

CÂMARA DOS DEPUTADOS - COMISSÃO DE MINAS E ENERGIA
Audiência Pública: O vazamento radioativo em Angra dos Reis-RJ

Relato sobre o vazamento de água contaminada de sistema da Usina Nuclear de Angra I - UTN Angra I



Apresentação

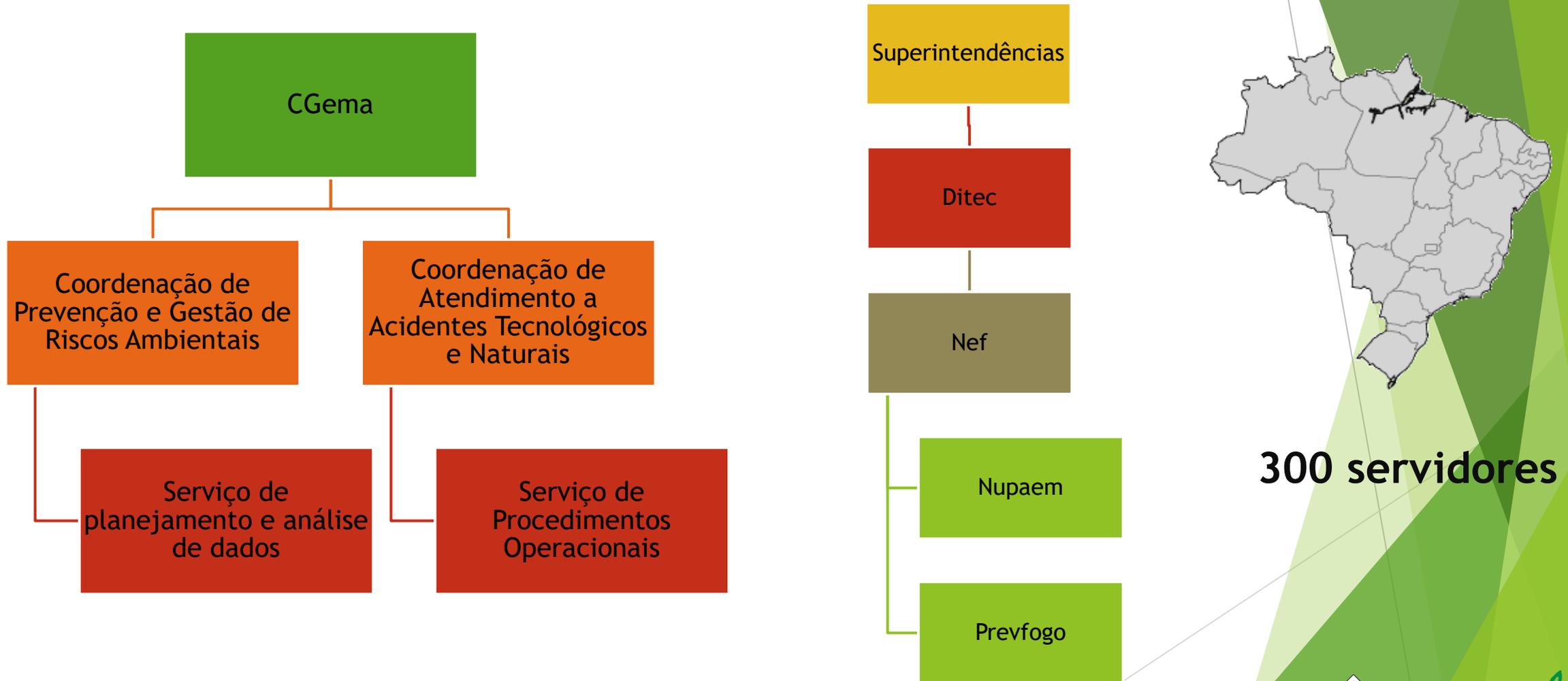
- ▶ Estrutura do Ibama para Emergências Ambientais
- ▶ Denúncia
- ▶ Apuração
- ▶ Autos de Infração
- ▶ Conclusão



IBAMA
EMERGÊNCIA
AMBIENTAL



Estrutura do Ibama para Emergências Ambientais



CGema - Coordenação Geral de Emergências Ambientais



Estrutura do Ibama para Emergências Ambientais

DAS COMPETÊNCIAS E OBRIGAÇÕES

Atua prioritariamente nas seguintes situações:

- I - empreendimento ou atividade licenciados pelo Ibama ou for gerado por eles;
- II - em incidentes de poluição por óleo de significância nacional;
- III - impactos significativos em bem da União;
- IV - acidente ultrapassa os limites territoriais do Brasil ou de um ou mais Estados;
- V - envolver material radioativo; e
- VI - em apoio a comissão do P2R2 e grupo similares.



