

Comissão Nacional de Energia Nuclear

Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental (CENTENA)

**Audiência Pública CMO
Câmara dos Deputados**

**Wilson Aparecido Parejo Calvo
Diretoria Técnico-Científica da CNEN**



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Empreendimento CENTENA

- Projetar, construir, licenciar e operar o **Centro Tecnológico Nuclear e Ambiental (CENTENA)**, para a deposição dos rejeitos radioativos de baixo e médio níveis de radiação, provenientes do uso da energia nuclear no Brasil, bem como para atividades de PD&I.



Referências de Depósitos Definitivos

L'AUBE
FRANÇA



EL CABRIL
ESPANHA



CRCN-CO/CNEN

ABADIA DE GOIÁS

(Acidente Radiológico do Césio-137 em
Goiânia/GO)



CENTENA

CENTRO TECNOLÓGICO
NUCLEAR E AMBIENTAL

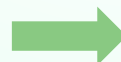
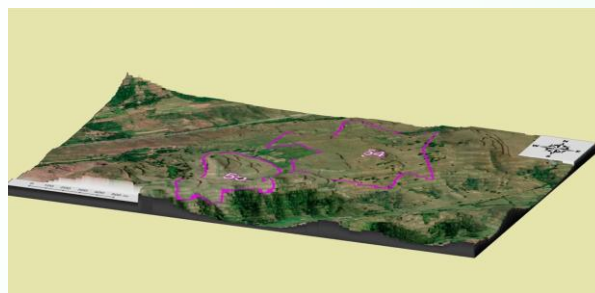
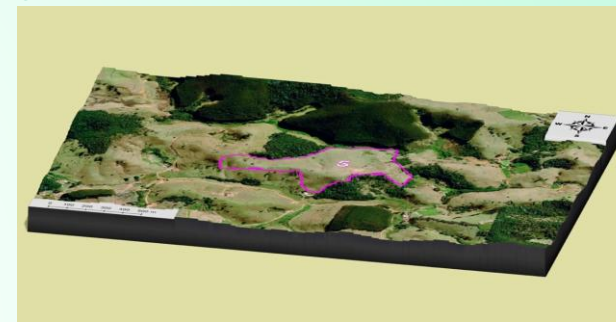
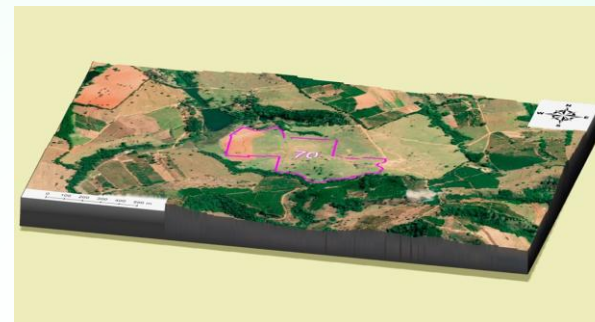
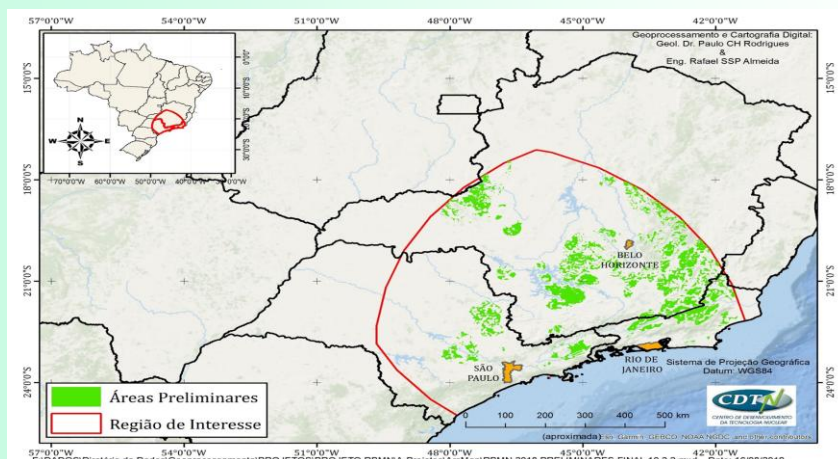
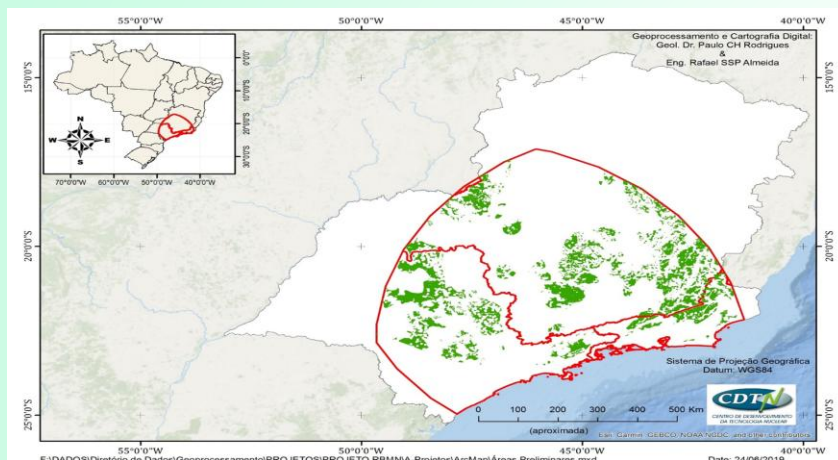


