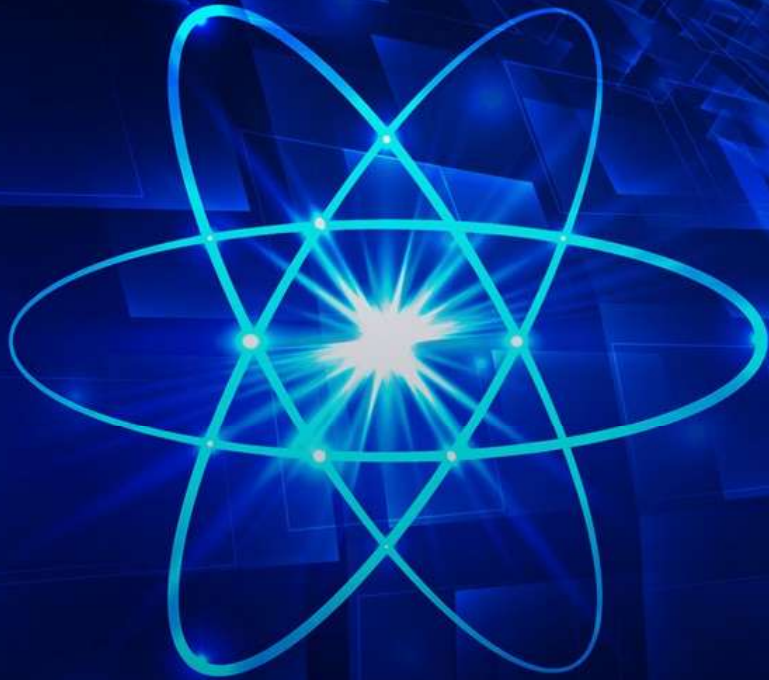


Comissão Nacional de Energia Nuclear



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS

JUNHO DE 2026



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR



O que fazemos:

- Ensinamos (pós-graduação)
- Pesquisamos (ciência)
- Desenvolvemos (tecnologia)
- Transformamos (inovação)
- Produzimos (serviços e produtos)
- Administramos (gestão)



Quem somos:

429 Doutores

177 Mestres

99 Especializados

274 Graduados

413 Técnicos e Assistentes

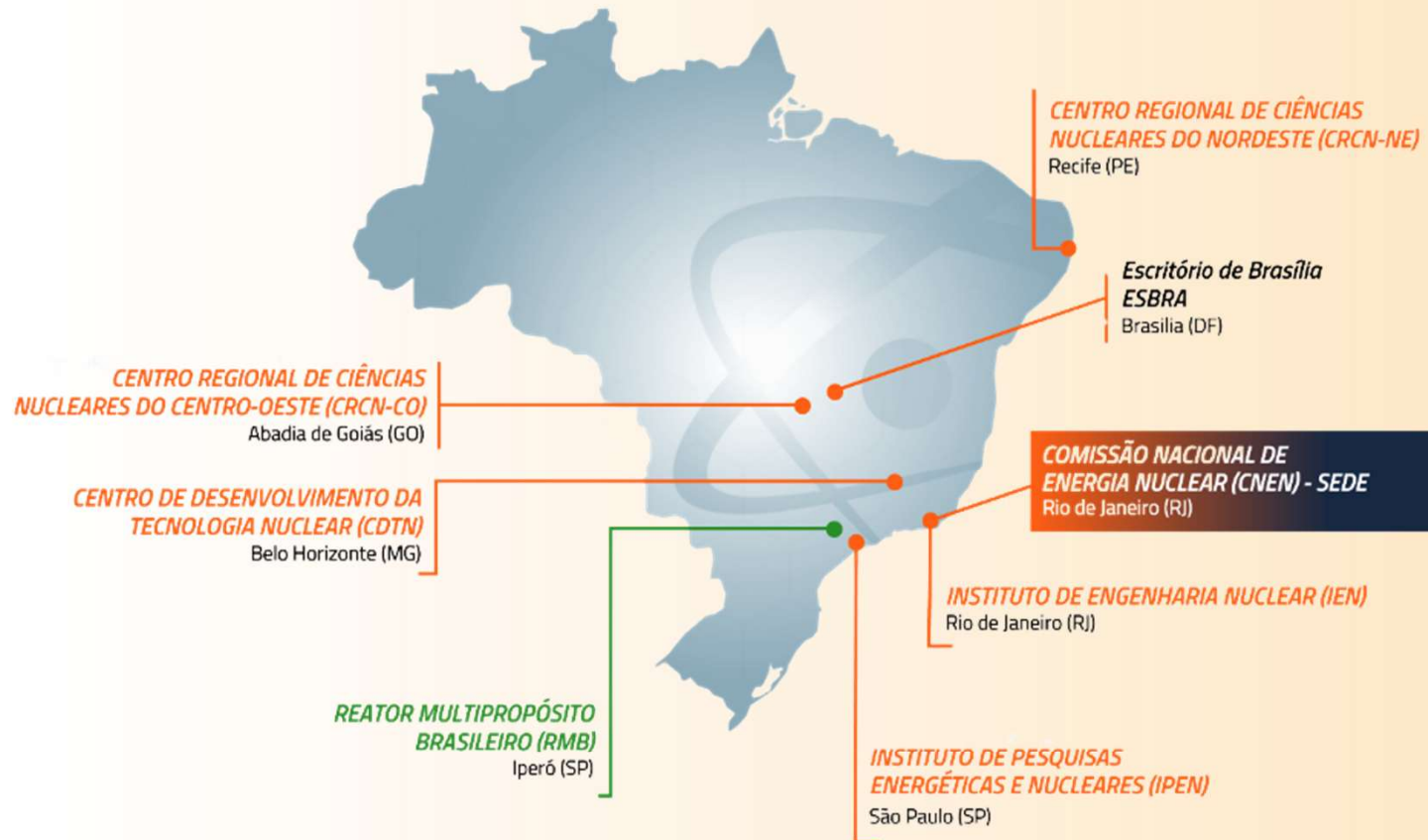




PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Mercado

**Produção de
radiofármacos**



**Produtos e
serviços**



**Como
atuamos:**

Sociedade



PD&I



**Rejeitos
radioativos**



**Formação
de RH**



NOSSO PORTIFÓLIO PARA 2027



Nossos Institutos e seus Projetos



São Paulo - Campus USP

Localizado no campus da USP e ocupando uma área de 500.000 metros quadrados, o IPEN tem uma destacada atuação em vários setores da atividade nuclear, cujos resultados vêm proporcionando avanços significativos no domínio de tecnologias de valor econômico e estratégico para o país e possibilitando estender os benefícios da energia nuclear a segmentos cada vez maiores de nossa população.

A multidisciplinaridade das atividades do setor nuclear tem permitido ao instituto conduzir um amplo e variado programa de pesquisas e desenvolvimentos em outras áreas: Biotecnologia, Materiais Avançados, Nanotecnologia e Lasers.

Um rigoroso controle radiológico é conduzido em todas as suas instalações: monitorações radiológicas pessoal e ambiental, atendimento a emergências radiológicas, análises radiotoxicológicas, avaliações radiosanitárias, calibração de monitores de radiação e tratamento e acondicionamento de rejeitos nucleares de baixa atividade.

O IPEN é ainda responsável, em associação com a USP, pela condução de um programa de Pós-Graduação avaliado pela CAPES, do Ministério da Educação, um dos mais conceituados do país. Desde 2019, o instituto também oferece o Curso de Mestrado Profissional stricto sensu em Tecnologia das Radiações em Ciências da Saúde.



TÍTULO DO PROJETO

Unidade Móvel de Valorização de Resíduos Hortifrutíferos por Reator de Micro-ondas.



