



# **PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PAE UHE Funil**

## **Anexo 15**

### **Registros dos Treinamentos Internos**

Documento	Rev 0	Rev 1	Rev 2	Rev 3			
PAE	-	-	-	jan/25			
Alterações da revisão atual	Pequenos ajustes devido a alterações na estrutura organizacional da empresa.						

**Revisão 03 – Janeiro/2025**



## **1. INTRODUÇÃO**

A Lei de Segurança de Barragens, 12.334/2010, atualizada pela Lei 14.066/2020, em conjunto com a RN ANEEL 696/2015, estabelecem as diretrizes, critérios e atividades relacionadas à segurança de barragem dos empreendimentos.

Dentre elas, está estabelecido que é parte integrante do Plano de Ação de Emergência (PAE) a realização de treinamentos e simulados, associados ao risco de rompimento da barragem.

Neste contexto, no dia 04/04/2023, em plena conformidade com a legislação e regulamentação vigente, foi realizado o treinamento e simulado interno de evacuação com os profissionais da UHE Funil, nos moldes expostos neste documento.

## **2. OBJETIVO**

O objetivo principal do treinamento e simulado interno é apresentar e simular os procedimentos a serem adotados em situação de emergência, de modo que todas as pessoas situadas no empreendimento saibam exatamente como proceder nestas situações, tendo tempo hábil e condições de evacuar a área afetada, em direção aos pontos de encontro.

Além disso, o treinamento buscou enfatizar todos os aparatos e profissionais envolvidos na segurança do empreendimento, que atuam para garantir a integridade e estabilidade das estruturas.

## **3. TREINAMENTO E SIMULADO INTERNO DE EVACUAÇÃO**

No dia 04/04/2023 foi realizado o treinamento e simulado interno de evacuação na UHE Funil.

Foram feitas apresentações sobre o Plano de Segurança de Barragem (PSB) e sobre o Plano de Ação de Emergência (PAE) do empreendimento.

Inicialmente, foi apresentado o PSB, abordando todo o monitoramento existente das estruturas, todos os profissionais envolvidos, a fiscalização feita na usina, a documentação existente, entre outras coisas, evidenciando a segurança do empreendimento.

Posteriormente, foi feita apresentação do PAE da usina, abordando todos os mapeamentos e levantamentos, o sistema de comunicação e alerta, entre outras atividades essenciais para a implantação do plano.

Além disso, foram apresentadas as rotas de fuga e os pontos de encontro da usina. Estes pontos de encontro são os locais seguros, fora da região afetada na ruptura da barragem, para

os quais os profissionais situados no empreendimento devem se direcionar, em situação de emergência, seguindo as rotas de fuga.

A Figura 1, a seguir, apresenta os pontos de encontro e rotas de fuga deste empreendimento, que se encontram também, em KMZ, no Anexo 15.1 deste relatório.

