



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

## **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**



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 Manso**  
**ANEXO 09– RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS**  
**REVISÃO 03 – 01/2025**

---

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Wilson Wagner Barbosa".

\_\_\_\_\_  
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO MANSO GERAÇÃO SUDESTE – OOGGM.F  
WILSON WAGNER BARBOSA

*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




		Nº EMPENDIMENTO:		FGSM.0007		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHMSO-RL-CTV-0008		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-207-RL-63422		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE MANSO										FOLHA:		2 de 9					
SUBTÍTULO:		PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA																	
<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 Manso.</p> <p>Os recursos aqui abordados são relacionados às seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ações de Comunicação necessárias ao gerenciamento de emergências nos barramentos;</li><li>• Resgate da População Potencialmente Afetada na ZAS, contemplando as fases de socorro e assistência;</li><li>• Resgate dos Animais Potencialmente Afetados na ZAS, abrangendo as fases de socorro e assistência;</li><li>• Garantia do Abastecimento de Água Potável nos municípios abrangidos pela mancha de inundação (ZAS e ZSS), em um cenário de pós-ruptura;</li><li>• Resgate e Salvaguarda do Patrimônio Cultural nos municípios abrangidos pela mancha de inundação;</li><li>• Mitigação de Impactos Ambientais oriundos de uma eventual ruptura dos barramentos, contemplando toda a região da mancha de inundação.</li></ul> <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>																			


		FGSM.0007		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHMSO-RL-CTV-0008		REVISÃO:		0	
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS									
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE MANSO									
SUBTÍTULO:		Nº FORNECEDOR: FN-207-RL-63422 FOLHA: 3 de 9									
RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS											
<p>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.</p>											
<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulários e listas para suporte às ações realizadas;</li><li>• Itens de papelaria;</li><li>• Dispositivos de informática e elétricos;</li><li>• Mesas;</li><li>• Cadeiras;</li><li>• Gerador de energia;</li><li>• Transformador;</li><li>• Coletores de lixo / resíduos;</li><li>• Tenda;</li><li>• Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs);</li><li>• Modelos de mensagens de notificação aos agentes externos;</li><li>• Modelos de notas à imprensa;</li><li>• Lista atualizada com nomes e contatos dos agentes externos;</li><li>• Telefone satelital (se aplicável).</li></ul>											





