





PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PAE UHE Serra da Mesa


Anexo 09


Recursos Humanos e Materiais


Documento	Rev 0	Rev 1	Rev 2	Rev 3			
PAE	fev/18	abr/19	dez/2023	jan/25			
Alterações da revisão atual	Documento Novo. Revisão geral deste Anexo.						

Revisão 03 – Janeiro/2025

RELATÓRIO					Nº DOCUMENTO: SEG-UHSMA-RL-CIV-0005																						
	Nº EPREENDIMENTO: FGSM.0011					REVISÃO: 0																					
	UNIDADE: SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS																										
	LOCAL: UHSMA - USINA HIDRELÉTRICA DE SERRA DA MESA					FOLHA: 1 de 9																					
	CÓD INSTALAÇÃO: UHSMA																										
	TAG:																										
	TÍTULO: RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA																										
	SUBTÍTULO:																										
	Nº FORNECEDOR: FN-206-RL-63162						REVISÃO: 00																				
ÍNDICE DE REVISÕES																											
REV DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS																											
<div>0A EMISSÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS DO CLIENTE</div> <div>0 EMISSÃO FINAL</div>																											
<div><table><tr><td></td><td>PARA COMENTÁRIOS</td></tr><tr><td>X</td><td>PARA INFORMAÇÃO</td></tr><tr><td></td><td>PARA COTAÇÃO</td></tr><tr><td></td><td>PARA COMPRA</td></tr><tr><td></td><td>LIBERADO PARA EXECUÇÃO</td></tr><tr><td></td><td>CERTIFICADO</td></tr><tr><td></td><td>CONFORME FORNECIDO</td></tr><tr><td></td><td>CONFORME CONSTRUÍDO</td></tr><tr><td></td><td>CANCELADO</td></tr></table></div>											PARA COMENTÁRIOS	X	PARA INFORMAÇÃO		PARA COTAÇÃO		PARA COMPRA		LIBERADO PARA EXECUÇÃO		CERTIFICADO		CONFORME FORNECIDO		CONFORME CONSTRUÍDO		CANCELADO
	PARA COMENTÁRIOS																										
X	PARA INFORMAÇÃO																										
	PARA COTAÇÃO																										
	PARA COMPRA																										
	LIBERADO PARA EXECUÇÃO																										
	CERTIFICADO																										
	CONFORME FORNECIDO																										
	CONFORME CONSTRUÍDO																										
	CANCELADO																										
	REV. 0A	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7																		
DATA	07/08/2024	23/08/2024																									
PROJETO	FHA/DAR	IAA																									
EXECUÇÃO	FHA/DAR	IAA																									
VERIFICAÇÃO	ST	ST																									
APROVAÇÃO	GAA	GAA																									
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DE FURNAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.																											
PARA DIVULGAÇÃO E USO EXTERNO, FURNAS DEVERÁ SER CONSULTADA.																											

		Nº EMPREENDIMENTO:		FGSM.0011		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHMA-RL-CIV-0005		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-206-RL-63162		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA										FOLHA:		2 de 9					
SUBTÍTULO:																			
<p>Esta planilha foi desenvolvida para o gerenciamento dos recursos humanos e materiais necessários em resposta ao pior cenário identificado na barragem da UHE Serra da Mesa.</p> <p>Os recursos aqui abordados são relacionados às seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ações de Comunicação necessárias ao gerenciamento de emergência no barramento;• Resgate da População Potencialmente Afetada na ZAS, contemplando as fases de socorro e assistência;• Resgate dos Animais Potencialmente Afetados na ZAS, abrangendo as fases de socorro e assistência;• Garantia do Abastecimento de Água Potável nos municípios abrangidos pela mancha de inundação (ZAS e ZSS), em um cenário de pós-ruptura;• Resgate e Salvaguarda do Patrimônio Cultural nos municípios abrangidos pela mancha de inundação;• Mitigação de Impactos Ambientais oriundos de uma eventual ruptura do barramento, contemplando toda a região da mancha de inundação. <p>Ademais, são listados, em uma aba em específico, itens diversos que podem ser demandados no cenário de resposta a emergência, considerando a totalidade das ações acima indicadas.</p> <p>Importante destacar que este documento não tem por objetivo esgotar a indicação de recursos que podem ser demandados diante de emergências, já que em um cenário real a abrangência dos possíveis desdobramentos pode ser maior que a capacidade de previsão em um cenário de normalidade.</p> <p>Logo, as listas apresentadas correspondem a um ponto de partida para o mapeamento dos recursos potencialmente demandados, sendo fundamental sua atualização e complementação.</p> <p>Finalmente, ressalta-se a necessidade de articulação com o poder público competente.</p>																			