Estrutura do Ibama para Emergências Ambientais

Sistema Nacional de Emergências Ambientais - Siema

- ▶ Instrução Normativa IBAMA nº 15, de 6/10/2014
- ▶ Ferramenta de comunicação de acidentes ambientais
- ▶ É obrigatório aos responsáveis por empreendimento ou atividade licenciada ou autorizada pelo Ibama
- ▶ Preenchimento de formulário online.



IBAMA
EMERGÊNCIA
AMBIENTAL



Estrutura do Ibama para Emergências Ambientais

siema.ibama.gov.br

BRASIL serviços Simplifique! Participe Acesso à informação Legislação Canais

SIEMA v1.7 Mapa Informar Acidente Conecte-se

Acidente Ambiental

 Para informações sobre desmatamento, incêndio florestal, denúncia sobre maus tratos ou venda ilegal de animais e todos os demais danos ao meio ambiente que não se enquadram como acidente ambiental, ligue na Linha Verde (0800-618080) ou clique no botão abaixo.

Para comunicar um acidente envolvendo óleo ou outro produto perigoso (vazamento, derramamento, incêndio/explosão, produtos químicos ou embalagens abandonadas) ou rompimento de barragem, clique no botão abaixo.

Denuncie Aqui Acidente Ambiental

500 km 500 milhas

Desenvolvido com: © Leaflet | Hexgis Hash5. dados do mapa: © Contribuidores do OpenStreetMap | Imagem cortesia de, Earthstar Geographics SIO, | © 2014 Microsoft Corporation, © 2014 Nokia

<https://siema.ibama.gov.br/>



IBAMA
EMERGÊNCIA
AMBIENTAL



Denúncia

- ▶ Em 30/09/2022 o IBAMA recebeu uma denúncia sobre vazamento na Usina Nuclear Angra I (Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAAA);
- ▶ Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação Detalhes da Manifestação:

“Em 16/09/2022, ocorreu um grande vazamento de água contaminada proveniente do Sistema Primário”.

Denúncia

Dados Básicos da Manifestação

Tipo de Manifestação: Comunicação

Esfera: Estadual

NUP: 01528.2022.001676-58

Órgão Destinatário: Instituto Estadual do Ambiente - INEA - RJ

Órgão de Interesse:

Assunto: Outros em Meio Ambiente

Subassunto:

Data de Cadastro: 29/09/2022

Situação: Concluída

Data limite para resposta: 31/10/2022

Canal de Entrada: Internet

Modo de Resposta: Não Informado

Registrado Por: Anônimo

Tipo de formulário: Denúncia

Serviço:

Outro Serviço:



Apuração

Dia 30/09/2023:

- ▶ Contato realizado com o representante da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN);
- ▶ Equipe do IBAMA foi a Usina Nuclear Angra I para averiguar *in loco* as informações acerca do ocorrido; e
- ▶ Lavrada Notificação.



Apuração

Desdobramentos:

► Resposta à Notificação do Ibama:

“Informamos que a Unidade 1 estava naquele momento em parada para reabastecimento de combustível e manutenção, sendo sincronizada ao Sistema Interligado Nacional no dia 22/09/2022 conforme programação.

A Eletronuclear ressalta que não é verídica a denúncia anônima feita aos órgãos ambientais de que teria havido um grave evento em 16/09/2022 decorrente de vazamento para o mar de milhares de litros de água contaminada com material radioativo de Angra 1.

