





PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PAE UHE Itumbiara


Anexo 09


Recursos Humanos e Materiais


Documento	Rev 0	Rev 1	Rev 2	Rev 3			
PAE	-	-	-	jan/25			
Alterações da revisão atual	Documento Novo. Revisão geral deste Anexo.						



Revisão 03 – Janeiro/2025


RELATÓRIO				Nº DOCUMENTO: SEG-UHITB-RL-CIV-0007																							
	Nº EPREENDIMENTO:		FGSM.0005				REVISÃO:		0																		
	UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS																								
	LOCAL:		UHITB - USINA HIDRELÉTRICA DE ITUMBIARA				FOLHA:		1 de 9																		
	CÓD INSTALAÇÃO:		UHITB																								
	TAG:																										
	TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBIARA																								
	SUBTÍTULO:																										
	Nº FORNECEDOR:		FN-201-RL-63259				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	20/08/2024	23/08/2024																									
PROJETO	DAR	IAA																									
EXECUÇÃO	DAR	IAA																									
VERIFICAÇÃO	IAA	ST																									
APROVAÇÃO	GAA	GAA																									
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DE FURNAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.																											
PARA DIVULGAÇÃO E USO EXTERNO, FURNAS DEVERÁ SER CONSULTADA.																											


		Nº EMPENDIMENTO:		FGSM.0005		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHTTB-RL-CIV-0007		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-201-RL-63259		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBIARA										FOLHA:		2 de 9					
SUBTÍTULO:																			
<p>Esta planilha foi desenvolvida para o gerenciamento dos recursos humanos e materiais necessários em resposta a eventuais situações de emergência na Barragem da UHE Itumbiara.</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 emergências nos barramentos;• 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 dos barramentos, 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 EPRENDIMENTO:		FGSM.0005		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHITB-RL-CIV-0007		REVISÃO:		0	
UNIDADE:				SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS									
TÍTULO:				RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBajara						Nº FORNECEDOR:		FN-201-RL-63259	
SUBTÍTULO:												FOLHA: 3 de 9	
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).													


		Nº EMPENDIMENTO:		FGSM.0005		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHITB-RL-CIV-0007		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-201-RL-63259		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBIARA										FOLHA:		4 de 9					
SUBTÍTULO:																			
Abaixo são indicados os recursos demandados para a execução de Ações de Comunicação necessárias ao gerenciamento de emergências na barragem.																			
RECURSOS MATERIAIS																			
RECURSOS NECESSÁRIOS																			
Telefones fixos / celulares ¹																			
Rádios comunicadores ¹																			
Computadores com acesso à internet																			
Impressoras																			
¹ Quantidade definida em função do número de equipes de primeira assistência demandadas, considerando-se uma para cada ponto de encontro, conforme Apêndice IE do documento SEG-UHITB-RL-CIV-0006/FN-201-RL-63085, sendo contabilizado um item para cada equipe, mais um item para o posto de comando;																			

