



PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PAE UHE Furnas

Anexo 23

Relatório do Plano de Gerenciamento de Emergência e Mitigação de Impactos Ambientais da Usina Parte 1 de 4

| Documento | Rev 0 | Rev 1 | Rev 2 | Rev 3 | | | |
|--------------------------------|---|----------|----------|--------|--|--|--|
| PAE | dez/2018 | abr/2019 | dez/2023 | jan/25 | | | |
| Alterações da revisão atual | Documento Novo. Revisão geral deste Anexo. | | | | | | |
| Observação | Os Apêndices com informações e dados pessoais não estão apresentados neste Anexo, de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). | | | | | | |

Revisão 03 – Janeiro/2025



**Plano de Ação de Emergência
UHE Furnas**
**ANEXO 23 – RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO
DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS
AMBIENTAIS DA USINA**
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



Plano de Ação de Emergência
UHE Furnas
ANEXO 23 – RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO
DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS
AMBIENTAIS DA USINA
REVISÃO 03 – 01/2025

ALLYLSON THALLES TEIXEIRA

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO FURNAS GERAÇÃO SUDESTE – OOGMF.F
ALLYLSON THALLES TEIXEIRA

ROBERTO TEIXEIRA SINISCALCHI

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

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



**Plano de Ação de Emergência
UHE Furnas**
**ANEXO 23 – RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO
DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS
AMBIENTAIS DA USINA
REVISÃO 03 – 01/2025**

CONTEÚDO:

RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS
AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS

APÊNDICE A – Possíveis locais para instauração do Posto de Comando

APÊNDICE IA – Síntese dos resultados do cadastramento

APÊNDICE IB – Mapa da população com mobilidade reduzida

RELATÓRIO

Nº
DOCUMENTO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008



| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Nº EMPREENDIMENTO: | FGSM.0004 |
| UNIDADE: | SEG – SEGURANÇA DE BARRAGENS |
| LOCAL: | UHFUR - USINA HIDRELÉTRICA DE FURNAS |
| CÓD INSTALAÇÃO: | UHFUR |
| TAG: | |

REVISÃO: 0

FOLHA: 1 de 62

PIMENTA DE AVILA
CONSULTORIA LTDA

| | | | |
|-----------------------|--|-----------------|----|
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | |
| Nº FORNECEDOR: | FN-200-RL-62807 | REVISÃO: | 00 |

ÍNDICE DE REVISÕES

REV

DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS

| | |
|-----------|--|
| 0A | EMIÇÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS DO CLIENTE |
| 0B | EMIÇÃO PARA COMENTÁRIOS DO CLIENTE |
| 0 | EMIÇÃO FINAL |

| | |
|---|------------------------|
| | PARA COMENTÁRIOS |
| X | PARA INFORMAÇÃO |
| | PARA COTAÇÃO |
| | PARA COMPRA |
| | LIBERADO PARA EXECUÇÃO |
| | CERTIFICADO |
| | CONFORME FORNECIDO |
| | CONFORME CONSTRUÍDO |
| | CANCELADO |

| | REV. 0A | REV. 0B | REV. 0 | REV. 1 | REV. 2 | REV. 3 | REV. 4 | REV. 5 | REV. 6 |
|-------------|----------------|------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DATA | 10/07/2024 | 01/08/2024 | 06/08/2024 | | | | | | |
| PROJETO | DAR/IAA/LCO/ST | IAA | IAA | | | | | | |
| EXECUÇÃO | DAR/IAA/LCO/ST | IAA | IAA | | | | | | |
| VERIFICAÇÃO | MSR | ST | GAA | | | | | | |
| APROVAÇÃO | GAA | 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.

| | | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--|--------|---------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: | 0 |
| | | | | | FOLHA: | 2 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | | |

ÍNDICE

| | | |
|------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 4 |
| 2 | ABORDAGEM DO PLANO DE GERENCIAMENTO | 4 |
| 3 | POSTO DE COMANDO | 5 |
| 4 | EVACUAÇÃO DA ZONA DE AUTOSSALVAMENTO (ZAS) | 8 |
| 5 | FASE DE SOCORRO | 8 |
| 5.1 | Pessoas com mobilidade reduzida | 8 |
| 5.2 | Locais sensíveis..... | 9 |
| 5.3 | Controle e interdição das vias de acesso | 10 |
| 5.4 | Rotas de acesso aos Pontos de Encontro | 11 |
| 5.5 | Operações de primeira assistência | 11 |
| 5.6 | Registro de desaparecidos..... | 13 |
| 5.7 | Busca e salvamento | 14 |
| 5.8 | Garantia de segurança aos funcionários da UHE Furnas | 15 |
| 6 | FASE DE ASSISTÊNCIA A POPULAÇÃO | 15 |
| 6.1 | Transporte e alojamento das pessoas evacuadas | 15 |
| 6.2 | Serviços de apoio as vítimas e familiares..... | 28 |
| 7 | SOCORRO E ASSISTÊNCIA DE ANIMAIS | 36 |
| 7.1 | Fase de socorro | 37 |
| 7.2 | Fase de assistência | 41 |
| 7.3 | Gestão de resíduos | 44 |
| 7.4 | Critérios de parada de cada fase..... | 45 |
| 8 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL..... | 48 |
| 8.1 | Diretrizes para garantir o abastecimento de água potável | 48 |
| 9 | PATRIMÔNIO CULTURAL..... | 52 |
| 9.1 | Patrimônio cultural sob influência das manchas de inundação hipotéticas da UHE Furnas | 53 |
| 9.2 | Diretrizes para resgatar e salvaguardar o patrimônio cultural..... | 53 |
| 10 | MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS | 57 |
| 10.1 | Consequências ambientais provenientes de ruptura de barragens | 57 |
| 10.2 | Locais e estruturas de interesse ambiental potencialmente impactados | 58 |
| 10.3 | Diretrizes para mitigar consequências ambientais decorrentes de ruptura de barragem | 58 |
| 10.4 | Aspectos socioeconômicos..... | 61 |
| 11 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 62 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – LAET - fases da operação de busca e salvamento..... | 14 |
| Figura 2 – Recepção e triagem dos desabrigados em abrigos temporários. | 20 |
| Figura 3 – Orientações para gerenciamento de vítimas fatais. | 30 |
| Figura 4 – Fluxograma de etapas para atendimento in loco e resgate de animais. | 40 |
| Figura 5 – Fluxograma das ações ao longo das fases de socorro e assistência aos animais impactados. | 46 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Horários sugeridos para as atividades em abrigos..... | 24 |
| Tabela 2 – Implicações ao se negligenciar animais de estimação no contexto de desastres. | 36 |
| Tabela 3 – Quantidade mínima de água potável a ser ofertada gradualmente pós-desastre..... | 50 |
| Tabela 4 – Consequências ambientais decorrentes de ruptura de barragens. | 57 |

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|----|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | FOLHA: | 3 | de | 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICES

- APÊNDICE A – Possíveis locais para instauração do Posto de Comando
- APÊNDICE IA – Síntese dos resultados do cadastramento
- APÊNDICE IB – Mapa da população com mobilidade reduzida
- APÊNDICE IC – Dados dos indivíduos com mobilidade reduzida
- APÊNDICE ID – Locais sensíveis de evacuação
- APÊNDICE IE– Mapas de itinerários alternativos
- APÊNDICE IF – Mapas de rotas de acesso aos pontos de encontro
- APÊNDICE IG – Estimativa de equipe de primeira assistência por Ponto de Encontro
- APÊNDICE IH – Lista de hospitais de referência
- APÊNDICE II – Modelos de formulários
- APÊNDICE IJ – População esperada por Ponto de Encontro para dimensionamento da frota para transporte
- APÊNDICE IK – Possíveis locais de abrigos temporários nos municípios e requisitos para implantação
- APÊNDICE IIA – Animais cadastrados
- APÊNDICE IIB – Ficha de resgate de animais
- APÊNDICE IIC – Possíveis locais para acolhimento de animais
- APÊNDICE IID – Requisitos mínimos, capacidade e tipos de instalações do CATA
- APÊNDICE IIE – Locais especializados para acolhimento de animais silvestres
- APÊNDICE IIF – Termo de entrega de animal e laudo sobre as condições de saúde do animal
- APÊNDICE IIG – Termo de cessão e responsabilidade definitiva
- APÊNDICE IIH – Termo de adoção e guarda responsável
- APÊNDICE IIIA – Infraestrutura de abastecimento de água nos municípios
- APÊNDICE IIIB – Pontos de outorga potencialmente impactados
- APÊNDICE IIIC – Pontos de captação e estruturas de abastecimento de água potencialmente impactados
- APÊNDICE IIID – Locais de interesse público com abastecimento de água potencialmente impactado
- APÊNDICE IIIE – Lista de fornecedores de água potável envasada e em caminhão-pipa e empresas de perfuração de poços artesianos
- APÊNDICE IIIF – Diretrizes preliminares visando assegurar o abastecimento de água potável nos municípios
- APÊNDICE IVA – Mapas do patrimônio cultural potencialmente afetado
- APÊNDICE IVB – Patrimônio cultural potencialmente afetado
- APÊNDICE IVC – Orientações preliminares de resposta para resgatar e salvaguardar o Patrimônio Cultural
- APÊNDICE VA – Locais e estruturas de interesse ambiental potencialmente impactados
- APÊNDICE VB – Potenciais impactos nos cursos d’água e APPs

| | | |
|---|--|---------------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| FOLHA: 4 de 62 | | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | |

1 INTRODUÇÃO

Instituída pela Lei nº 12.334/2010¹ (alterada pela Lei nº 14.066/2020²), a Política Nacional de Segurança de Barragens estabelece que, em uma situação de emergência, o empreendedor deve promover: “medidas específicas, em articulação com o poder público, para resgatar atingidos, pessoas e animais, para mitigar impactos ambientais, para assegurar o abastecimento de água potável e para resgatar e salvaguardar o patrimônio cultural.”