Objeto do Projeto

Implantar uma unidade móvel para processar resíduos hortifrutíferos no centro de Buri, reduzindo descarte, agregando valor aos resíduos orgânicos e demonstrando solução tecnológica replicável para municípios agrícolas.



Objetivos Específicos

- I. Transformar resíduos em produtos de valor agregado para uso como fertilizante e condicionador de solo;
- II. Reduzir o volume de resíduos orgânicos descartados com balanço líquido de carbono negativo.;
- III. Desenvolver biochar com alta capacidade de retenção de água e nutrientes para apoio à agricultura local; IV. Estruturar um piloto replicável de economia circular e descarbonização para outros municípios.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 – Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura;
ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis;
ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima.



Público Alvo

Pesquisadores e gestores da área de Biotecnologia, Física, Química, Meio ambiente, Materiais, Energia.



LOCALIZAÇÃO

São Paulo/São Paulo.



Instituições Parceiras

Empresas: SENAI, USP/ESALQ, IB, Embrapa, cooperativas agrícolas.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Adequação de infraestrutura existente para testes iniciais para validação das rotas e otimização do processo;
- (2) Desenvolvimento e montagem de reator de micro-ondas e sistemas auxiliares; aquisição de caminhão e sua adaptação estrutural , para instalação do reator/auxiliares;
- (3) Operação piloto em Buri.



Tempo Previsto

36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 12,8 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

SAF Brasil - Um Ecossistema de Biorrefino Sustentável para Conversão Avançada de Resíduos Agrícolas em Bioquerosene de Aviação (SAF).



Objeto do Projeto

Desenvolver uma rota nacional para produzir SAF a partir de resíduos agrícolas, com o SENAI realizando a conversão biotecnológica por enzimas e microrganismos e o IPEN conduzindo a purificação e a conversão final em combustível de aviação sustentável.



Objetivos Específicos

- I. Converter resíduos agrícolas em intermediários adequados à produção de SAF;**
- II. Integrar competência biotecnológica do SENAI com a capacidade de purificação e processamento do IPEN;**
- III. Entregar uma rota nacional escalável, de baixo carbono.**



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 – Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 7 – Energia Acessível e Limpa;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura;
ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis;
ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima.



Público Alvo

Pesquisadores e gestores da área de Biotecnologia, Física, Química, Meio ambiente, Materiais, Energia.



LOCALIZAÇÃO

São Paulo/São Paulo.



Instituições Parceiras

Empresas: SENAI, USP/ESALQ, IB, Petrobras/CENPES, Embrapa.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Adequação de infraestrutura existente para testes iniciais nas instalações do SENAI (biotecnologia) e do IPEN (conversão) para reduzir prazo e CAPEX: validação das rotas e otimização do processo;
- (2) Aquisição dos módulos piloto (biorreatores, purificação, reatores de conversão);
- (3) Instrumentação analítica para controle de qualidade e validação do SAF;
- (4) Implantação de unidade piloto integrada.



Tempo Previsto

36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 15 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

Laboratório de separação, purificação e caracterização química de terras raras para aplicações industriais e de defesa/IPEN.



Objeto do Projeto

Operação em escala piloto da tecnologia de separação, purificação e caracterização química de terras raras para aplicações industriais e de defesa a partir de uma infraestrutura pré-existente e do conhecimento já acumulado no IPEN neste tema.



Objetivos Específicos

- I. Ampliação das competências nas técnicas de separação e purificação química de terras raras com tecnologia previamente desenvolvidas no IPEN desde a década de 1980;
- II. Domínio da técnica de separação dos principais elementos de terras raras de interesse industrial e defesa pelos métodos de troca iônica;
- III. Domínio da técnica de separação dos principais elementos de terras raras de interesse industrial e defesa pelos métodos de extração por solventes;
- IV. Estabelecimento de protocolos de separação e purificação química de terras raras e transferência da tecnologia estabelecida para o setor nacional;
- V. Obtenção de terras raras puras na forma de metal pelo método da cloração.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 – Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 7 – Energia Acessível e Limpa;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura;
ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis.



Público Alvo

Pesquisadores e gestores da área de Química, Meio ambiente, Materiais, Lasers, Energia.



LOCALIZAÇÃO

São Paulo/São Paulo.



Instituições Parceiras

Empresa WEG, SENAI, CDTN, USP.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Aquisição de um sistema composto por espectrômetro de massas com aceleradores e periféricos para caracterização das terras raras, antes e após as etapas dos processos de separação e purificação;
- (2) Adequação de espaço físico para receber os equipamentos de acordo com especificação do fabricante;
- (3) Instalação do sistema pelo fabricante;
- (4) Desenvolvimento de protocolo para análises químicas;
- (5) Treinamento de operadores dos equipamentos para caracterização das terras raras após purificação.



Tempo Previsto

36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 15 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

Reativação da Capacidade Pública de Produção de 18F-FDG no IPEN para Atendimento a Hospitais Públicos e Pacientes do SUS.



Objeto do Projeto

Reativação da capacidade pública de produção clínica de 18F-FDG mediante a recuperação operacional do ciclotron de 18 MeV do IPEN, com modernização e qualificação da infraestrutura produtiva, analítica e sanitária, visando ao fornecimento regular do radiofármaco a hospitais públicos com serviços PET/CT no SUS.



Objetivos Específicos

- I. Recuperar e recolocar em operação o ciclotron de 18 MeV e seus subsistemas críticos;
- II. Adequar as instalações produtivas e laboratoriais às exigências sanitárias da ANVISA aplicáveis à fabricação de radiofármacos;
- III. Modernizar os sistemas de síntese, dispensação, controle de qualidade e monitoramento ambiental;
- IV. Executar qualificação, validação e documentação técnica para produção clínica regular conforme BPF;
- V. Restabelecer o fornecimento regular de 18F-FDG para serviços de medicina nuclear do SUS, reduzindo a dependência de fornecedores privados.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 3 – Otimizar a Oferta de Aplicações Nucleares (reforço: OE 1 – Impulsionar PD&I em Saúde Nuclear).



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e Bem-Estar;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura.



Público Alvo

Hospitais públicos, serviços de medicina nuclear, pacientes oncológicos, cardiológicos e neurológicos atendidos pelo SUS.



LOCALIZAÇÃO

São Paulo/São Paulo.



Instituições Parceiras

SES-SP, HC-FMUSP, rede EBSEH, hospitais públicos com PET/CT.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Aquisição de um sistema composto por espectrômetro de massas com aceleradores e periféricos para caracterização das terras raras, antes e após as etapas dos processos de separação e purificação;
- (2) Adequação de espaço físico para receber os equipamentos de acordo com especificação do fabricante;
- (3) Instalação do sistema pelo fabricante;
- (4) Desenvolvimento de protocolo para análises químicas;
- (5) Treinamento de operadores dos equipamentos para caracterização das terras raras após purificação.



Tempo Previsto

36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 15 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

Estruturação da Capacidade Produtiva e Regulatória do IPEN para Radiofármacos Teranósticos Estratégicos Destinados ao SUS.



Objeto do Projeto

Complementação tecnológica, analítica, operacional e regulatória da infraestrutura piloto já implantada no IPEN — o "último quilômetro" necessário para transformar capacidade laboratorial instalada em produção clínica escalável de radiofármacos teranósticos estratégicos destinados ao SUS, ampliando a autonomia nacional em diagnóstico e terapia de precisão.



Objetivos Específicos

- I. Completar a infraestrutura necessária para transição da escala piloto para produção clínica;
- II. Implantar ou ampliar capacidade de síntese, dispensação asséptica, controle de qualidade e liberação de lotes;
- III. Executar estudos de qualificação, validação e padronização documental exigidos para fornecimento clínico;
- IV. Estruturar a oferta de radiofármacos teranósticos estratégicos para hospitais públicos e centros de referência;
- V. Reduzir dependência externa e fortalecer a soberania nacional em medicina nuclear de precisão.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 3 – Otimizar a Oferta de Aplicações Nucleares (aderente também ao esforço de PD&I em saúde e inovação institucional).