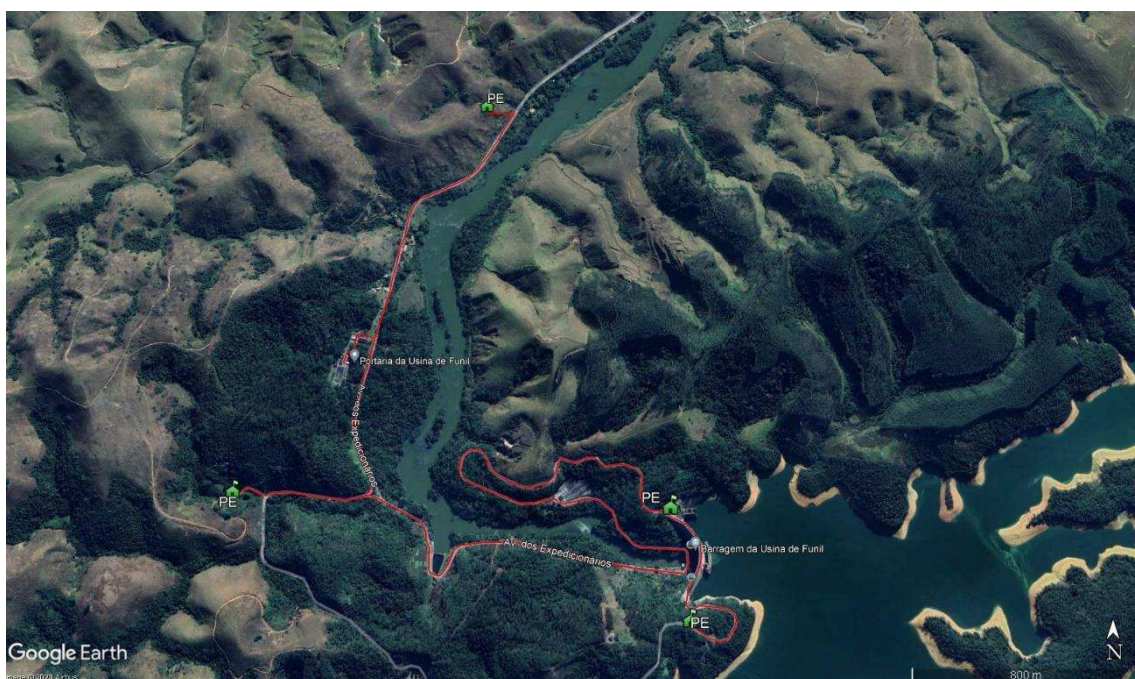


Figura 1 – PEs e RF da UHE Funil.

Durante as apresentações, foi ressaltado que a evacuação deve ser feita prioritariamente com os veículos e conduções disponíveis nos estacionamentos dos prédios.

No entanto, caso não haja veículos ou conduções disponíveis no estacionamento, no momento da evacuação, ela deve ser iniciada a pé, seguindo as rotas de fuga, em direção aos pontos de encontro.

Ao longo do trajeto, os veículos e conduções que estiverem se direcionando aos pontos de encontro deverão resgatar as pessoas que estiverem realizando a evacuação a pé.

Foi ressaltado também que as pessoas devem permanecer nos pontos de encontro até a chegada do resgate.

Após todas estas apresentações, com as ressalvas necessárias, foi realizado o simulado interno de evacuação.



Este simulado teve início com os profissionais em seus postos de trabalho, enquanto uma hipotética anomalia em estágio avançado foi identificada e, então, foi declarada a situação de emergência.

Com isso, as sirenes da usina foram acionadas e foram feitas as ligações para os prédios mais afastados da casa de força, notificando todos sobre a situação de emergência.

As pessoas iniciaram a evacuação em direção aos estacionamentos de seus prédios. Ao chegarem no estacionamento, ocuparam os carros, vans ou ônibus no local, que os conduziram para os pontos de encontro. Quando pertinente, realizaram a evacuação a pé.

Todo o processo de evacuação foi realizado de forma coordenada, sem pânico, em plena conformidade com o fluxograma de evacuação (Anexo 15.2).

No ponto de encontro, foi feita uma explanação de encerramento, conduzindo todos os participantes de volta a seus prédios.

Foram feitos registros fotográficos e vídeos do simulado, os quais encontram-se anexo a este relatório.

As listas de presença dos participantes do treinamento e do simulado também se encontram em anexo.

#### **4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

O treinamento e simulado foi devidamente realizado, com uma participação expressiva dos profissionais que trabalham no empreendimento.

A evacuação deve ser feita prioritariamente por meio de veículos e conduções. No entanto, caso isso não seja possível, a evacuação deve ser feita a pé.

O tempo máximo para evacuação, inclusive considerando a evacuação a pé, foi inferior a 1 hora.

Deste modo, é essencial que o Comitê de Crise, juntamente com os coordenadores técnicos e coordenador executivo do PAE, levem em consideração este tempo para a declaração de uma situação de emergência.

Além disso, as rotas de fuga muitas vezes passam pela barragem ou muito próxima a ela.

Portanto, é primordial que a evacuação interna tenha início enquanto as estruturas ainda estejam íntegras, muito antes da iminência da ruptura, de modo que todas as pessoas situadas no empreendimento tenham tempo hábil de evacuar a área afetada na ruptura da barragem.