Nesse contexto, foi desenvolvido o presente Plano de Gerenciamento de Emergência e Mitigação de Impactos Ambientais das Barragens da UHE Furnas, que visa o planejamento e detalhamento das ações que poderão ser demandadas para a garantia da segurança de pessoas e animais, a partir da autoevacuação da Zona de Autossalvamento (ZAS). Este documento também aborda diretrizes preliminares para assegurar o abastecimento de água potável, resgatar e salvaguardar o patrimônio cultural e mitigar impactos ambientais oriundos da eventual ruptura das barragens da UHE Furnas, para toda a região potencialmente atingida pela mancha de inundação.

Vale destacar que o referido empreendimento é composto por dois barramentos, em separado, sendo um deles a barragem principal, localizada no município de São José da Barra (MG), e o outro, o Dique Piumhi, que equivale a um dique de sela topográfica, localizado em Capitólio (MG).

Este trabalho foi desenvolvido considerando as machas de inundação (Zona de Autossalvamento - ZAS e Zona de Segurança Secundária - ZSS) para cada uma das barragens, disponibilizadas pela ELETROBRAS, com base no estudo de ruptura hipotética. A ZAS da barragem principal perpassa os municípios mineiros de São José da Barra, São João Batista do Glória e Alpinópolis, enquanto a ZSS abarca os municípios da ZAS e também de Passos, Delfinópolis, Ibiraci e Cássia. Por sua vez, a ZAS do Dique Piumhi abrange o município de Capitólio, enquanto a ZSS, Capitólio, Piumhi, Doresópolis, Iguatama, Bambuí e São Roque de Minas. Adiciona-se que as manchas de inundação obtidas pela ELETROBRAS foram integralmente consideradas neste documento, sem análise crítica prévia.

Importante destacar que o conteúdo deste documento deverá ter suas ações discutidas e validadas junto aos órgãos públicos com responsabilidade de atuação em emergência, considerando as atribuições legalmente imputadas. Ainda, são apresentadas orientações acerca das ações de resposta demandadas, não esgotando os assuntos abordados. Ações complementares poderão ser requeridas.

O objetivo deste documento não é definir atribuições dos agentes inseridos na gestão de emergência, devendo ser realizada em articulação com os órgãos envolvidos.

2 ABORDAGEM DO PLANO DE GERENCIAMENTO

O plano apresenta inicialmente orientações para instauração do Posto de Comando, local onde devem ser comandadas as operações de emergência e, na sequência, cinco seções contendo diretrizes preliminares a serem providenciadas em resposta a um cenário de emergência nas barragens da UHE Furnas, a saber:

¹ BRASIL. Lei nº 12.334, de 20 de setembro de (2010).

² BRASIL. Lei nº 14.066, de 30 de setembro de (2020).

| | | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--|--------|---------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: | 0 |
| | | | | | FOLHA: | 5 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | | |

- 1ª seção: **Diretrizes para Resgatar a População Potencialmente Afetada**, contemplando as fases de socorro e assistência das pessoas nas Zonas de Autossalvamento.
- 2ª seção: **Diretrizes para Resgatar os Animais Potencialmente Afetados**, abrangendo as fases de socorro e assistência dos animais nas ZASs.
- 3ª seção: **Diretrizes para Assegurar o Abastecimento de Água Potável** nos municípios abrangidos pelas manchas de inundação (ZAS e ZSS).
- 4ª seção: **Diretrizes para Resgatar e Salvar o Patrimônio Cultural** nos municípios abrangidos pelas manchas de inundação.
- 5ª seção: **Diretrizes para Mitigar Impactos Ambientais** oriundos de uma situação de ruptura dos barramentos, contemplando as regiões das manchas de inundação.
- Por fim, informações complementares a cada seção encontram-se inseridas nos **Apêndices**.

3 POSTO DE COMANDO

O Posto de Comando pode ser entendido como o local onde são coordenadas todas as operações necessárias para a eficiente resposta a uma eventual emergência.