Adicionalmente informamos que a Eletronuclear está elaborando um relatório técnico detalhado em resposta à denúncia que será enviado brevemente à CNEN e ao IBAMA.” (Ofício Eletronuclear ALI.T-0424/22, em 07/10/22)

Apuração

Desdobramentos:

► Investigação

“Foi verificado no dia 16/09/2022 que (...) ocorreu um vazamento para o tanque de dreno dos pisos (TDP) e também provocou vazamento em válvulas de admissão de resina nova dos leitos desmineralizadores, e por conta de degradação por processo corrosivo nos casulos de contenção das referidas válvulas, houve o derramamento de líquido radiologicamente contaminado nas canaletas da laje sob os casulos das referidas das válvulas.

No dia 19/09/2022, por ocorrência de chuva, ocorreu o carreamento deste material para o ralo do sistema de drenagem de águas pluviais pertencente ao terraço Edifício Auxiliar Norte- EAN, para os sistemas de coleta de águas gerais da Usina e daí para o Canal de Descarga da Usina (Canal Sul).” (Ofício Eletrônico ALI.T-0022/23, em 30/01/2023)

Apuração

Desdobramentos:

- ▶ Em 03/10/2022, CNEN encaminha equipe para coleta de amostra ambiental;
- ▶ Em fevereiro de 2023, concluída a análise dos relatórios apresentados pela Eletronuclear e pelo CNEN: *houve “ocorrência de evento de liberação líquida não planejada” provocado pela “degradação (corrosão) do sistema de contenção de vazamentos das válvulas de admissão de resina nova dos leitos desmineralizadores”, havendo então o derramamento de líquido radiologicamente contaminado no terraço Edifício Auxiliar Norte da UTN Angra I, que foi carregado por água da chuva ao sistema de drenagem pelo canal Sul, sendo levado para a Baía de Itaorna.*

Apuração



Apuração



Autos de Infração

▶ Auto de Infração LSHB7KIX:

“Descartar substância radioativas em desacordo com a normativa CNEN - NN 8.01”

Valor: R\$ 2.005.000,00

Data: 28/02/2023

Nos termos do artigo 70, §1º, combinado com o artigo 72 da Lei nº 9.605/98 e artigo 3º, inciso II, combinado com artigo 64 do Decreto nº 6.514/08.

Processo Ibama 02022.000743/2023-51



Autos de Infração

► Auto de Infração NZPO04F3:

“Deixar de atender a condicionante 1.4, estabelecida na Licença de Operações IBAMA n.º 1217/2014”

Valor: R\$ 101.000,00

Data: 28/02/2023

Nos termos do artigo 70, §1º, combinado com o artigo 72 da Lei nº 9.605/98; e artigo 3º, inciso II, combinado com artigos 66 e 93 do Decreto nº 6.514/08.

Processo Ibama 02022.000742/2023-15



Conclusão

- ▶ As ações da proteção radiológica para controle de espalhamento de contaminação foram adequadas em relação à técnica e ao tempo após a detecção do evento (Fonte: CNEN);
- ▶ Considerando a concentração limitante de radionuclídeos no ponto de descarga e a dose autorizada no grupo crítico de $250 \mu\text{Sv}/\text{ano}$: conclui-se que nenhum limite de controle radiológico foi violado (Fonte: CNEN);
- ▶ CNAEA deve realizar a revisão de todos os sistemas e equipamentos das Usinas de Angra I e II que estejam localizados em ambientes não contidos, sujeito a exposição de intemperes e que possam sofrer eventos similares ao ocorrido (Fonte: IBAMA)

Conclusão

- ▶ Reunião realizada entre Diretoria da Eletronuclear e o Gabinete da Presidência do Ibama; e
- ▶ Realização de nova inspeção conjunta Ibama e CNEN, nos dias 4 e 5/05/2023 nas dependências da CNAAA (Relatório em fase final);



IBAMA
EMERGÊNCIA
AMBIENTAL



Marcelo Neiva de Amorim

Coordenador-Geral de Emergências Ambientais

Coordenação-Geral de Emergências Ambientais (Cgema)

Diretoria de Proteção Ambiental (Dipro)

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)

Contato: (61) 3316-1070 e 3316-1656

E-mail: marcelo.amorim@ibama.gov.br