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e Bem-Estar;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura.



Público Alvo

Pacientes do SUS com indicação para diagnóstico e terapias avançadas em oncologia; hospitais públicos e centros de medicina nuclear.



LOCALIZAÇÃO

São Paulo/São Paulo.



Instituições Parceiras

INCA, HC-FMUSP, hospitais universitários, rede EBSERH, serviços públicos de medicina nuclear e centros clínicos habilitados.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

2478 – Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País / 215N – Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores (aderência reforçada pelo portfólio CNEN de “radiofármacos inovadores”).



Plano de Aquisição Simplificado

(1)Aquisição de módulos complementares de produção, dispensação e contenção blindada;
(2)Aquisição de equipamentos analíticos e de controle de qualidade para radiofármacos teranósticos;
(3)Adequação complementar de utilidades, monitoramento e infraestrutura sanitária;
(4)Qualificação de equipamentos, utilidades e processos;
(5)Desenvolvimento de dossiês técnicos, validações e treinamento de pessoal. (6)Estruturação da capacidade de fornecimento clínico e rastreabilidade de doses.



Tempo Previsto

24 a 36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 12 milhões.



CENTRO DE DESENVOLVIMENTO
DA TECNOLOGIA NUCLEAR



Belo Horizonte – Campus da UFMG

Nossos Institutos e seus Projetos

O Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) é uma das unidades da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), autarquia vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Localizado em Belo Horizonte (MG), o CDTN atua na pesquisa e desenvolvimento, ensino (pós-graduação) e prestação de serviços na área nuclear e em áreas correlatas.

As principais atividades do Centro hoje envolvem as áreas de tecnologia nuclear, minerais, materiais, saúde e meio ambiente. Nas aplicações das radiações e técnicas nucleares destacam-se a monitoração e remediação ambiental, a metrologia das radiações, o desenvolvimento e produção de radiofármacos e a gerência e tratamento de rejeitos radioativos, onde o CDTN é considerado referência na América Latina. Há forte cooperação com os setores de energia, saúde, indústria do petróleo e meio ambiente.

No nível regional, o CDTN tem atuação de destaque no desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços especializados para os setores mineral e metalúrgico, além da prestação de serviços radiológicos e da produção de radiofármacos para aplicações em tomografia por emissão de pósitrons (PET).

Ocupando uma área de 240 mil m², sendo 42 mil m² de área construída, o CDTN possui o reator nuclear de pesquisa TRIGA, a Unidade de Pesquisa e Produção de Radiofármacos e o Laboratório de Irradiação Gama, Instalações Piloto para Processamento de Bens Minerais, além de um campus com cerca de 50 laboratórios.



TÍTULO DO PROJETO

Reforma dos Laboratórios do Serviço de Análise e Meio Ambiente do CDTN.



Objeto do Projeto

Reforma dos laboratórios para instalação dos equipamentos ICP-MS, MC-ICP-MS , ICP-OS e Cromatógrafo, que já foram adquiridos e recebidos pelo CDTN, aguardando local adequado para as instalações.



Objetivos Específicos

- I. Reforma de 4 laboratórios para receber equipamentos sensíveis às condições ambientais (caracterização quantitativa envolvendo baixos níveis de concentração);
- II. Adequação da sala limpa para o equipamento MC-ICP-MS;
- III. Contribuição em estudos de alternativas para minimizar e remediar os impactos ambientais.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 – Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 6 – Água Potável e Saneamento;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura;
ODS 13 – Combate às Alterações Climáticas.



Público Alvo

Sociedade em geral Pesquisadores da área de meio ambiente.



LOCALIZAÇÃO

Belo Horizonte/Minas Gerais.



Instituições Parceiras

UFMG e INB.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores.



Plano de Aquisição Simplificado

(1) Contratação de serviço de engenharia para a construção da instalação, conforme projeto já elaborado de adequação do espaço físico, para receber os equipamentos de acordo com especificação dos fabricantes;
(2) Execução das obras.



Tempo Previsto

18 meses.



Valor do Projeto

R\$ 8 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

Sistema Fracionador de Doses de Radiofármacos - Braço Robótico e Hot Cell.



Objeto do Projeto

Adquirir o conjunto Braço Robótico e Hot Cell do Fracionador de Radiofármacos, essencial para o fornecimento de todos os radiofármacos disponibilizados pelo CDTN, visando a substituição dos itens antigos do equipamento. Atualmente o fracionador está operando em condições precárias, prejudicando o fornecimento de radiofármacos para os hospitais e clínicas.



Objetivos Específicos

- I- Adequação do sistema fracionador de doses para produção de radiofármacos;
- II- Fornecimento de radiofármacos seguindo os padrões de boas práticas.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3: Otimizar a Oferta de Aplicações Nucleares.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e bem-estar.



Público Alvo

Hospitais, clínicas e sociedade em geral.



LOCALIZAÇÃO

Belo Horizonte/Minas Gerais.



Instituições Parceiras

UFMG – Escola de Medicina Clínicas e hospitais públicos e privados.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores;
2478 - Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País.



Plano de Aquisição Simplificado

(1) Aquisição do braço robótico e hot cell, do sistema de fracionamento de doses;
(2) Instalação do sistema.



Tempo Previsto

12 meses.



Valor do Projeto

R\$ 3,5 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

Laboratório de Análise de C-14 para Pesquisa em Recursos Hídricos/CDTN.



Objeto do Projeto

Implantação de laboratório de análise de C-14 em águas para aplicação em estudos ambientais, caracterização de bacias hidrográficas, aquíferos e áreas sob impacto de estresse hídrico e da agricultura para contribuir com a gestão sustentável de recursos hídricos.



Objetivos Específicos

- I. Ampliação das competências nas técnicas de análises isotópicas;
- II. Ampliação das informações para os estudos nas áreas de geoquímica de isótopos estáveis e cosmogênicos;
- III. Ampliação das informações para o aprimoramento dos estudos de diagnóstico ambiental;
- IV. Contribuição em estudos de alternativas para minimizar e remediar os impactos ambientais.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 – Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

**ODS 6 – Água Potável e Saneamento;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura.**



Público Alvo

Pesquisadores e gestores da área de recursos hídricos.



LOCALIZAÇÃO

Belo Horizonte/Minas Gerais.



Instituições Parceiras

Universidades UFMG, USP, UNESP e empresas das áreas de recursos hídricos e mineração como AngloAmerican, INB, CPRM.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Aquisição de um sistema composto por espectrômetro de massas com aceleradores e periféricos para determinação de C-14;
- (2) Adequação de espaço físico para receber os equipamentos de acordo com especificação do fabricante;
- (3) Instalação do sistema pelo fabricante;
- (4) Treinamento de operadores dos equipamentos;
- (5) Desenvolvimento de método para determinação de C-14 e realização de ensaios.



Tempo Previsto

36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 20 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

Criação da Unidade de Imagem Molecular Médica no Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear.



Objeto do Projeto

Implantação de Unidade de Imagem Molecular Médica dotada de tomógrafo PET/CT no CDTN visando a realização de exames de medicina nuclear apenas factíveis em locais juntos a unidades de produção de radiofármacos.



Objetivos Específicos

- I- Pesquisa e desenvolvimento de novos radiofármacos de impacto no diagnóstico e terapia de tumores, doenças neurodegenerativas, doenças cardiológicas e doenças negligenciadas;
- II- Realização de exames, para o SUS, apenas possíveis junto a uma unidade de produção de radiofármacos;
- III- Formação de recursos humanos na área de radiofármacos.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3: Otimizar a Oferta de Aplicações Nucleares.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

**ODS 3 – Saúde e Bem-Estar;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura.**



Público Alvo

Essencialmente, pacientes do SUS que necessitem de técnicas avançadas para diagnóstico e terapia de tumores, doenças neurodegenerativas e doenças cardiológicas.



