



Eletrobras

**Como o setor está se
preparando para o impacto dos
eventos climáticos extremos em
seus ativos?**

Jader Fernandes de Jesus

*Diretor de Licenciamento Ambiental
Vice Presidência de Operações e Segurança*

Outubro/2025



Furnas UHE Funil | Furnas SE
Campos

A Eletrobras



Novos Desafios, Novas Soluções

Imprevisibilidade e eventos extremos

As mudanças climáticas estão alterando os padrões históricos e tornando o clima mais imprevisível.

Com isso, temos o **aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos**, que colocam em risco a segurança dos ativos e consequentemente geram impactos para toda a sociedade.



As Hidrelétricas dependem das previsões hidrológicas para a programação da utilização dos reservatórios e geração de energia.

As eólicas dependem das previsões e constância dos ventos.



Queimadas



Descargas Atmosféricas



Ventos Extremos



Secas Severas



Novos Desafios, Novas Soluções

Eventos Recentes

Ondas de Calor – Rio de Janeiro (RJ)

Fevereiro/2025



Enchentes - Rio Grande do Sul

Alagamento da SE 525kV Nova Santa Rita

Maio/2024



Tempestades – São Paulo (SP)

Janeiro/2025



Novos Desafios, Novas Soluções

*O nosso objetivo é cuidar das pessoas,
do meio ambiente e do sistema elétrico*

> Inovação

> Investimento em
Tecnologia

> Análise de
Especialistas



Liderança Integrada em Gestão de Ativos

Plataforma de monitoramento e gestão de ativos da Eletrobras – detecta anomalias e melhora a resposta a incidentes.

Protector – monitoramento de ocupações irregulares através de detecção de mudanças de imagens de satélite.

Monitoramento de Queimadas – identificação dos ativos em risco.

Sistema de Gestão de Vegetação – identificação de pontos de proximidade de vegetação.

Monitoramento e Inteligência Meteorológica

Previsão das condições meteorológicas nos ativos para identificar eventos ou condições que coloquem em risco a operação.

Novos Desafios, Novas Soluções



O que monitora e produtos disponíveis

- Temperatura do ar
- Precipitação
- Descargas atmosféricas
- Queimadas
- Umidade relativa
- Vento
- Radiação



Boletim Especial - Previsão para os ativos



Descargas atmosféricas em alta resolução



Dados meteorológicos de superfície (SMAC-Climatempo)



Previsão de condições extremas (aviso local)



ATMOS

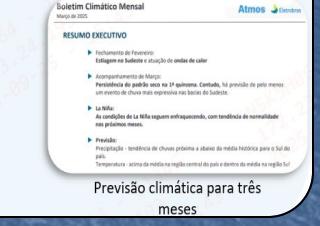
CENTRO DE MONITORAMENTO
E INTELIGÊNCIA METEOROLÓGICA



Previsão de condições extremas (visão geral)



Previsão de condições extremas (resumo executivo)



Previsão climática Mensal para três meses

Centralização e Visão Unificada



Otimização e confiabilidade dos dados



Monitoramento em Tempo Real e Preditivo



Gestão da Saúde e Criticidade dos Ativos



Integração de Dados e Suporte à Decisão

Controle de Qualidade e Acompanhamento de KPIs

Novos Desafios, Novas Soluções

Pré-operação



Reprogramação de intervenções para a **segurança de pessoas**.



Implantação de **sobreaviso** diante da perspectiva de condições severas.

Tempo Real



Estado de maior **prontidão** em caso de previsão de condições adversas.



Melhor identificação da **condição situacional** nos Centros de Operação

Pós-operação



Apoio na **análise de ocorrências**.



Emissão de pareceres meteorológicos para **isenção de PV** e outras penalidades.