Norma CNEN (ANSN) NE 6.06 SELEÇÃO E ESCOLHA DE LOCAIS PARA DEPÓSITOS DE REJEITOS RADIOATIVOS



CENTENA

CENTRO TECNOLÓGICO
NUCLEAR E AMBIENTAL





Seleção do Local do Empreendimento

- Área do Exército Brasileiro (EB) – Estado do Rio de Janeiro.
- Acordo de Cooperação para uso da área e instalação do depósito de rejeitos radioativos (300 anos).
 - Assinatura EB - CNEN (novembro/2013)
 - Estudos confirmatórios realizados conforme **Norma CNEN (ANSN) NE 6.06**
 - Revisão do Acordo pelo EB - CNEN (março/2023)
- CDRUR - Concessão de Direito Real de Uso Resolúvel (30 anos)
 - Minuta de CDRUR encaminhada pelo EB à CNEN (agosto/2024)
 - Desmembramento da área pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU/RJ) e entrega à CNEN, solicitado pelo EB (março/2025)
 - Ofícios nº 6816-SeçPatrSS3/SPIMA/EscTer e nº 231/2025-GAB/PR



Ações no Local de Implantação do CENTENA

➤ Trabalho de Campo pelo CDTN/CNEN

- Coletas de água subterrânea realizadas em julho e outubro/2025





Ações no Local de Implantação do CENTENA

➤ Instalação da Torre Meteorológica

- Desmontagem da estação meteorológica e manutenção e testes nos equipamentos (CDTN/CNEN)
- Instalação no local do CENTENA, Rio de Janeiro (dezembro/2025)

➤ Licenciamento ambiental no IBAMA (25/11/2024)

- Há Termo de Referência, diretrizes e estudos para implantação do CENTENA (28/05/2025)

➤ Reuniões Prefeito e Secretários do Município

- Apresentação do CENTENA e visitas técnicas ao CRCN-CO/CNEN e ETN





Investimento e Cronograma Físico-Financeiro

- Investimento inicial: **R\$ 345 milhões** (custos diretos e indiretos, imprecisão/variação, contingência - AACE)
- Prazo de execução: **5 anos**
- Deposição dos rejeitos radioativos: **4º trimestre/2030**
(26.200 tambores metálicos = 5.240 m³)
- **CENTENA-200-CNEN-INV-RE-0001** - Cálculo Preliminar da Capacidade Volumétrica para Armazenar os RR de Baixo e Médio Níveis das Usinas Angra 1 e 2 da CNAAA
- **Resolução 187/2015 da CD/CNEN** - Preço para deposição de RR (atividade e meia-vida do radionuclídeo, e nível de tratamento) – Aplicada ao CRCN-CO/CNEN (Abadia de Goiás/GO)