Instituições Parceiras

Faculdade de Medicina da UFMG.



LOCALIZAÇÃO

Belo Horizonte/Minas Gerais.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores;
2478 Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País.



Plano de Aquisição Simplificado

(1) Aquisição e Instalação de um scanner PET/CT para atendimento a pacientes do SUS através de radiofármacos usuais e de novos radiofármacos possíveis de serem utilizados apenas junto a uma unidades produtora destes produtos;
(2) Contratação de serviço de engenharia para a construção da instalação.



Tempo Previsto

36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 25 milhões.



Nossos Institutos e seus Projetos



Recife - Campus UFPE

Sediado na Cidade Universitária, no Recife (PE), o Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste – CRCN-NE, é um dos institutos de pesquisa vinculado à Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD) da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), autarquia federal ligada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). O CRCN-NE atua na pesquisa e desenvolvimento, inovação e ensino (pós-graduação), na produção de radiofármacos, na proteção radiológica e na prestação de serviços na área nuclear e em áreas correlatas.

O CRCN-NE tem como missão contribuir para o bem estar da sociedade, em especial das regiões Norte e Nordeste do Brasil, por meio de pesquisa, desenvolvimento e inovação; da formação de recursos humanos; e produtos e serviços nas áreas nuclear e correlatas.



TÍTULO DO PROJETO

Síntese de novos radiofármacos PET para o diagnóstico precoce de doenças neurodegenerativas: estudo translacional e capacitação de profissionais.



Objeto do Projeto

Consolidar e fomentar pesquisas com moléculas radiomarcadas aplicadas à Medicina Nuclear e ao desenvolvimento de novos fármacos, além de aspectos de Radioproteção para aceleradores de partículas e equipamentos de imageamento molecular. Fortalecer o Centro Nuclear Multiusuários do CRCN-NE de forma a ser capaz de desenvolver pesquisas, inovação tecnológica e formação de recursos humanos especializados em Medicina Nuclear e Radiodiagnóstico de doenças neurodegenerativas.



Objetivos Específicos

- I. Consolidar a infraestrutura e as rotinas operacionais do Centro Nuclear Multiusuário (CNM) do CRCN-NE, incluindo a produção de novas moléculas radio marcadas;
- II. Desenvolver radiofármacos PET direcionados ao estudo de doenças neurodegenerativas, viabilizando sua aplicação em estudos pré-clínicos/clínicos e investigar rotas de biodistribuição;
- III. Promover a formação e capacitação de recursos humanos qualificados nas áreas de Medicina Nuclear, radiofarmácia e radiodiagnóstico;
- IV. Investigar aspectos de proteção radiológica associados à operação de tecnologias PET/CT, com foco na segurança de indivíduos ocupacionalmente expostos.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 – Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

**ODS 3 – Saúde e Bem-Estar;
ODS 4 – Educação de Qualidade;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura.**

Público Alvo

Profissionais da área de Medicina Nuclear e radiodiagnóstico, pesquisadores e estudantes de pós-graduação envolvidos em radioquímica e imagem molecular, instituições de pesquisa e saúde e pacientes com doenças neurodegenerativas.



LOCALIZAÇÃO

CRCN-NE (Recife / Pernambuco).



Instituições Parceiras

CDTN, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Hospital das Clínicas (Rede EBSEH), R2IBF e MILabs.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

20V6 – Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Nuclear.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Aquisição de equipamentos especializados para radiofarmácia, incluindo módulos de síntese automatizada de radiofármacos PET, sistema de cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), cromatografia em camada delgada (TLC), calibrador de dose, contadores gama, sistemas de monitoramento radiológico e equipamentos auxiliares para controle de qualidade e manipulação de radioisótopos;
- (2) Adequação de espaço físico para receber os equipamentos de acordo com especificação do fabricante;
- (3) Instalação do sistema pelo fabricante;
- (4) Treinamento de operadores dos equipamentos;
- (5) Desenvolvimento de método para produção de moléculas radio marcadas e capacitação de profissionais da área de medicina nuclear.



Tempo Previsto

36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 11.272.963,73



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



TÍTULO DO PROJETO

Modernização da Área de Serviços do CRCN-NE nas Ações de Segurança Radiológica em Grandes Eventos Públicos e Atendimento a Emergências Radiológicas e Nucleares.



Objeto do Projeto

Modernizar e expandir as capacidades da área de Serviços do CRCN-NE por meio da aquisição de dois novos equipamentos de Identificação de Radionuclídeos e oito dosímetros pessoais portáteis, substituindo os atuais com mais de 25 anos, para atender às demandas das áreas de Emergências Radiológicas e Nucleares, abrangendo todas as áreas de aplicação da energia nuclear, Indústria, Agricultura, Prospecção de Petróleo, Saúde e da Pesquisa Científica, bem como os Grandes Eventos Públicos como a Copa do Mundo FIFA 2027, garantindo excelência dos serviços e segurança radiológica no Estado de Pernambuco e demais Estados das Regiões Norte e Nordeste do Brasil.



Objetivos Específicos

- I. Substituição e modernização do parque de equipamentos: Renovar os equipamentos obsoletos, garantindo maior precisão, confiabilidade e durabilidade nas medições;
- II. Melhoria da qualidade dos serviços: Aumentar a precisão e a rastreabilidade das medições, garantindo a conformidade com as normas nacionais e internacionais;
- III. Suporte à pesquisa científica: Fornecer infraestrutura adequada para o desenvolvimento de projetos de pesquisa na área nuclear, contribuindo para o avanço do conhecimento científico e tecnológico;
- IV. Fortalecimento da capacidade de inovação: Estimular o desenvolvimento de novas metodologias e técnicas de medição, contribuindo para a competitividade da região;
- V. Contribuição para a segurança e controle de radiações: Proporcionar maior precisão e segurança no controle e monitoramento das radiações ionizantes, atendendo a regulamentações e normas de segurança.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 - Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear;
OE 4 - Fortalecer as atividades de proteção da população;
OE 9 - Modernizar a infraestrutura.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS-3 - Saúde e Bem-Estar
ODS-9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura



Público Alvo

Indústrias da Região Nordeste; Pesquisadores e Instituições Científicas; Laboratórios e Centros de Pesquisa; Instituições de Ensino e Formação Técnica; Setores de Saúde e Radioproteção.



Instituições Parceiras

Órgão de Segurança Pública e de Defesa, Instituições de Ensino, Formação Técnica e Pesquisa.



LOCALIZAÇÃO

Recife/PE.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Aquisição de dois novos equipamentos de Identificação de Radionuclídeos e oito dosímetros pessoais portáteis para os Serviços do CRCN-NE: Serviço de Atendimento a Emergências Radiológica e Nuclear e Serviço de Recebimento de Rejeitos Radioativos;
- (2) Contratação de serviços de readequação da infraestrutura da instalação para acomodar os novos equipamentos;
- (3) Contratação de serviços de instalação dos equipamentos e treinamento da equipe técnica.



Tempo Previsto

18 meses.



Valor do Projeto

R\$ 1,0 milhão.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



TÍTULO DO PROJETO

Modernização da Unidade de Física Médica do Radiodiagnóstico do CRCN-NE.



Objeto do Projeto

Modernizar e expandir as capacidades do Laboratório de Física Médica do CRCN-NE através da aquisição de dois novos equipamentos de raios X Odontológicos, substituindo os atuais com mais de 25 anos, para atender às demandas da indústria e da pesquisa científica, garantindo excelência nos treinamentos, formação de recursos humanos e pesquisa nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil.