	Nº EMPENDIMENTO: UNIDADE: TÍTULO: SUBTÍTULO:	FGSM.0007 SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE MANSO PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA	Nº DOCUMENTO: SEG-UHMSO-RL-CIV-0008	REVISÃO: 0 Nº FORNECEDOR: FN-207-RL-63422 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	
Mapa com pontos de controle / interdição e rotas de acesso aos pontos de encontro <sup>1</sup>	1			
Mapa com itinerário alternativo <sup>2</sup>	1			
Cones <sup>3</sup>	44			
Fita zebreada (rolo 200m) <sup>3</sup>	2			
Ônibus, vans ou veículos adequados ao transporte dos colaboradores / residentes evacuados <sup>4</sup>	34			
Escovas de dente <sup>5</sup>	419			
Colchonete <sup>5</sup>	419			
Lençol <sup>5</sup>	419			
Travesseiro <sup>5</sup>	419			
Cobertores <sup>5</sup>	419			
Toalhas <sup>5</sup>	419			
Jogos completos de roupas <sup>5</sup>	838			
Refeições <sup>5</sup>	8799			
Creme dental <sup>6</sup>	162			
Sabonete <sup>6</sup>	162			
Shampoo <sup>6</sup>	162			
Sabão para lavar roupas <sup>6</sup>	162			
Papel higiênico <sup>6</sup>	162			
GPS <sup>7</sup>	24			
Binóculos <sup>7</sup>	24			
Kits de primeiros socorros <sup>7</sup>	24			
Bolsa de resgate <sup>7</sup>	24			
Automóvel <sup>7</sup>	24			
Kits de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) <sup>8</sup>	77			
Água potável (l/dia) <sup>9</sup>	14665			
<sup>1</sup> Quantidade definida com base no número de mapas emitidos (Apêndice IE do documento SEG-UHMSO-RL-CIV-0007/FN-207-RL-63421); <sup>2</sup> Quantidade definida com base no número de mapas emitidos (Apêndice IF do documento SEG-UHMSO-RL-CIV-0007/FN-207-RL-63421); <sup>3</sup> Quantidade definida a partir do número de pontos de controle/interdição indicados nos mapas (Apêndice IE do documento SEG-UHMSO-RL-CIV-0007/FN-207-RL-63421), e tendo como referência as indicações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VII: Sinalização Temporária; <sup>4</sup> Quantidade indicada conforme estabelecido no Apêndice IJ do documento SEG-UHMSO-RL-CIV-0007/FN-207-RL-63421; <sup>5</sup> Quantidade definida em função do número estimado de desabrigados e considerando um tempo de permanência de 7 dias em abrigo temporário; <sup>6</sup> Quantidade definida em função do número estimado de famílias desabrigadas e considerando um tempo de permanência de 7 dias em abrigo temporário; <sup>7</sup> Quantidade definida em função do número de equipes de primeira assistência demandadas, considerando-se uma para cada ponto de encontro, conforme Apêndice IG do documento SEG-UHMSO-RL-CIV-0007/FN-207-RL-63421, sendo contabilizado um item para cada equipe, mais um item para o posto de comando; <sup>8</sup> Quantidade de kits definidos para o número de socorristas, dimensionado no Apêndice IG do documento SEG-UHMSO-RL-CIV-0007/FN-207-RL-63421; <sup>9</sup> 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"><li>• Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs);</li><li>• Cavaletes;</li><li>• Fitas refletivas;</li><li>• Barreiras para canalização do fluxo de tráfego;</li><li>• Bandeiras;</li><li>• Bastão fluorescente;</li><li>• Viaturas dotadas de refletores;</li><li>• Medicamentos;</li><li>• Macas;</li><li>• Catraca com cinta;</li><li>• Corda;</li><li>• Colar cervical;</li><li>• Talas para imobilização de membros contundidos;</li><li>• Cadeira de rodas;</li><li>• DEA - Desfibrilador externo automático portátil;</li><li>• Ambulância equipada;</li><li>• Equipamentos para resgate em altura;</li><li>• Barco;</li><li>• Insumos necessários ao combate a eventuais incêndios;</li><li>• Insumos necessários à estruturação e manutenção do abrigo;</li><li>• Fraldas infantis;</li><li>• Fraldas geriátricas;</li><li>• Cadeiras de banho;</li><li>• Absorventes higiênicos;</li><li>• Lâminas de barbear;</li><li>• Utensílios necessários à alimentação dos alojados.</li></ul>				
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Socorristas;</li><li>• Médicos;</li><li>• Enfermeiros;</li><li>• Auxiliar de enfermagem;</li><li>• Psicólogo ou agente psicossocial;</li><li>• Profissional para gestão do abrigo;</li><li>• Profissional especializado para a realização da triagem social;</li><li>• Profissional responsável pelo cadastramento inicial;</li><li>• Equipe de cozinha;</li><li>• Equipe de limpeza;</li><li>• Profissionais de segurança.</li></ul>				



		FGSM,0007		Nº DOCUMENTO: SEG-UHMSO-RL-CIV-0008		REVISÃO: 0	
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS					
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE MANSO					
SUBTÍTULO:		Nº FORNECEDOR: FN-207-RL-63422 REVISÃO: 00 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"><li>· Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);</li><li>· GPS;</li><li>· Drones;</li><li>· Kit de primeiros socorros;</li><li>· Medicamentos e sedativos;</li><li>· Corda;</li><li>· Focinheira;</li><li>· Puçá;</li><li>· Cambão;</li><li>· Caixa de transporte;</li><li>· Gaiola;</li><li>· Pinção;</li><li>· Caixa para serpente;</li><li>· Veiculo adequado para transportes dos animais;</li><li>· Barco;</li><li>· Caminhonete;</li><li>· Ambulância equipada para socorro animal;</li><li>· Vacinas;</li><li>· Água potável;</li><li>· Rações e alimentos;</li><li>· Vasilhas para alimentação dos animais;</li><li>· Coletores de lixo e resíduos;</li><li>· Insumos necessários à estruturação e manutenção do abrigo.</li></ul>							
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS							
<ul style="list-style-type: none"><li>· Equipe de Resgate de Animais;</li><li>· Biólogos;</li><li>· Auxiliares de campo;</li><li>· Médicos veterinários;</li><li>· Cuidador de animais.</li></ul>							

