Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

RELATÓRIO	Nº DOCUMENTO:	SEG-UHITB-RL-CIV-0007

Eletrobras Furnas	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:			
PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA	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
0A	EMISSÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS DO CLIENTE
0	EMISSÃO FINAL

	PARA COMENTARIOS
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.

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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.

Os recursos aqui abordados são relacionados às seguintes atividades:

- 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.

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.

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.

Logo, as listas apresentadas correspondem a um ponto de partida para o mapeamento dos recursos potencialmente demandados, sendo fundamental sua atualização e complementação.

Finalmente, ressalta-se a necessidade de articulação com o poder público competente.

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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

· 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).

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

Abaixo são indicados os recursos demandados para a execução de Ações de Comunicação necessárias ao gerenciamento de emergências na barragem.

RECURSOS MATERIAIS

RECURSOS NECESSÁRIOS	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO (SE DISPONÍVEL)	RESPONSÁVEL
Telefones fixos / celulares[1]	31		
Rádios comunicadores[1]	31		
Computadores com acesso à internet	2		
Impressoras	2		

[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;

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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		

1 Quantidade definida com base no número de mapas emitidos (Apêndice ID do documento SEG-UHITB-RL-CIV-0006/FN-201-RL-63085);
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;
3 Quantidade indicada conforme estabelecido no Apêndice IH do documento SEG-UHITB-RL-CIV-0006/FN-201-RL-63085;
4 Quantidade definida em função do número estimado de desabrigados e considerando um tempo de permanência de 7 dias em abrigo temporário;
5 Quantidade definida em função do número estimado de famílias desabrigadas e considerando um tempo de permanência de 7 dias em abrigo temporário;
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;
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;
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.

OUTROS RECURSOS MATERIAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS

· 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

· 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.

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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

· 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

· Equipe de Resgate de Animais;
· Biólogos;
· Auxiliares de campo;
· Médicos veterinários;
· Cuidador de animais.

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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

· Água potável envasada;
· Reservatórios de água potável;
· Caminhão-pipa;
· Recursos para recuperação das infraestruturas impactadas.

PROFISSIONAIS POSSIVELMENTE DEMANDADOS

· Engenheiros Civis;
· Engenheiros Sanitaristas;
· Mão de obra especializada para manutenção e recuperação dos sistemas de abastecimento de água;

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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

· Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);
· GPS;
· Musseline;
· 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

· Historiadores;
· Sociólogos;
· Antropólogos;
· Museólogo;
· Equipe responsável pelo registro e documentação;
· Equipe responsável por manusear e embalar;
· Equipe responsável pela segurança patrimonial.

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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

· 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

· Equipe capacitada para avaliação das alterações ambientais e estratégias de recuperação / monitoramento;
· Agrônomos;
· Biólogos;
· Engenheiros Ambientais;
· Engenheiros Civis.

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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	0A	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Rev / Pag	0A	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
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:

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

Giani Aparecida Santana Aragão	

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

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

Docusign Envelope ID: 367D5CEA-E2F1-4F84-98B2-03D59083F7AD

Juarez Evangelista Reis

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO ITUMBIARA GERAÇÃO SUDESTE – OOGGI.F

JUAREZ EVANGELISTA REIS

Vitor Barbosa Pereira

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

VITOR BARBOSA PEREIRA

José 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