Objetivos Específicos

- I. Substituição e modernização do parque de equipamentos: Renovar os equipamentos obsoletos, garantindo maior precisão, confiabilidade e durabilidade nas medições;
- II. Ampliação dos serviços: Oferecer o retorno e novos serviços de irradiação, treinamento, formação de recursos humanos, abrangendo diferentes tipos de detectores e doses, e atendendo a uma variedade maior de setores industriais e de pesquisa;
- III. Melhoria da qualidade dos serviços: Aumentar a precisão e a rastreabilidade das medições, garantindo a conformidade com as normas nacionais e internacionais;
- IV. Suporte à pesquisa científica: Fornecer infraestrutura adequada para o desenvolvimento de projetos de pesquisa na área nuclear, contribuindo para o avanço do conhecimento científico e tecnológico;
- V. Fortalecimento da capacidade de inovação: Estimular o desenvolvimento de novas metodologias e técnicas de medição, contribuindo para a competitividade da região;
- VI. Contribuição para a segurança e controle de radiações: Proporcionar maior precisão e segurança no controle e monitoramento das radiações ionizantes, atendendo a regulamentações e normas de segurança.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 - Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear;
OE 4 - Fortalecer as atividades de proteção da população;
OE 9 - Modernizar a infraestrutura.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS-3 - Saúde e Bem-Estar.



Público Alvo

Serviços de Radiologia Médica e Odontológica; Pesquisadores e Instituições Científicas; Laboratórios e Centros de Pesquisa; Instituições de Ensino e Formação Técnica; Setores de Saúde e Radioproteção.



Instituições Parceiras

Hospitais, Clínicas Radiológicas, Instituições de Ensino, Formação Técnica e Pesquisa, Órgão de Licenciamento e Fiscalização.



LOCALIZAÇÃO

Recife/PE.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Aquisição de dois novos equipamentos de raios X para o Laboratório de Física Médica do CRCN-NE;
- (2) Adequação de espaço físico para receber os equipamentos de acordo com especificação do fabricante;
- (3) Instalação do sistema pelo fabricante;
- (4) Treinamento de operadores dos equipamentos.



Tempo Previsto

18 meses.



Valor do Projeto

R\$ 1,0 milhão.



TÍTULO DO PROJETO

Modernização da Unidade de Metrologia das Radiações Ionizantes do CRCN-NE.



Objeto do Projeto

Modernizar e expandir as capacidades do Laboratório de Metrologia das Radiações Ionizantes do CRCN-NE através da aquisição de dois novos equipamentos de raios X industrial, substituindo os atuais com mais de 28 anos, para atender às demandas da indústria e da pesquisa científica, garantindo excelência nos serviços de calibração de detectores e dosimetria de radiações ionizantes na Região Nordeste.



Objetivos Específicos

- I. Substituição e modernização do parque de equipamentos: Renovar os equipamentos obsoletos, garantindo maior precisão, confiabilidade e durabilidade nas medições;
- II. Ampliação da gama de serviços: Oferecer o retorno e novos serviços de calibração e irradiação, abrangendo diferentes tipos de detectores e doses, e atendendo a uma variedade maior de setores industriais e de pesquisa;
- III. Melhoria da qualidade dos serviços: Aumentar a precisão e a rastreabilidade das medições, garantindo a conformidade com as normas nacionais e internacionais;
- IV. Suporte à pesquisa científica: Fornecer infraestrutura adequada para o desenvolvimento de projetos de pesquisa na área nuclear, contribuindo para o avanço do conhecimento científico e tecnológico;
- V. Fortalecimento da capacidade de inovação: Estimular o desenvolvimento de novas metodologias e técnicas de medição, contribuindo para a competitividade da região.
- VI. Contribuição para a segurança e controle de radiações: Proporcionar maior precisão e segurança no controle e monitoramento das radiações ionizantes, atendendo a regulamentações e normas de segurança.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 - Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear;
OE 4 - Fortalecer as atividades de proteção da população;
OE 9 - Modernizar a infraestrutura.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS-3 - Saúde e Bem-Estar;
ODS-9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura.



Público Alvo

Indústrias da Região Nordeste; Pesquisadores e Instituições Científicas; Laboratórios e Centros de Pesquisa; Instituições de Ensino e Formação Técnica; Setores de Saúde e Radioproteção.



Instituições Parceiras

Instituições de Ensino, Formação Técnica e Pesquisa.



LOCALIZAÇÃO

Recife/PE.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Aquisição de dois novos equipamentos de raios X para o Laboratório de Física Médica do CRCN-NE;
- (2) Adequação de espaço físico para receber os equipamentos de acordo com especificação do fabricante;
- (3) Instalação do sistema pelo fabricante;
- (4) Treinamento de operadores dos equipamentos.



Tempo Previsto

18 meses.



Valor do Projeto

R\$ 1,0 milhão.



TÍTULO DO PROJETO

Implantação da produção do radiofármaco Ga68 na radiofarmácia do CRCN/NE/CNEN.



Objeto do Projeto

Implantação da produção comercial do Ga68 na Radiofarmácia do Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE / CNEN), de forma a suprir as demandas da região Norte/Nordeste do Brasil, descentralizando o fornecimento por parte dos fabricantes do setor privado e otimizando a logística de distribuição.



Objetivos Específicos

- I. Promover o acesso da população da região norte/nordeste do país aos procedimentos de medicina nuclear utilizando o Ga68;
- II. Estimular e disseminar a utilização do Ga68 pelas clínicas médicas e hospitais públicos da região norte/nordeste do país;
- III. Reduzir a desigualdade no fornecimento do Ga68 e otimizar a logística de distribuição.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 3 – Otimizar a Oferta de Aplicações Nucleares



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e Bem-Estar;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura.



Público Alvo

Clínicas Médicas e Hospitais Públicos da Região Nordeste e Norte do Brasil.



LOCALIZAÇÃO

Recife/PE.



Instituições Parceiras

UFPE; IMIP; IPEN; CDTN.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

2478 – Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Aquisição dos equipamentos (fracionador semiautomático) para a produção do radiofármaco Ga68;
- (2) Contratação de serviço de engenharia para adaptação do laboratório existente;
- (3) Aquisição de insumos para a produção do radiofármaco Ga68;
- (4) Contratação do serviço de revestimento da Hotcell.



Tempo Previsto

24 meses.



Valor do Projeto

R\$ 3,5 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

Reestruturação da produção de FDG18 na radiofarmácia do CRCN/NE/CNEN.



Objeto do Projeto

Reestruturação da produção comercial do FDG18 na Radiofarmácia do Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE / CNEN), de forma a suprir as demandas da região Norte/Nordeste do Brasil, atendendo, prioritariamente os hospitais/clínicas que estão vinculadas ao setor público.



Objetivos Específicos

- I. Promover o acesso da população da região norte/nordeste do país aos procedimentos de medicina nuclear utilizando o FDG18;
- II. Estimular e disseminar a utilização do FDG18 pelas clínicas médicas e hospitais públicos da região norte/nordeste do país;
- III. Reduzir a desigualdade no fornecimento do FDG18 e otimizar a logística de distribuição.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 3 – Otimizar a Oferta de Aplicações Nucleares.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e Bem-Estar;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura.



Público Alvo

Clínicas Médicas e Hospitais Públicos da Região Nordeste e Norte do Brasil.



LOCALIZAÇÃO

Recife/PE.



Instituições Parceiras

UFPE, IMIP.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

2478 – Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Upgrade dos subsistemas do acelerador de partículas (ciclotron);
- (2) Aquisição de insumos para a produção do radiofármaco FDG18;
- (3) Contratação do serviço de recuperação do braço robótico do fracionador de doses.



Tempo Previsto

24 meses.



