



PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PAE UHE Mascarenhas de Moraes

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 18/05/2023, em plena conformidade com a legislação e regulamentação vigente, foi realizado o treinamento e simulado interno de evacuação com os profissionais da UHE Mascarenhas de Moraes, 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 18/05/2023 foi realizado o treinamento e simulado interno de evacuação na UHE Mascarenhas de Moraes.

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



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

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.



Figura 1 – PEs e RF da UHE Mascarenhas de Moraes.

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 15.1).

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.



ANEXO 15.1 – FLUXOGRAMA DE EVACUAÇÃO

ANEXO 15.2 – LISTA DE PRESENÇA DO TREINAMENTO INTERNO

ANEXO 15.3 – REGISTROS DO TREINAMENTO INTERNO

ANEXO 15.4 – LISTA DE PRESENÇA DO SIMULADO INTERNO

ANEXO 15.5 – REGISTROS DO SIMULADO INTERNO



ANEXO 15.1 – FLUXOGRAMA DE EVACUAÇÃO





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





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

ANEXO 15.2 – LISTA DE PRESENÇA DO TREINAMENTO INTERNO

UHE MASCARENHAS DE MORAES

Lista de Presença

TREINAMENTO E SIMULADO INTERNO

18/05/2023

	NOME COMPLETO	Empresa	ASSINATURA
1	Prigione, Mary Simone	FURNAS	
2	Guilherme M. Geringeiro	FURNAS	
3	Wilson Lima Aragão	FURNAS	
4	Lucas Moraes Romão	FURNAS	
5	Alcides Antonio Basso de Moura	FURNAS	
6	Dirceu Rodrigues Brito	APC Facilitar	
7	Deni Leite de Oliveira	FURNAS	
8	Alvete Rinaldo Hartmann	FURNAS	
9	DIONY MARTINS DA SILVA	FURNAS	
10	RODRIGU ALVARO NOBREIRA	NOVA RIO	
11	William Tobias dos Santos	FURNAS	
12	ANTONIO FLORENTINO LIMA JUNIOR	FURNAS	
13	Marcelo Antonio Rodrigues Lima	NOVA RIO	
14	Walter Viana Ribeiro	NOVA RIO	
15	Roberto Cesar da Silva	NOVA RIO	
16	Adriana Silva Gonçalves	FURNAS	
17	Somente Antonio Sousa Silva	NOVA RIO	
18	JOSE LUIZ DE SOUZA BATISTA	NOVA RIO	
19	Eduardo A.A.R. de Andrade	NOVA RIO	
20	Julio Rodrigues da Cunha	ALV TERCIRIZAÇÃO	
21	ARMANDO SIQUEIRA	FURNAS	
22	Carmita R.B. Vasconcelos	APC	
23	DEIWI VASCONCELOS DE ASSIS	ENGENH	
24	FERNANDO J. M. JUNIOR	ACR	
25	DAVID COLATO JUNIOR	FURNAS	
26	SEBASTIAO HENRIQUE SILVA OLIVEIRA	NOVA RIO	
27	Wagner de Souza Nascimento	FURNAS	
28	Luciano Rodrigues de Silva	NOVA RIO	
29	SANDRO FONSECA SOARES	FURNAS	
30	Rafael Dias Soares Pereira	Rio Inham	
31	JOSE LUIS PEREIRA	ACR	
32	Yacineimar Lima Silva	ACR	
33	Enica da Fonseca de Souza	ACR	
34	Guilherme do Lima Souza	ENGENH	
35	Monique Lúcia Rosa	ACR	
36	Andréa Rodrigues P. Oliveira	ACR	
37	Rosângela da Silva	ACR	
38	Denise Alenteia Costa Martins	ACR Serviços Industriais	
39	TIAGO MARTINS SILVA	ACR, MAN. PRECISA	
40	Guilherme de Moraes Albuquerque Brandão	ACR	



Plano de Ação de Emergência

UHE Mascarenhas de Moraes

ANEXO 15 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS INTERNOS

REVISÃO 03 – 01/2025

	NOME COMPLETO	Empresa	ASSINATURA
41	Ignatius Rodrigues da Silva	ALVO	
42	Laureano Oliveira da Silva	ACR	Laureano C. da Silva
43	Luciano Ap. P.	ACR	Luciano
44	Joní Eduardo M. Mendes	ACR	
45	Reis, Rodrigo Heitor Miguel	Reis, Rodrigo Heitor Miguel	Reis, Rodrigo Heitor Miguel
46	Rodolfo P. Heitor	ACR	Rodolfo P. Heitor
47	FERNANDO José Miguel	ALVO	
48	Gilberto Bonifácio da Silva	FURNAS	
49	William Antônio Rodrigues	NOVA RIO	
50	Carlos Eduardo Passos de Jesus	FURNAS	
51	Jesus, Jorge de Oliveira	NOVA RIO	
52	FERNANDES ADÃO DOS SANTOS	NOVA RIO	
53	Roberto Almeida da Silva	ACR	
54	RODRIGO ALVES de Faria	ACR	
55	Roberto Almeida da Silva	ACR	
56	Roberto Almeida da Silva	ACR	Roberto S.S.
57	ARISTIDE VIEIRA DOS SANTOS	FURNAS	
58	ARISTIDE VIEIRA DOS SANTOS	FURNAS	
59	Roberto Almeida da Silva	ACR	
60	Roberto Almeida da Silva	ACR	
61	Roberto Almeida da Silva	ACR	
62	Roberto Almeida da Silva	ACR	
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			