		Nº EMPENDIMENTO:		FGSM.0011		Nº DOCUMENTO:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS		Nº FONECEDOR:		SEG-UHSMA-RL-CIV-0005		REVISÃO:		0	
UNIDADE:		TÍTULO:		SUBTÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA		FN-206-RL-63162		FOLHA:		3 de 9		REVISÃO:		00	
Abaixo são indicados os recursos materiais diversos que podem ser demandados em um cenário de resposta a emergência, considerando a totalidade das ações indicadas nas demais abas.																	
RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS																	
<ul style="list-style-type: none">• Formulários e listas para suporte às ações realizadas;• Itens de papelaria;• Dispositivos de informática e elétricos;• Mesas;• Cadeiras;• Gerador de energia;• Transformador;• Coletores de lixo / resíduos;• Tenda;• Equipamentos de Proteção Coletivo (EPCs);• Modelos de mensagens de notificação aos agentes externos;• Modelos de notas à imprensa;• Lista atualizada com nomes e contatos dos agentes externos;• Telefone satelital (se aplicável).																	

 PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA	Nº EMPREENDIMENTO: UNIDADE:	FGSM,0011 SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS	Nº DOCUMENTO: SEG-UHSMA-RL-CIV-0005	REVISÃO: 0
	TÍTULO: SUBTÍTULO:	RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA FN-206-RL-63162 00 FOLHA: 5 de 9		

Abaixo são indicados os recursos demandados para Resgatar a População Potencialmente Afetada na ZAS, contemplando as fases de socorro e assistência.

RECURSOS MATERIAIS			
RECURSOS NECESSÁRIOS	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO (SE DISPONÍVEL)	RESPONSÁVEL
Mapas com pontos de controle / interdição e rotas de acesso aos pontos de encontro ¹	2		
Cones ²	36		
Fita zebrada (rolo 200m) ²	1		
Ônibus, vans ou veículos adequados ao transporte dos colaboradores / residentes evacuados ⁴	3		
Escovas de dente ⁵	2		
Colchonetes ⁵	2		
Lençóis ⁵	2		
Travesseiro ⁵	2		
Cobertores ⁵	2		
Toalhas ⁵	2		
Jogos completos de roupas ⁵	4		
Refeições ⁵	42		
Creme dental ⁶	1		
Sabonete ⁶	1		
Shampoo ⁶	1		
Sabão para lavar roupas ⁶	1		
Papel higiênico ⁶	1		
GPS ⁷	12		
Binóculos ⁷	12		
Kits de primeiros socorros ⁷	12		
Bolsa de resgate ⁷	12		
Automóvel ⁷	12		
Kits de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) ⁸	24		
Água potável (l/dia) ⁹	70		

¹ Quantidade definida com base no número de mapas emitidos (apêndices do documento SEG-UHSMA-RL-CIV-0002);

² Quantidade definida a partir do número de pontos de controle/interdição indicados nos mapas (apêndices do documento SEG-UHSMA-RL-CIV-0002), e tendo como referência as indicações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VII: Sinalização Temporária;

³ Quantidade definida a partir dos desvios indicados nos mapas (apêndices do documento SEG-UHSMA-RL-CIV-0002);

⁴ Quantidade indicada conforme estabelecido no Apêndice IG do documento SEG-UHSMA-RL-CIV-0002;

⁵ Quantidade definida em função do número estimado de desabrigados e considerando um tempo de permanência de 7 dias em abrigo temporário, O número de desabrigados foi obtido a partir da estimativa de população residente na área da ZAS da UHE Serra da Mesa disponibilizado pela ELETROBRAS FURNAS;

⁶ Quantidade definida em função do número estimado de famílias desabrigadas e considerando um tempo de permanência de 7 dias em abrigo temporário, O número de desabrigados foi obtido a partir da estimativa de população residente na área da ZAS da UHE Serra da Mesa disponibilizado pela ELETROBRAS FURNAS;


⁷ Quantidade definida em função do número de equipes de primeira assistência demandadas, considerando-se uma para cada ponto de encontro, conforme os dados do projeto de sinalização fornecido pela ELETROBRAS FURNAS;


⁸ Quantidade de kits definidos para o número de socorristas, dimensionado no Apêndice ID do documento SEG-UHSMA-RL-CIV-0002;



⁹ Quantitativo definido a partir do disposto na Resolução GMG Nº 83, de 16 de abril de 2024, considerando período de permanência das pessoas nos abrigos de até 1 mes.