Valor do Projeto

R\$ 6 milhões.



Nossos Institutos e seus Projetos



Rio de Janeiro - Campus UFRJ

Com o término da Segunda Guerra Mundial, países com maior capacidade de desenvolvimento tecnológico buscaram usufruir o potencial da energia nuclear para fins pacíficos, enquanto os minérios radioativos passaram a ser alvo de desejo.

O Brasil, sabedor da vantagem competitiva de quem dominasse a tecnologia, acompanhou os desenvolvimentos do exterior, não se submetendo à condição de mero fornecedor de minerais estratégicos. Graças a visionários da época, como o Almirante Álvaro Alberto, esforços para a formação de especialistas foram dispendidos na década de 50 e foi criada a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Foram conseguidos inicialmente, com apoio do programa norte-americano “Átomos para a Paz”, dois reatores de pesquisa, que foram instalados em institutos da CNEN em São Paulo e Belo Horizonte. Apesar de este programa ter possibilitado esta conquista, ele criava dependência a fornecimentos externos.

Em uma primeira reação à dependência tecnológica, foi instalado no Rio de Janeiro o terceiro reator de pesquisa do país, o Argonauta, construído pela indústria nacional com o apoio de engenheiros brasileiros, mesmo sendo um projeto estrangeiro. Este sentimento de brasilidade, bem caracteriza a reação à dependência da época, que foi fundamental para a criação do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), constituído em 1962.



TÍTULO DO PROJETO

Implantação de um de Centro de Pós-Graduação em Tecnologias Nucleares.



Objeto do Projeto

Implantar um Centro de Pós-Graduação em Tecnologias Nucleares no Instituto de Engenharia Nuclear (IEN/CNEN), dotado de infraestrutura física moderna e integrada às instalações laboratoriais existentes, com o propósito de formar recursos humanos altamente qualificados, promover pesquisa aplicada e fortalecer a inovação tecnológica no setor nuclear e áreas correlatas.



Objetivos Específicos

- I. Adequação da infraestrutura ;
- II. Integração com a infraestrutura existente: Reator Argonauta, Laboratório de termo-hidráulica, Computador de alto desempenho;
- III. Desenvolvimento acadêmico: Estruturar cursos de pós-graduação, desenvolver linhas de pesquisa em: segurança nuclear, termo-hidráulica, modelagem computacional e tecnologias de reatores avançados (incluindo microrreatores);
- IV. Capacitação e formação de RH: Formar especialistas, mestres e doutores; atrair estudantes nacionais e internacionais;
- V. Fomento à inovação e parcerias: Estabelecer parcerias com: Universidades, empresas e organismos internacionais.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 2 – Promover a formação especializada



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 4 – Educação de Qualidade.



Público Alvo

Graduados em áreas técnicas e científicas.



LOCALIZAÇÃO

Rio de Janeiro/RJ.



Instituições Parceiras

Marinha do Brasil, AMAZUL, INB, Eletronuclear.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

2B32 - Formação especializada para o setor nuclear.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Obras civis para reforma e adequação de cerca de 500 m²;
- (2) Mobiliário completo (salas, convivência, professores);
- (3) Equipamentos didáticos e tecnológicos;
- (4) Sistemas multimídia, computadores, rede, AVA;
- (5) Softwares, licenças, integração com HPC;
- (6) Contingências e projetos.



Tempo Previsto

18 meses.



Valor do Projeto

R\$ 4,5 milhões.



TÍTULO DO PROJETO

Adequação e Ampliação da Infraestrutura de Recolhimento e Armazenamento de Rejeitos Radioativos do Instituto de Engenharia Nuclear localizado no Rio de Janeiro.



Objeto do Projeto

Ampliar a infraestrutura de armazenamento de rejeitos radioativos do IEN, visando a gestão segura de rejeitos radioativos, reduzindo riscos ocupacionais, ambientais, prevenir impactos à saúde pública e assegurar maior proteção à população.



Objetivos Específicos

- I. Fortalecer as atividades de proteção da população através da ampliação da capacidade institucional de recolhimento e armazenamento seguro de rejeitos radioativos;
- II. Adequar os depósitos às exigências regulatórias, reduzindo os riscos ocupacionais, ambientais e operacionais;
- III. Proporcionar aumento da aplicação da medicina nuclear, beneficiando uma maior parcela da população proporcionando importantes benefícios, a ao mesmo tempo garantindo a segurança radiológica estimulando a criação de novos centros de medição nuclear;
- IV. Fortalecer a continuidade das atividades finalísticas de P&D, ensino, produção de radioisótopos e a geração termonuclear.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1
OE 2
OE 4
OE 9



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e Bem-Estar: redução de riscos radiológicos e ambientais;
ODS 4 – Educação de Qualidade: suporte às atividades de ensino, capacitação e formação técnica;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura: modernização de infraestrutura científica e tecnológica;
ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis: gestão segura de rejeitos;
ODS 13 – Ação contra a Mudança Global do Clima: prevenção de impactos ambientais;
ODS 16 – Instituições Eficazes: fortalecimento da governança, segurança e conformidade regulatória.



Público Alvo

População Brasileira, Centros de medicina nuclear, INB, Eletronuclear e ANSN.



LOCALIZAÇÃO

Rio de Janeiro/RJ.



Instituições Parceiras

CNEN, INB, INCA, centros de medicina nuclear, eletronuclear, universidades e Instituições de pesquisas.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

2180001- Armazenamento de rejeitos radioativos



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Contratação de empresas de engenharia (Projeto, construção e fiscalização do novo depósito);
- (2) Aquisição de veículos e meios para movimentação e recolhimento r dos rejeitos radioativos;
- (3) Licenciamento e operacionalização do depósito;
- (4) Recolhimento e armazenamento de rejeitos radioativos.



Tempo Previsto

24 meses



Valor do Projeto

R\$ 4 milhões



TÍTULO DO PROJETO

Modernização e adequação das instalações do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN/CNEN), no Rio de Janeiro, contemplando acessibilidade, sustentabilidade, segurança estrutural, eficiência energética.



Objeto do Projeto

Promover a modernização e adequação das instalações do IEN, assegurando conformidade com normas de acessibilidade, segurança, sustentabilidade e preservação ambiental, em benefício dos servidores, pesquisadores, estudantes e da sociedade.



Objetivos Específicos

- I. Adequar as instalações físicas do Instituto às normas de acessibilidade (NBR 9050), garantindo inclusão e mobilidade a servidores, comunidade acadêmica e visitantes;
- II. Implementar soluções de sustentabilidade energética e ambiental, incluindo energia solar, reuso de água e gestão de resíduos;
- III. Modernizar os sistemas de segurança predial (combate a incêndio, elétrica, hidráulica e cobertura), reduzindo riscos ocupacionais;
- IV. Recuperar e conservar o patrimônio público, prolongando a vida útil das edificações e otimizando o ambiente de trabalho para pesquisa, ensino e inovação.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1
OE 2
OE 4
OE 9



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e Bem-Estar: redução de riscos radiológicos e ambientais;
ODS 4 – Educação de Qualidade: suporte às atividades de ensino, capacitação e formação técnica;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura: modernização de infraestrutura científica e tecnológica;
ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis: edificações seguras, acessíveis e sustentáveis para todos;
ODS 13 – Ação contra a Mudança Global do Clima: prevenção de impactos ambientais;
ODS 16 – Instituições Eficazes: fortalecimento da governança, segurança e conformidade regulatória.



Público Alvo

Servidores, comunidade acadêmica, área nuclear e correlatas e visitantes do IEN; comunidade científica e sociedade em geral.



LOCALIZAÇÃO

Rio de Janeiro/RJ.