		Nº EMPREENDIMENTO:		FGSM.0007		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHMSO-RL-CIV-0008		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-207-RL-63422		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE MANSO														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"><li>• Água potável envasada;</li><li>• Reservatórios de água potável;</li><li>• Caminhão-pipa;</li><li>• Recursos para recuperação das infraestruturas impactadas.</li></ul>																			
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS																			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Engenheiros Civis;</li><li>• Engenheiros Sanitaristas;</li><li>• Mão de obra especializada para manutenção e recuperação dos sistemas de abastecimento de água;</li></ul>																			

		Nº EMPREENDIMENTO:		FGSM, 0007		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHMSO-RL-CIV-0008		REVISÃO:		0							
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS										Nº FORNECEDOR:		FN-207-RL-63422		REVISÃO:		00	
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE MANSO										FOLHA:		8 de 9					
SUBTÍTULO:																			
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"><li>• Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);</li><li>• GPS;</li><li>• Musselina;</li><li>• Papel de algodão;</li><li>• Película de poliéster;</li><li>• Fibra de polietileno;</li><li>• Lona;</li><li>• Espuma de polietileno;</li><li>• Plástico de bolha;</li><li>• Sacos plásticos;</li><li>• Caixote de madeira;</li><li>• Caixote de plástico;</li><li>• Caixas de papelão;</li><li>• Pallets;</li><li>• Cordas;</li><li>• Escadas;</li><li>• Carrinho de mão;</li><li>• Veículos adequados para o transporte;</li><li>• Insunhos necessários à estruturação e manutenção do local de armazenamento e local de interação cultural;</li><li>• Recursos para recuperação das infraestruturas impactadas.</li></ul>																			
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS																			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Historiadores;</li><li>• Sociólogos;</li><li>• Antropólogos;</li><li>• Museólogo;</li><li>• Equipe responsável pelo registro e documentação;</li><li>• Equipe responsável por manusear e embalar;</li><li>• Equipe responsável pela segurança patrimonial.</li></ul>																			

		FGSM.0007		Nº DOCUMENTO:		SEG-UHMSO-RL-CIV-0008		REVISÃO:		0	
UNIDADE:		SEG - SEGURANÇA DE BARRAGENS									
TÍTULO:		RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA RESPOSTA AO PIOR CENÁRIO IDENTIFICADO NA BARRAGEM DA UHE MANSO									
SUBTÍTULO:		PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA									
		Nº FORNECEDOR:		FN-207-RL-63422		REVISÃO:		00			
		FOLHA:		9		de		9			
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"><li>• Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);</li><li>• GPS;</li><li>• Drones;</li><li>• Caminhonete;</li><li>• Barco;</li><li>• Ferramentas;</li><li>• Caminhão basculante;</li><li>• Retroescavadeira;</li><li>• Escavadeira;</li><li>• Draga;</li><li>• Barreiras de contenção flutuantes;</li><li>• Solo vegetal;</li><li>• Insumos para correção/tratamento do solo para plantio;</li><li>• Sementes;</li><li>• Mudas;</li><li>• Recursos adicionais para recuperação ambiental e monitoramento.</li></ul>											
PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS											
<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipe capacitada para avaliação das alterações ambientais e estratégias de recuperação / monitoramento;</li><li>• Agrônomos;</li><li>• Biólogos;</li><li>• Engenheiros Ambientais;</li><li>• Engenheiros Cívis.</li></ul>											

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 MANSO																							
DENOMINAÇÃO MAGNÉTICA																							
Pimenta de Ávila												Cliente											
FN-207-RL-63422-00												SEG-UHMSO-RL-CIV-0008_0											
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 <b>alteração de conteúdo técnico</b> .																							
* COM REPAGINAÇÃO: Marcar a folha que sofreu <b>alteração de conteúdo técnico</b> 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	09/10/2024				LCO				IAA				Emissão para comentários do cliente										
00	30/10/2024				FHA				LCO				Emissão final										
Nome do Aprovador: Giani Aparecida Santana Aragão												Assinatura do Aprovador:											