OUTROS RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS
<ul style="list-style-type: none">• Equipamentos de Proteção Coletivo (EPCs);• Cavaletes;• Fitas refletivas;• Barreiras para canalização do fluxo de tráfego;• Bandeiras;• Bastão fluorescente;• Viaturas dotadas de refletores;• Medicamentos;• Macas;• Catraca com cinta;• Corda;• Colar cervical;• Talas para imobilização de membros contundidos;• Cadeira de rodas;• DEA - Desfibrilador externo automático portátil;• Ambulância equipada;• Equipamentos para resgate em altura;• Barco;• Insumos necessários ao combate a eventuais incêndios;• Insumos necessários à estruturação e manutenção do abrigo;• Fraldas infantis;• Fraldas geriátricas;• Cadeiras de banho;• Absorventes higiênicos;• Lâminas de barbear;• Utensílios necessários à alimentação dos alojados.

PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS
<ul style="list-style-type: none">• Socorristas;• Médicos;• Enfermeiros;• Auxiliar de enfermagem;• Psicólogo ou agente psicossocial;• Profissional para gestão do abrigo;• Profissional especializado para a realização da triagem social;• Profissional responsável pelo cadastramento inicial;• Equipe de cozinha;• Equipe de limpeza;• Profissionais de segurança.

		FGSM.0011		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHSMA-RL-CIV-0005		REVISÃO:		0	
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS									
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA									
SUBTÍTULO:		FN-206-RL-63162									
		FOLHA: 6 de 9									
Abaixo são indicados os recursos possivelmente demandados para Resgatar os Animais Potencialmente Afetados na ZAS, abrangendo as fases de socorro e assistência.											
RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS											
<ul style="list-style-type: none">· Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);· GPS;· Drones;· Kit de primeiros socorros;· Medicamentos e sedativos;· Corda;· Focinheira;· Puçá;· Cambão;· Caixa de transporte;· Gaiola;· Pinção;· Caixa para serpente;· Veículo adequado para transportes dos animais;· Barco;· Caminhonete;· Clínica veterinária;· Vacinas;· Água potável;· Rações e alimentos;· Vasilhas para alimentação dos animais;· Coletores de lixo e resíduos;· Insumos necessários à estruturação e manutenção do abrigo.											
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS											
<ul style="list-style-type: none">· Equipe de Resgate de Animais;· Biólogos;· Auxiliares de campo;· Médicos veterinários;· Cuidador de animais.											

		Nº EPREENDIMENTO:		FGSM.0011		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHSMARL-CIV-0005		REVISÃO:		0	
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS								Nº FORNECEDOR:		FN-206-RL-63162	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA								REVISÃO:		00	
SUBTÍTULO:										FOLHA:		7 de 9	
Abaixo são indicados os recursos potencialmente demandados para Assegurar o Abastecimento de Água Potável nos municípios abrangidos pela mancha de inundação (ZAS e ZSS).													
RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS													
<ul style="list-style-type: none">• Água potável envasada;• Reservatórios de água potável;• Caminhão-pipa;• Recursos para recuperação das infraestruturas impactadas.													
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS													
<ul style="list-style-type: none">• Engenheiros Cívis;• Engenheiros Sanitaristas;• Mão de obra especializada para manutenção e recuperação dos sistemas de abastecimento de água;													