Instituições Parceiras

CNEN, Ministério de Ciência e Tecnologia, Universidades Federais, Institutos de Pesquisa, órgãos de patrimônio e vigilância sanitária.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

20RK - Modernização e Adequação da Infraestrutura de Instituições de Ciência e Tecnologia



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Contratação de empresa de engenharia para projetos executivos, reforma e fiscalização das obras do prédio central e instalações do IEN;
- (2) Implantação de acessibilidade: rampas, elevadores, sinalização tátil, visual e sonora (NBR 9050);
- (3) Recuperação estrutural, de cobertura, fachadas, sistemas hidráulicos, elétricos e de combate a incêndio;
- (4) Instalação de sistemas de energia solar fotovoltaica e reuso de águas pluviais.



Tempo Previsto

24 meses



Valor do Projeto

R\$ 15 milhões



TÍTULO DO PROJETO

Modernização e adequação das instalações do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN/CNEN), no Rio de Janeiro, contemplando acessibilidade, sustentabilidade, segurança estrutural, eficiência energética.



Objeto do Projeto

Promover a modernização e adequação das instalações do IEN, assegurando conformidade com normas de acessibilidade, segurança, sustentabilidade e preservação ambiental, em benefício dos servidores, pesquisadores, estudantes e da sociedade.



Objetivos Específicos

- I. Adequar as instalações físicas do Instituto às normas de acessibilidade (NBR 9050), garantindo inclusão e mobilidade a servidores, comunidade acadêmica e visitantes;
- II. Implementar soluções de sustentabilidade energética e ambiental, incluindo energia solar, reuso de água e gestão de resíduos;
- III. Modernizar os sistemas de segurança predial (combate a incêndio, elétrica, hidráulica e cobertura), reduzindo riscos ocupacionais;
- IV. Recuperar e conservar o patrimônio público, prolongando a vida útil das edificações e otimizando o ambiente de trabalho para pesquisa, ensino e inovação.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 - Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear;
OE 2 - Promover a formação especializada;
OE 4 - Fortalecer as atividades de proteção da população;
OE 9 - Modernizar a infraestrutura.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e Bem-Estar: redução de riscos radiológicos e ambientais;
ODS 4 – Educação de Qualidade: suporte às atividades de ensino, capacitação e formação técnica;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura: modernização de infraestrutura científica e tecnológica;
ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis: edificações seguras, acessíveis e sustentáveis para todos;
ODS 13 – Ação contra a Mudança Global do Clima: prevenção de impactos ambientais;
ODS 16 – Instituições Eficazes: fortalecimento da governança, segurança e conformidade regulatória.



Público Alvo

Servidores, comunidade acadêmica, área nuclear e correlatas e visitantes do IEN; comunidade científica e sociedade em geral.



LOCALIZAÇÃO

Rio de Janeiro/RJ.



Instituições Parceiras

CNEN, Ministério de Ciência e Tecnologia, Universidades Federais, Institutos de Pesquisa, órgãos de patrimônio e vigilância sanitária.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

20RK - Modernização e Adequação da Infraestrutura de Instituições de Ciência e Tecnologia.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Contratação de empresa de engenharia para projetos executivos, reforma e fiscalização das obras do prédio central e instalações do IEN;
- (2) Implantação de acessibilidade: rampas, elevadores, sinalização tátil, visual e sonora (NBR 9050);
- (3) Recuperação estrutural, de cobertura, fachadas, sistemas hidráulicos, elétricos e de combate a incêndio;
- (4) Instalação de sistemas de energia solar fotovoltaica e reuso de águas pluviais.



Tempo Previsto

24 meses.



Valor do Projeto

R\$ 15 milhões.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



TÍTULO DO PROJETO

Infraestrutura laboratorial para análise e dosimetria aplicadas à saúde e preservação do meio ambiente no IEN.



Objeto do Projeto

Implantação no IEN de infraestrutura laboratorial adequada para a realização de análises e dosimetrias para o desenvolvimento de pesquisas e prestação de serviços públicos, voltados principalmente para as áreas de saúde e preservação do meio-ambiente.



Objetivos Específicos

- I-Implantar o Laboratório de Contagem de Corpo Inteiro (dosimetria in vivo), capaz de atender as demandas do Estado do Rio de Janeiro, em situações de rotina ou emergências nucleares ou radiológicas;
- II-Adquirir e instalar um acelerador do tipo eletrostático e duas linhas de feixe para a produção de radiosótopos específicos e análise de materiais de interesse em pesquisa de nanoradiofármacos, com o propósito final de reduzir a mortalidade no estado do Rio de Janeiro por diversos tipos de cânceres;
- III- Equipar o Laboratório de nanoradiofarmacos com equipamentos específicos para a realização de pesquisas com marcações de moléculas com o propósito de permitir tratamentos de cânceres mais efetivos e menos agressivos;
- IV-Equipar os laboratórios LMFN e LARE, dedicados a medidas radiológicas ocupacionais e ambientais com o propósito de capacitar e treinar profissionais da área da saúde.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 - Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear;
OE 4 - Fortalecer as atividades de proteção da população.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e bem-estar;
ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura;
ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis.



Público Alvo

Saúde e meio-ambiente (Hospitais, centros de pesquisa e universidades)



Instituições Parceiras

Fiocruz, Ministério da Saúde, Universidades e instituições de pesquisa.



LOCALIZAÇÃO

Rio de Janeiro/RJ.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Obtenção das licenças de instalação e operação dos equipamentos;
- (2) Contratação de empresa especializada para projeto de engenharia e arquitetura para as adequações necessárias;
- (3) Executar a adequação da infraestrutura laboratorial do IEN para a instalação do acelerador e contador de corpo inteiro;
- (4) Instalação e treinamento para a operação dos equipamentos e sistemas.



Tempo Previsto

36 meses.



Valor do Projeto

R\$ 20,5 milhões.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



TÍTULO DO PROJETO

Desenvolvimento de Tecnologias Nacionais para Microrreatores Nucleares e Sistemas de Geração Nuclear Distribuída.



Objeto do Projeto

A presente proposta contribuirá para ampliar e consolidar as competências nacionais em tecnologias de microrreatores nucleares, potencializando iniciativas de pesquisa e desenvolvimento já em execução no país por instituições científicas, tecnológicas e de Inovação, bem como empresas do setor, visando ampliar a capacidade nacional de geração elétrica firme, limpa e distribuída, contribuindo para a segurança energética, a transição energética e a ampliação do acesso à energia em regiões remotas e sistemas isolados.



Objetivos Específicos

- I. Desenvolver competências nacionais em tecnologias de microrreatores nucleares;
- II. Implantar infraestrutura laboratorial e experimental para validação de Estruturas, Sistemas e Componentes (SSC) para instalações nucleares avançadas, e metodologias de projeto e licenciamento aplicáveis a microrreatores nucleares;
- III. Capacitar recursos humanos especializados em tecnologias nucleares avançadas;
- IV. Apoiar o desenvolvimento de soluções para geração elétrica firme, distribuída e de baixa emissão de carbono;
- V. Desenvolver tecnologias voltadas ao suprimento energético de localidades remotas, sistemas isolados, instalações offshore e empreendimentos industriais;
- VI. Fortalecer a cadeia produtiva nacional associada ao setor nuclear;
- VII. Promover a integração entre universidades, ICTs, centros de pesquisa e empresas nacionais.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

- OE 1 – Desenvolvimento tecnológico do setor nuclear;
- OE 2 – Formação de recursos humanos especializados;
- OE 3 – Otimizar a Oferta de Aplicações Nucleares;
- OE 7 – Ampliação e aprimorar a rede de pesquisa e inovação na área nuclear;
- OE 9 – Fortalecimento da cadeia suprimentos de materiais, equipamentos e sistemas nucleares nacionais.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

- ODS 4 – Educação de Qualidade;
- ODS 7 – Energia Limpa e Acessível;
- ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura;
- ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima.



