></p> <p><i>b) Ausência de Reavaliação/Redução de Ativos Permanentes na UG 113203;</i></p> <p><i>c) Ausência de Comprovação de Prestação de Contas Parcial de Convênio na UG 113209.</i></p> <p>Estou ciente das responsabilidades civis e profissionais desta declaração.</p>			
Local	Rio de Janeiro	Data	29/02/2012
Contador Responsável	Maria Fátima Alves Xavier	CRC nº	RJ-076347/O-8

NOTA EXPLICATIVA:

URANUS Fundação de Seguridade Social
(*Processo TCU 010.036/2004-0 – Tomada de Contas Especial*)

Conta Contábil “112190700 – Créditos a Receber por Cessão de Pessoal” – R\$ 90.283,60

No exercício de 2006 foi inscrito em créditos a receber o valor de R\$ 1.182.283,63, referente ao ressarcimento por cessão de pessoal, conforme Termo de Parcelamento assinado na época, entre a CNEN e a URANUS.

O montante pago pela URANUS até dezembro de 2009 foi de R\$ 1.092.000,00, restando a última parcela no valor de R\$ 90.283,60, mais a correção monetária com vencimento em 01/12/2010.

O valor corrigido até 01.12.2011 totalizava R\$ 210.960,55.

Até a presente data a URANUS não efetuou o referido pagamento.



Cumprir informar que a URANUS está em processo de liquidação extrajudicial em decorrência da situação de insolvência apresentada pelo seu Plano de Benefícios, conforme publicado na Portaria PREVIC nº 718, de 23 de dezembro de 2011.

MARIA FÁTIMA ALVES XAVIER
Chefe da Divisão de Contabilidade e Finanças

2- DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS PREVISTAS NA LEI N.º 6.404/76, CONFORME RESOLUÇÃO CFC N.º 1.133/2008 (NBC T 16.6).

Não se aplica à natureza jurídica da UJ.

3- DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS PREVISTAS NA LEI N.º 6.404/76

Não se aplica à natureza jurídica da UJ.

4- INFORMAÇÕES SOBRE COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA DO CAPITAL SOCIAL E PARTICIPAÇÃO COMO INVESTIDORA EM OUTRAS SOCIETÁRIAS

4.1- Composição Acionária do Capital Social

A CNEN é uma autarquia e, portanto, não se aplica o conceito de composição acionária.

3.2 – Composição Acionária da UJ como investidora

Quadro XCVI – Investimentos Permanentes em outras sociedades

UJ COMO INVESTIDORA - POSIÇÃO EM 31/12/2011			
Denominação completa: Comissão Nacional de Energia Nuclear			
Ações Ordinárias (% de participação)			
Investida	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011
INB	99,9992%	99,9992%	99,9992%
Nuclep	99,9999%	99,9999%	99,9999%
Ações Preferenciais (% de participação)			
Investida	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010
INB	99,9983%	99,9983%	99,9983%
Nuclep	0,00%	0,00%	0,00%

5- PARECER DA AUDITORIA INDEPENDENTE SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Não se aplica à natureza jurídica da UJ.



PARTES C e D

A CNEN não foi relacionada como UJ com conteúdo específico (Parte C) ou customizado (Parte D).