	Nº EMPREENDIMENTO:	FGSM,0005	Nº DOCUMENTO:	SEG-UHITB-RL-CIV-0007	REVISÃO:	0
	UNIDADE:	SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS				
	TÍTULO:	RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBIARA			Nº FORNECEDOR:	REVISÃO:
	SUBTÍTULO:				FN-201-RL-63259	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 encontro e rotas de acesso ¹		2				
Cones ²		68				
Fita zebrada (rolo 200m) ²		2				
Ônibus, vans ou veículos adequados ao transporte dos colaboradores / residentes evacuados ³		24				
Escovas de dente ⁴		289				
Colchonete ⁴		289				
Lençol ⁴		289				
Travesseiro ⁴		289				
Cobertores ⁴		289				
Toalhas ⁴		289				
Jogos completos de roupas ⁴		578				
Refeições ⁴		6069				
Creme dental ⁵		289				
Sabonete ⁵		289				
Shampoo ⁵		289				
Sabão para lavar roupas ⁵		289				
Papel higiênico ⁵		289				
GPS ⁶		15				
Binóculos ⁶		15				
Kits de primeiros socorros ⁶		15				
Bolsa de resgate ⁶		15				
Automóvel ⁶		15				
Kits de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) ⁷		54				
Água potável (l/dia) ⁸		10115				
<div>1 Quantidade definida com base no número de mapas emitidos (Apêndice ID do documento SEG-UHITB-RL-CIV-0006/FN-201-RL-63085);</div> <div>2 Quantidade definida a partir do número de pontos de controle/interdição indicados nos mapas (Apêndice ID do documento SEG-UHITB-RL-CIV-0006/FN-201-RL-63085), e tendo como referência as indicações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VII: Sinalização Temporária;</div> <div>3 Quantidade indicada conforme estabelecido no Apêndice IH do documento SEG-UHITB-RL-CIV-0006/FN-201-RL-63085;</div> <div>4 Quantidade definida em função do número estimado de desabrigados e considerando um tempo de permanência de 7 dias em abrigo temporário;</div> <div>5 Quantidade definida em função do número estimado de famílias desabrigadas e considerando um tempo de permanência de 7 dias em abrigo temporário;</div> <div>6 Quantidade definida em função do número de equipes de primeira assistência demandadas, considerando-se uma para cada ponto de encontro, conforme Apêndice IE do documento SEG-UHITB-RL-CIV-0006/FN-201-RL-63085, sendo contabilizado um item para cada equipe, mais um item para o posto de comando;</div> <div>7 Quantidade de kits definidos para o número de socorristas, dimensionado no Apêndice IE do documento SEG-UHITB-RL-CIV-0006/FN-201-RL-63085;</div> <div>8 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.</div>						
OUTROS RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS						
<div>• Equipamentos de Proteção Coletivo (EPCs);</div> <div>• Cavaletes;</div> <div>• Fitas refletivas;</div> <div>• Barreiras para canalização do fluxo de tráfego;</div> <div>• Bandeiras;</div> <div>• Bastão fluorescente;</div> <div>• Viaturas dotadas de refletores;</div> <div>• Medicamentos;</div> <div>• Macas;</div> <div>• Catraca com cinta;</div> <div>• Corda;</div> <div>• Colar cervical;</div> <div>• Talas para imobilização de membros contundidos;</div> <div>• Cadeira de rodas;</div> <div>• DEA - Desfibrilador externo automático portátil;</div> <div>• Ambulância equipada;</div> <div>• Equipamentos para resgate em altura;</div> <div>• Barco;</div> <div>• Insumos necessários ao combate a eventuais incêndios;</div> <div>• Insumos necessários à estruturação e manutenção do abrigo;</div> <div>• Fraldas infantis;</div> <div>• Fraldas geriátricas;</div> <div>• Cadeiras de banho;</div> <div>• Absorventes higiênicos;</div> <div>• Lâminas de barbear;</div> <div>• Utensílios necessários à alimentação dos alojados.</div>						
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS						
<div>• Socorristas;</div> <div>• Médicos;</div> <div>• Enfermeiros;</div> <div>• Auxiliar de enfermagem;</div> <div>• Psicólogo ou agente psicossocial;</div> <div>• Profissional para gestão do abrigo;</div> <div>• Profissional especializado para a realização da triagem social;</div> <div>• Profissional responsável pelo cadastramento inicial;</div> <div>• Equipe de cozinha;</div> <div>• Equipe de limpeza;</div> <div>• Profissionais de segurança.</div>						

		FGSM, 0005		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHTB-RL-CIV-0007		REVISÃO:		0	
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS									
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBARA									
SUBTÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBARA									
		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;• Câmbão;• 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.0005		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHTTB-RL-CIV-0007		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-201-RL-63259		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBIARA										FOLHA:		7 de 9					
SUBTÍTULO:																			
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 EMPENHOAMENTO:		FGSM,0005		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHITB-RL-CIV-0007		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-201-RL-63259		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBIARA														FOLHA:		8 de 9	
SUBTÍTULO:																			
Abaixo são indicados os recursos potencialmente demandados para Resgatar e Salvarguardar 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;• Fibras de polietileno;• Lona;• Espuma de polietileno;• Plástico de bolha;• Sacos plásticos;• Caixaote de madeira;• Caixaote 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 EMPREENDIMENTO:		FGSM.0005		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHTB-RL-CIV-0007		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-201-RL-63259		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE ITUMBARA										FOLHA:		9 de 9					
SUBTÍTULO:																			
Abaixo são indicados os recursos potencialmente demandados para Mitigar Impactos Ambientais oriundos de uma situação de ruptura dos barramentos, 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 ITUMBIARA																								
DENOMINAÇÃO MAGNÉTICA																								
Pimenta de Ávila												Cliente												
FN-201-RL-63259-00												SEG-UHITB-RL-CIV-0007												
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 Pag	0 A	0 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	Rev Pag	0 A	0 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 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												
33												34												
35												36												
Rev.	Data				Emissor				Verif.		Descrição das Revisões													
0A	20/08/2024				DAR				IAA		Emissão para comentários do cliente													
00	23/08/2024				IAA				ST		Emissão final													
Nome do Aprovador:												Assinatura do Aprovador:												

PIMENTA DE AVILA
CONSULTORIA LTDA

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



Juarez Evangelista Reis

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO ITUMBIARA GERAÇÃO SUDESTE – OOGI.F

JUAREZ EVANGELISTA REIS

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