## **ANEXOS**

**ANEXO 15.1 – FLUXOGRAMA DE EVACUAÇÃO**

**ANEXO 15.2 – LISTA DE PRESENÇA DO TREINAMENTO INTERNO**

**ANEXO 15.3 – REGISTRO DO TREINAMENTO INTERNO**

**ANEXO 15.4 – LISTA DE PRESENÇA DO SIMULADO INTERNO**

**ANEXO 15.5 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DO SIMULADO INTERNO**



**ANEXO 15.1 – FLUXOGRAMA DE EVACUAÇÃO**

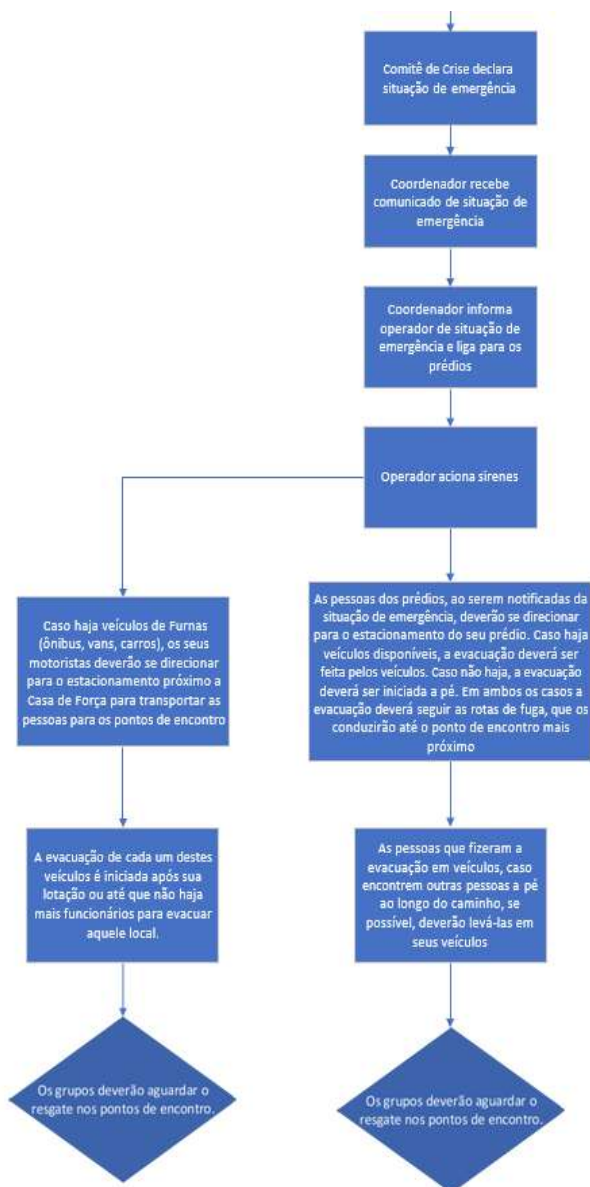






**Plano de Ação de Emergência  
UHE Funil**

**ANEXO 15 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS INTERNOS  
REVISÃO 03 – 01/2025**





Plano de Ação de Emergência  
UHE Funil

ANEXO 15 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS INTERNOS

REVISÃO 03 – 01/2025

ANEXO 15.2 – LISTA DE PRESENÇA DO TREINAMENTO INTERNO

Eletrobras Furnas		Lista de Presença		Eletrobras Furnas	
20	Eder Carlos Vieira dos Santos	FURNAS	Eder Carlos	Limpeza	
21	Naiara Inácio	FURNAS	Naiara Inácio	Limpeza	
22	Elen Dias de Souza Santos	FURNAS	Elen Dias	Limpeza	
23	Dionatha Calixto	FURNAS	Dionatha Calixto	KANTRO	
24	Rodrigo César da Conceição	FURNAS	Rodrigo César	KANTRO	
25	Danilo Faustino de Freitas	FURNAS	Danilo Faustino	Limpeza	
26	Aldair de Souza	FURNAS	Aldair de Souza	IMHOTEP	
27	Carlos Roberto da Silva	FURNAS	Carlos Roberto	IMHOTEP	
28	Fábio Alexandre Machado	FURNAS	Fábio Alexandre	IMHOTEP	
29	João Garcia de Oliveira	FURNAS	João Garcia	IMHOTEP	
30	Leomar Matos dos Santos	FURNAS	Leomar Matos	IMHOTEP	
31	Orlando	FURNAS	Orlando	IMHOTEP	
32	Marco Antônio Soares Militão	FURNAS	Marco Antônio	IMHOTEP	
33	Roberto Pereira da Silva	FURNAS	Roberto Pereira	IMHOTEP	
34	Washington Nunes da Silva	FURNAS	Washington Nunes	Limpeza	
35	Antonio Carlos dos Santos Junior	FURNAS	Antonio Carlos	Segurança de Trabalho	
36	Mônica Aparecida Pivato da Silva	FURNAS	Mônica Aparecida	Segurança de Trabalho	
37	Analice Perez de Oliveira	FURNAS	Analice Perez	FURNAS	
38	Wilson Salomão Meireles	FURNAS	Wilson Salomão	FURNAS	
39	Luiz Cláudio Gonçalves Ferreira	FURNAS	Luiz Cláudio	FURNAS	
40	Adriana Magalhães de Souza Simões	FURNAS	Adriana Magalhães	KANTRO (Limpeza)	
41	Luis Cláudio de Oliveira	FURNAS	Luis Cláudio	KANTRO	
42	André Luis Saldanha	FURNAS	André Luis Saldanha	IMHOTEP	
43	Antônio Carlos Dias	FURNAS	Antônio Carlos	IMHOTEP	