		Nº EMPENDIMENTO: UNIDADE		FGSM.0011 SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS		Nº DOCUMENTO: SEG-UHSMA-RL-CIV-0005		REVISÃO: 0	
		TÍTULO: SUBTÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA					
						Nº FORNECEDOR: Fornecedor		REVISÃO: 00	
						PÁGINA: 8 de 9			
Abaixo são indicados os recursos potencialmente demandados para Resgatar e Salvaguardar o Patrimônio Cultural nos municípios abrangidos pela mancha de inundação.									
RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS									
<ul style="list-style-type: none">• Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);• GPS;• Musselina;• Papel de algodão;• Película de poliéster;• Fibra de polietileno;• Lona;• Espuma de polietileno;• Plástico de bolha;• Sacos plásticos;• Caixote de madeira;• Caixote de plástico;• Caixas de papelão;• Pallets;• Cordas;• Escadas;• Carrinho de mão;• Veículos adequados para o transporte;• Local para armazenamento dos artefatos;• Local para manutenção das interações e práticas culturais;• Insumos necessários à estruturação e manutenção do local de armazenamento e local de interação cultural;• Recursos para recuperação das infraestruturas impactadas.									
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS									
<ul style="list-style-type: none">• Historiadores;• Sociólogos;• Antropólogos;• Museólogo;• Equipe responsável pelo registro e documentação;• Equipe responsável por manusear e embalar;• Equipe responsável pela segurança patrimonial.									

		Nº EPREENDIMENTO:		FGSM.0011		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHSMA-RL-CIV-0005		REVISÃO:		0			
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-206-RL-63162	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA										REVISÃO:		00	
SUBTÍTULO:												FOLHA:		9 de 9	
Abaixo são indicados os recursos potencialmente demandados para Mitigar Impactos Ambientais oriundos de uma situação de ruptura do barramento, contemplando toda a região da mancha de inundação.															
RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS															
<ul style="list-style-type: none">• Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);• GPS;• Drones;• Caminhonete;• Barco;• Ferramentas;• Caminhão basculante;• Retroescavadeira;• Escavadeira;• Draga;• Barreiras de contenção flutuantes;• Solo vegetal;• Insumos para correção/tratamento do solo para plantio;• Sementes;• Mudas;• Recursos adicionais para recuperação ambiental e monitoramento.															
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS															
<ul style="list-style-type: none">• Equipe capacitada para avaliação das alterações ambientais e estratégias de recuperação / monitoramento;• Agrônomos;• Biólogos;• Engenheiros Ambientais;• Engenheiros Cívis.															

PIMENTA DE AVILA

CONSULTORIA LTDA

CARACTERÍSTICAS DO DOCUMENTO																								
Título do Documento: RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE SERRA DA MESA																								
DENOMINAÇÃO MAGNÉTICA																								
Pimenta de Ávila												Cliente												
FN-206-RL-63162-00												SEG-UHSMA-RL-CIV-0005												
APÊNDICES/ANEXOS																								
Descrição												Código Magnético												
												Pimenta de Ávila						Cliente						
Instruções para preenchimento do quadro abaixo.																								
Revisão 0A: Marcar o número total de páginas do documento.																								
Revisão 0B e subsequentes:																								
* SEM REPAGINAÇÃO: Marcar somente a folha que sofreu alteração de conteúdo técnico .																								
* COM REPAGINAÇÃO: Marcar a folha que sofreu alteração de conteúdo técnico e todas posteriores a esta.																								
Rev	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rev	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pag	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pag	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
01	X	X										02	X											
03	X											04	X											
05	X											06	X											
07	X											08	X											
09	X											10												
11												12												
13												14												
15												16												
17												18												
19												20												
21												22												
23												24												
25												26												
27												28												
29												30												
31												32												
Rev.	Data				Emissor				Verif.				Descrição das Revisões											
0A	07/08/2024				FHA/DAR				ST				Emissão para comentários do cliente											
00	23/08/2024				IAA				ST				Emissão final											
Nome do Aprovador:												Assinatura do Aprovador:												
Giani Aparecida Santana Aragão																								



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



Plano de Ação de Emergência
UHE Serra da Mesa
ANEXO 09– RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS
REVISÃO 03 – 01/2025

Fabiano Henrique de Paula

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SERRA DA MESA GERAÇÃO SUDESTE – OOGGS.F

FABIANO HENRIQUE DE PAULA

Vitor Barbosa Pereira

REGIONAL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO GOIÁS E MATO GROSSO DA GERAÇÃO SUDESTE
- OOGG.F

VITOR BARBOSA PEREIRA

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