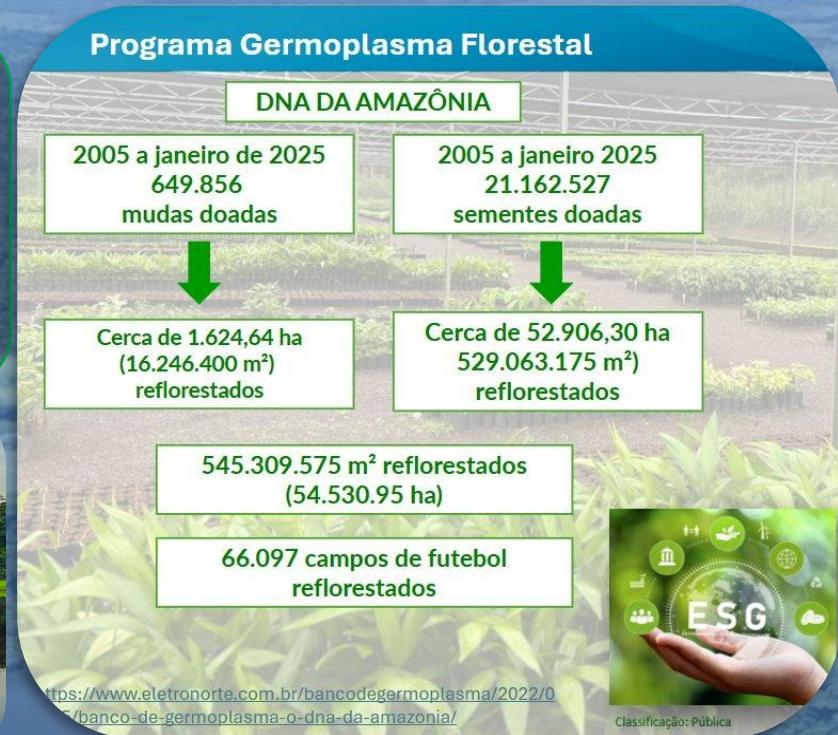
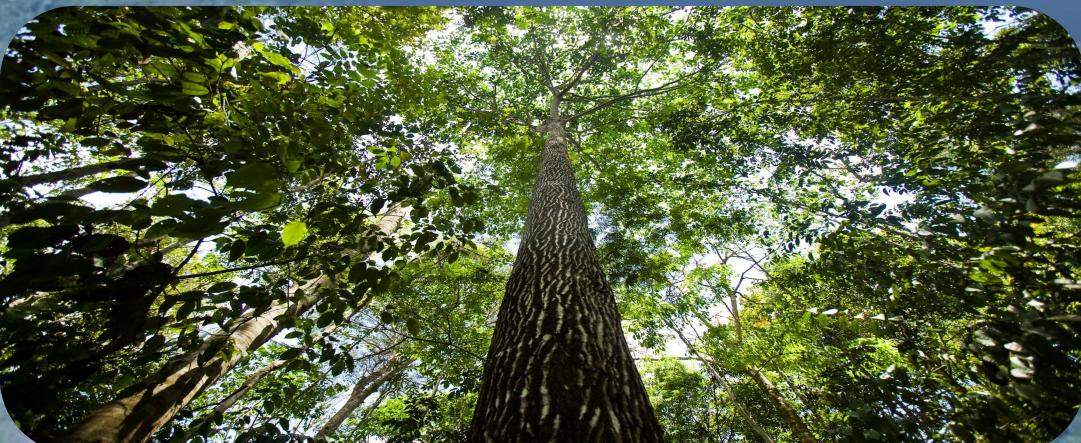
Fornecer insumos para o processo de O&M, visando aumentar a segurança das pessoas, meio ambiente e do sistema, bem como reduzir as penalidades por indisponibilidade de ativos.

Programas Ambientais



Germoplasma Florestal - Conservação e preservação de espécies nativas da região amazônica

- Uma ilha de 129 hectares dentro do reservatório da UHE Tucuruí.
- Mais de 220 espécies são protegidas no local.
- Produção de mais de 800.000 mudas, com 650.000 já doadas para todo o território nacional.



Programas Ambientais



Viveiro Florestal de Xingó - Conservação e preservação de espécies nativas da caatinga

- Localizado próximo a UHE Xingó, no estado de Alagoas.
- Produção mensal de 8.500 mudas (diversidade de 78 espécies - arbóreas, cactáceas, bromeliáceas).
- Mudas utilizadas nos projetos ambientais da Eletrobras e doação à entidades públicas e sociedade.
- Atividades de educação ambiental .





Eletrobras

Jader Fernandes de Jesus

✉ jader.jesus@eletrobras.com

📞 (61) 99994-1109

.linkedin.com/in/jader-fernandes-91ab8451