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

ANEXO 15.3 – REGISTROS DO TREINAMENTO INTERNO





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

ANEXO 15.4 – LISTA DE PRESENÇA DO SIMULADO INTERNO

UHE MASCARENHAS DE MORAES

Lista de Presença

TREINAMENTO E SIMULADO INTERNO

18/05/2023

	NOME COMPLETO	Empresa	ASSINATURA
1	Priziliano Mary Simão	FURNAS	
2	Gustavo M. Geringer	FURNAS	
3	Thiessen Lima Anselmi	FURNAS	
4	Lucas Moraes Romão	FURNAS	
5	Marcos Antonio Barros de Sousa	FURNAS	
6	Antônio Rodrigues Brito	APC Faculdades	
7	Deni Leite de Oliveira	FURNAS	
8	Augusto Rauland Martins	FURNAS	
9	DIONY MARTINS DI SILVA	FURNAS	
10	RODRIGU NATALINO RIBEIRA	NOVA RIO	
11	William Tobias dos Santos	FURNAS	
12	ANTONIO E. LOFFERINO LIMA JUNIOR	FURNAS	
13	Marcos Antonio Rodrigues Lima	NOVA RIO	
14	Helton Viana Ribeiro	NOVA RIO	
15	Roberto Costa da Silva	NOVA RIO	
16	Adriana Silva Gomes	FURNAS	
17	Somário Antonio Sousa Silva	NOVA RIO	
18	JOSE LUIZ DE S. BATISTA	NOVA RIO	
19	Eduardo A.A.R. de Andrade	NOVA RIO	
20	Julio Rodrigues da Cunha	AVO TERCIALIZAÇÃO	
21	ARMANDO SIQUEIRA	FURNAS	
22	Carmita L.B. Vasconcelos	APC	
23	DEIVY VASCONCELOS DE ASSIS	EUGENIA	
24	FERNANDO J. M. JUNIOR	ACR	
25	RAFAEL COSTA PEREIRA	FURNAS	
26	SEBASTIÃO HENRIQUE SILVA OLIVEIRA	NOVA RIO	
27	Wagner de Santa Nascimento	FURNAS	
28	Luciano Rodrigues de Melo	NOVA RIO	
29	STANISLAU FONSECA SOARES	FURNAS	
30	Rafael Vitor Soares Mendes	Rio Branco	
31	JOSE LUIS PEREIRA	ACR	
32	SALVADOR LIMA SILVA	ACR	
33	Paula da Fonseca de Souza	ACR	
34	Estéfano de Lima Souza	EUGENIA	
35	Mônica Lúcia Rosa	ACR	
36	Andréia Rodrigues P. Oliveira	ACR	
37	Rosângela de J. J. J. J.	ACR	
38	Denise Helena Costa Martins	ACR Serviços Industriais	
39	TIAGO MARTINS SILVA	ACR, MAN. PRECATORIAL	
40	GILSON DE MORAES ABRILHOS BRANCO	ACR	



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

	NOME COMPLETO	Empresa	ASSINATURA
41	Aguiar Rodrigo de Souza	ALVO	
42	Laurence Oliveira da Silva	ACR	Laurence C. da Silva
43	Ricardo Ap. P.	ACR	Ricardo
44	Joni Eduardo M. Mendes	ACR	
45	Reis, Rodrigo Heitor Miguel	Ribeirão Serviços	Reis, Rodrigo H. Miguel
46	Rodolfo P. Heitor	ACR	Rodolfo P. Heitor
47	Fernando José Miguel	ALVO	
48	Gilberto Vazquez da Silva	FORNAS	
49	William Anderson Rodrigues	Nova Rio	
50	Carlos Eduardo Pao de Lira	FURNAS	
51	Josei Jorge de Oliveira	Nova Rio	
52	FRANCISCO ADÃO DOS SANTOS	NOVA RIO	
53	Roberto Pereira da Silva	ACR	
54	ROTHA A. A. A. de Faria	ENGEM	
55	ROTHA A. A. A. de Faria	ENGEM	
56	Ros dos Santos Sant'Ana	ACR	Ros dos S. S.
57	Arasmir VIEIRA DO SANTO	ENGEM	
58	ANTONIO MARCOS CO. DA	FURNAS	
59	Rodriguez Silva Scarpellini	Solutis	
60	HELVIO M. R. CANTAR	DMCM	
61	Mauricio S. Almeida	ACR	
62	Sobrinho Roberto de Oliveira	DMCM	
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			



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

ANEXO 15.5 – REGISTROS DO SIMULADO INTERNO





Plano de Ação de Emergência
UHE Mascarenhas de Moraes
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



GUSTAVO MOREIRA GRANZOTO

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO MASCARENHAS DE MORAES GERAÇÃO SUDESTE – OOGMA.F

GUSTAVO MOREIRA GRANZOTO

ROBERTO TEIXEIRA SINISCALCHI

REGIONAL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO MINAS GERAIS DA GERAÇÃO SUDESTE - OOGM.F

ROBERTO TEIXEIRA SINISCALCHI

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