Público Alvo

ICTs, universidades, empresas do setor energético, municípios até 20 mil habitantes, comunidades remotas, sistemas isolados, etc.



Instituições Parceiras

AMAZUL, INB, UFABC, UFMG, UFC, INATEL, CNPEM, UNICAMP, IME, DDNM.



LOCALIZAÇÃO

Rio de Janeiro/RJ.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Ação Orçamentária da PLOA 2027

20UX – Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares;
2B32 – Formação Especializada para o Setor Nuclear.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Infraestrutura experimental para tecnologias de microrreatores nucleares;
- (2) Equipamentos para ensaios térmicos, mecânicos e de transferência de calor;
- (3) Sistemas de instrumentação, monitoramento e aquisição de dados;
- (4) Equipamentos para desenvolvimento e validação de sistemas de proteção e controle;
- (5) Equipamentos computacionais de alto desempenho para modelagem e simulação;
- (6) Bancadas experimentais para validação de componentes de microrreatores;
- (7) Materiais especiais para pesquisa e desenvolvimento tecnológico;
- (8) Serviços especializados de engenharia e integração tecnológica;
- (9) Capacitação de recursos humanos e formação especializada;
- (10) Gestão técnica, documentação e contingências.



Tempo Previsto

30 meses.



Valor do Projeto

R\$ 10 milhões.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



TÍTULO DO PROJETO

Plataforma Avançada de Nanorradiofármacos para Diagnóstico, Tratamento e Medicina de Precisão em Câncer no IEN/CNEN.



Objeto do Projeto

Implantação e estruturação, no Instituto de Engenharia Nuclear da CNEN, de uma Plataforma Avançada de Nanorradiofármacos equipada com Bioidentador, voltada ao desenvolvimento, caracterização, radiomarcção, controle de qualidade, avaliação pré-clínica, dosimetria e aplicação translacional de nanossistemas radioativos para medicina de precisão, com foco prioritário no diagnóstico e tratamento de câncer e outras doenças de alto impacto para o SUS.



Objetivos Específicos

- I – Implantar e qualificar a Plataforma Avançada de Nanorradiofármacos do IEN/CNEN, integrando infraestrutura laboratorial, equipamentos analíticos, sistemas de radiomarcção, controle de qualidade, caracterização físico-química e avaliação pré-clínica de nanossistemas radioativos.
- II – Adquirir e instalar equipamentos estratégicos para produção, caracterização e análise de nanorradiofármacos, incluindo sistemas para síntese de nanopartículas, radiomarcção com radionuclídeos diagnósticos e terapêuticos, avaliação de estabilidade, pureza radioquímica, tamanho, morfologia, carga superficial, composição química e desempenho biológico.
- III – Fortalecer a capacidade do IEN/CNEN em medicina de precisão, permitindo o desenvolvimento de radiofármacos e nanorradiofármacos mais seletivos, rastreáveis e personalizados, com potencial para aumentar a eficácia terapêutica, reduzir efeitos adversos e melhorar o monitoramento da resposta ao tratamento.
- IV – Estruturar ambiente técnico-científico para estudos de imagem molecular, biodistribuição, farmacocinética e dosimetria de nanorradiofármacos, contribuindo para a translação de tecnologias nacionais para aplicações clínicas futuras.
- V – Ampliar a prestação de serviços tecnológicos especializados do IEN/CNEN para hospitais, universidades, centros de pesquisa, startups, empresas e instituições públicas, apoiando o desenvolvimento de soluções nacionais em radiofarmácia, nanotecnologia, medicina nuclear e oncologia de precisão.



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

Objetivo estratégico 1: Impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área nuclear.

Objetivo estratégico 4: Fortalecer as atividades de proteção da população.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e bem-estar;

ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura;

ODS 10 – Redução da Desigualdade;

ODS 17- Parcerias e meios de implementação.



Público Alvo

Pacientes (Hospitais, centros de pesquisa e universidades).



LOCALIZAÇÃO

Rio de Janeiro/RJ.



Instituições Parceiras

Fiocruz, INCA, UFRJ, UERJ, USO, Ministério da Saúde, Universidades e instituições de pesquisa.



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores.



Plano de Aquisição Simplificado

1. Levantamento técnico e definição das especificações do bioindentador,
2. Elaboração do termo de referência e instrução do processo de aquisição,
3. Aquisição do bioindentador e acessórios necessários,
4. Adequação do ambiente laboratorial para instalação e operação do equipamento,
5. Instalação, calibração, qualificação operacional e treinamento da equipe técnica,
6. Implantação da rotina de uso multiusuário e prestação de serviços especializados,



Tempo Previsto

3 anos.



Valor do Projeto

R\$ 3 milhões.



Abadia de Goiás - CRCN-CO

Nossos Institutos e seus Projetos

O Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste (CRCN-CO) é uma das Unidades Técnico-Científicas vinculadas à Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da CNEN. O CRCN-CO já atuava na região, anteriormente, mas foi oficialmente inaugurado com a denominação atual em 1997. Ele está localizado em uma unidade de conservação ambiental, no Parque Estadual Telma Ortegale, em Abadia de Goiás - Goiás. O CRCN-CO tem como competências principais exercer o controle institucional do depósito final de rejeitos radioativos de césio-137, onde estão armazenados os rejeitos radioativos oriundos do acidente com o césio-137, ocorrido em Goiânia, em 1987; bem como o controle radiológico ambiental das áreas impactadas pelo acidente e que foram descontaminadas, denominadas áreas remediadas. Para essa finalidade, foi necessária a implantação de uma grande estrutura operacional que permite, também, o desenvolvimento de pesquisas e formação de recursos humanos na área de ciências nucleares.



TÍTULO DO PROJETO

Diagnóstico precoce do câncer de mama.



Objeto do Projeto

Implantar o serviço de diagnóstico por imagem no município de Abadia de Goiás, através de exames de mamografia e ultrasonografia mamária. O município de Abadia de Goiás está localizado às margens da Rodovia BR-060, nas proximidades do Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste (CRCN-CO), Unidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), onde estão os Depósitos dos rejeitos provenientes do acidente com Césio-137 que ocorreu na Cidade de Goiânia em 1987.



Objetivos Específicos

- I. Reduzir a mortalidade de câncer de mama, principalmente no estágio I da doença;
- II. Reduzir o tempo entre a suspeita e o início do tratamento;
- III. Permitir tratamentos menos agressivos;
- IV. Aumentar a qualidade de vida;
- V. Educar população e profissionais sobre o diagnóstico precoce;



PORTFÓLIO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Alinhamento com Plano Estratégico Institucional da CNEN

OE 1 – Impulsionar a Pesquisa, o Desenvolvimento e a Inovação na Área Nuclear;
OE 4 - Fortalecer as atividades de proteção da população;
OE 7 – Aperfeiçoar as Relações Institucionais.



Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 3 – Saúde e Bem-Estar;
ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis.



Público Alvo

População de Abadia de Goiás e região.



LOCALIZAÇÃO

Abadia de Goiás/Goiás.



Instituições Parceiras

Centro Avançado de Diagnóstico da Mama (CORA) –
Hospital das Clínicas - UFG; Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).



Ação Orçamentária da PLOA 2027

215N - Prestação de Serviços Tecnológicos e Inovadores.



Plano de Aquisição Simplificado

- (1) Adequação de infraestrutura existente para receber o equipamento de mamografia;
- (2) Contratação de empresa especializada para instalação e manutenção do equipamentos de mamografia;
- (3) Contratação de profissional especializado para operar o equipamento de mamografia com habilidade e segurança;
- (4) Contratação de empresa especializada para confeccionar e emitir os laudos.



Tempo Previsto

36 a 60 meses.



Valor do Projeto

R\$ 800 mil.