Financiamento do CENTENA

- Negociação da CNEN com a Eletronuclear (ETN), na utilização do Fundo de Descomissionamento das Centrais Nucleares de Angra 1 e 2, para contratação do projeto e construção das edificações do CENTENA
- Arranjo aprovado em reuniões TCU e procuradorias da CNEN e ETN
- Reuniões periódicas no GSI/PR e relatórios apresentados no Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro (CDPNB)
- Aprovação da utilização do Fundo de Descomissionamento pela Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), mediante consulta da ETN com Cronograma Físico-Financeiro do CENTENA



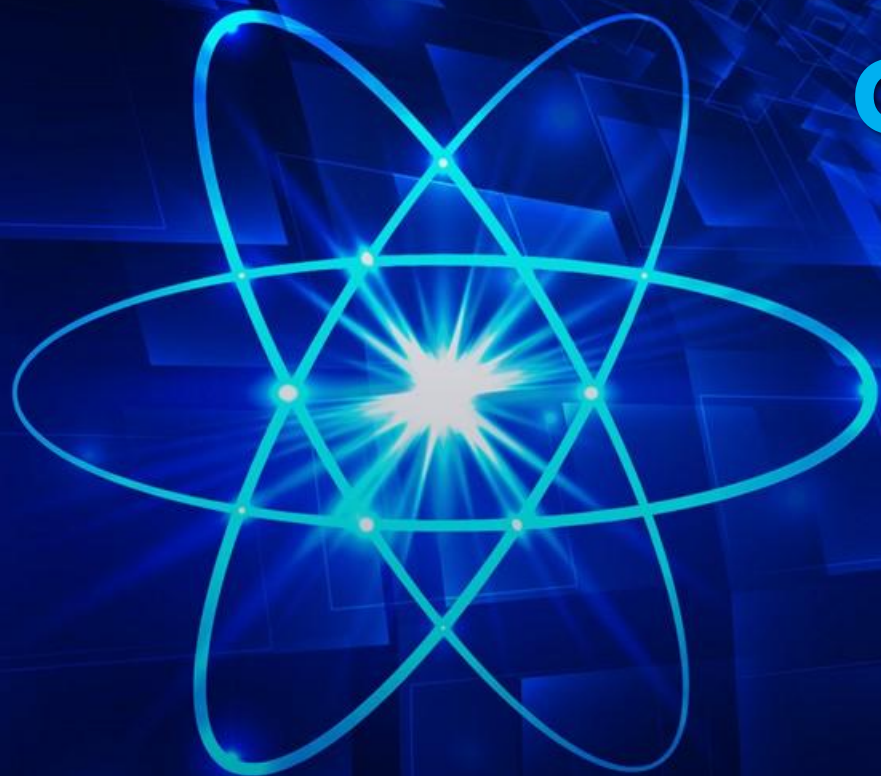
P&D/Ensino/Comunicação

- Definição dos critérios de aceitação de resíduos
- Impactos do Repositório em Abadia de Goiás (CRCN-CO/CNEN)
- Estudar as diferentes barreiras para o sistema de disposição
- **Curso PG Lato sensu - Especialização em Gestão de Resíduos Radioativos**
- **Plano de Negócios Preliminar**
- **Plano de Comunicação** (população local)



CENTENA
CENTRO TECNOLÓGICO
NUCLEAR E AMBIENTAL





Comissão Nacional de Energia Nuclear
**Centro Tecnológico Nuclear
e Ambiental (CENTENA)**
Muito obrigado!

Wilson Aparecido Parejo Calvo
Clédola Cássia Oliveira de Tello
Rogério Pimenta Mourão

dpd@cnen.gov.br



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