**Plano de Ação de Emergência  
UHE Funil**  
**ANEXO 15 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS INTERNOS**  
**REVISÃO 03 – 01/2025**

**ANEXO 15.3 – REGISTROS DO TREINAMENTO INTERNO**





**Plano de Ação de Emergência  
UHE Funil**

**ANEXO 15 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS INTERNOS  
REVISÃO 03 – 01/2025**

**ANEXO 15.4 – LISTA DE PRESENÇA DO SIMULADO INTERNO**

Eletrobras Furnas		SIMULADO INTERNO DE EVACUAÇÃO Lista de Presença	Eletrobras Furnas
21	Naiara Inácio	FURNAS	Naiara Inácio
22	Elen Dias de Souza Santos	FURNAS	Elen Dias
23	Dionatha Calixto	FURNAS	Dionatha Calixto
24	Rodrigo César da Conceição	FURNAS	Rodrigo César
25	Daniilo Faustino de Freitas	FURNAS	Daniilo Faustino
26	Aldair de Souza	FURNAS	Aldair de Souza
27	Carlos Roberto da Silva	FURNAS	Carlos Roberto
28	Fábio Alexandre Machado	FURNAS	
29	João Garcia de Oliveira	FURNAS	
30	Leomar Matos dos Santos	FURNAS	Leomar Matos
31	Orlando	FURNAS	Orlando
32	Marco Antônio Soares Militão	FURNAS	Marco Antônio
33	Roberto Pereira da Silva	FURNAS	Roberto Pereira
34	Washington Nunes da Silva	FURNAS	Washington Nunes
35	Antonio Carlos dos Santos Junior	FURNAS	Antonio Carlos
36	Mônica Aparecida Pivato da Silva	FURNAS	Mônica Pivato
37	Analice Perez de Oliveira	FURNAS	
38	Wilson Salomão Meireles	FURNAS	
39	Luiz Cláudio Gonçalves Ferreira	FURNAS	Luiz Cláudio
40	Adriana Magalhães de Souza Simões	FURNAS	Adriana Magalhães
41	Luis Cláudio de Oliveira	FURNAS	Luis Cláudio
42	André Luis Saldanha	FURNAS	André Luis Saldanha
43	Antônio Carlos Dias	FURNAS	
44	Antônio Rosmiro Moreira	FURNAS	
45	Carlos André da Silva	FURNAS	Carlos André

CLASSIFICAÇÃO: INTERNA

2/4





**Plano de Ação de Emergência  
UHE Funil  
ANEXO 15 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS INTERNOS  
REVISÃO 03 – 01/2025**

---

**ANEXO 15.5 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DO SIMULADO INTERNO**





Plano de Ação de Emergência

UHE Funil

ANEXO 15 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS INTERNOS

REVISÃO 03 – 01/2025

Assinaturas

LUIZ FERNANDO ALVES DA SILVA

SEGURANÇA DE BARRAGEM MANUTENÇÃO CIVIL GERAÇÃO SUDESTE - OOMB.F

LUIZ FERNANDO ALVES DA SILVA

GUSTAVO SPIEGELBERG

SEGURANÇA DE BARRAGEM MANUTENÇÃO CIVIL GERAÇÃO SUDESTE - OOMB.F

GUSTAVO SPIEGELBERG

CRISTIANO NEVES SIMÃO

SEGURANÇA DE BARRAGEM MANUTENÇÃO CIVIL GERAÇÃO SUDESTE - OOMB.F

CRISTIANO NEVES SIMÃO

Michelle Taveira Telles

SEGURANÇA DE BARRAGEM MANUTENÇÃO CIVIL GERAÇÃO SUDESTE - OOMB.F

MICHELLE TAVEIRA TELLES

RENDERSON CLAYTON DOS SANTOS LOPES

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO FUNIL GERAÇÃO SUDESTE – OOGFU.F

RENDERSON CLAYTON DOS SANTOS LOPES

Jose Henrique Vilela

PRODUÇÃO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA GERAÇÃO SUDESTE - OOG.F

JOSE HENRIQUE VILELA

FRANCISCO JOSE ARTEIRO DE OLIVEIRA

DIRETOR DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ELETROBRAS SUDESTE - OO.F

FRANCISCO JOSE ARTEIRO DE OLIVEIRA