A Política Nacional de Segurança de Barragens, estabelecida pela Lei n.º 12.334/2010 (alterada pela Lei n.º 14.066/2020), no § 8º do seu Art. 12, determina que “Em caso de desastre, será instalada sala de situação para encaminhamento das ações de emergência e para comunicação transparente com a sociedade, com participação do empreendedor, de representantes dos órgãos de proteção e defesa civil, da autoridade licenciadora do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), dos órgãos fiscalizadores e das comunidades e Municípios afetados.”

Por sua vez, a Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC), por meio do Manual de Gerenciamento de Desastres – Sistema de Comando em Operações (2010), indica que o Posto de Comando corresponde ao local onde são desenvolvidas as atividades de comando da operação em um cenário de desastre. Sua instalação deve ocorrer logo após a ativação das operações³. Neste local será realizada análise estratégica da situação, bem como determinadas medidas a serem implementadas e recursos a serem disponibilizados, sejam humanos e/ou materiais.

Apesar da Lei e da referência da SEDEC possuírem denominações distintas, a finalidade da sala de situação e do posto de comando são equivalentes. De um modo geral a nomenclatura que tem sido comumente adotada no Brasil durante as atividades de simulação é Posto de Comando, sendo a indicada neste documento.

Segundo SEDEC (2010), o Posto de Comando deve estar situado em local seguro (preferencialmente silencioso e protegido de intempéries), de fácil acesso e visualização por parte dos integrantes da operação, sem comprometer sua segurança (fora da área da mancha de inundação). Além disso, o referido local deve dispor de estrutura capaz de comportar toda a equipe atuante, incluindo espaços físicos para realização de reuniões, descanso e refeições, bem como capacidade de ampliação para novos

³ MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG N° 83, de 16 de abril de (2024).**

| | | | | | |
|------------|--|--|--|----------------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| | | | | FOLHA: 6 de 62 | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

integrantes e funções, caso demandado. O APÊNDICE A apresenta sugestões de locais para instauração do Posto de Comando.

A comunicação entre o Posto de Comando e os agentes em campo deve ser constante e eficaz, de forma que se faz necessário a disponibilidade de equipamentos de comunicação (celulares, rádios ou outra forma definida pelos envolvidos), rede de sistema computadorizado e internet, além de outros elementos essenciais ao desenvolvimento das atividades, tais como monitores e telas de projeção.

Caso identificada condição de Alerta (Nível 2 – Laranja) em qualquer das barragens da UHE Furnas, será avaliada a deflagração da evacuação preventiva. Sem prejuízo desta operação, que é prioritária, por ser fundamental para a preservação da vida, neste mesmo nível deverá ser instaurado o Posto de Comando. Neste momento, a informação será repassada ao poder público dos municípios potencialmente afetados por uma eventual ruptura, ficando a administração do Posto de Comando, a priori, a cargo da ELETROBRAS.

Se as ações de tratamento da anomalia não surtirem o efeito esperado e a condição de segurança da barragem evoluir para Emergência (Nível 3 – Vermelho), assim que o poder público chegar será imediatamente repassada a direção do Posto de Comando, visto a atribuição legal de conduzir as operações de resposta em caso de desastre.

NOTA 1: É importante que no Posto de Comando sejam reservados espaços específicos para: i) repasse de informações à imprensa e ii) repasse de informações ao público, em geral.

NOTA 2: De forma a contribuir para a efetiva resposta a condições de alerta e/ou emergência, é boa prática que o empreendedor conte também com um local interno de comando, sob sua própria e exclusiva gestão.

| | | | | | |
|----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 7 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

SEÇÃO I

DIRETRIZES PARA RESGATAR A POPULAÇÃO
POTENCIALMENTE AFETADA

| | | | | |
|------------------|--|-----------------------|------|---------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| FOLHA: | | | | 8 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | |

4 EVACUAÇÃO DA ZONA DE AUTOSSALVAMENTO (ZAS)

Em momento prévio foi realizada a atividade de Levantamento Cadastral, que consistiu no cadastramento das propriedades e população residente em toda a extensão das ZASs das barragens da UHE Furnas, incluindo também o quantitativo de indivíduos com mobilidade reduzida. A síntese dos resultados do Levantamento Cadastral pode ser consultada no APÊNDICE IA.

NOTA: As pessoas cadastradas autorizaram o uso dessas informações em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)⁴⁻⁵, garantindo que todos os dados sejam tratados com confidencialidade e segurança, conforme as diretrizes da legislação vigente.

Caso o nível de segurança de alguma das barragens da UHE Furnas seja alterado para Alerta (Nível 2 – Laranja), deve-se dar início às tratativas para a evacuação preventiva de TODA a população inserida na ZAS, prestando-se o auxílio necessário durante o processo. Esta ação deve ser executada mesmo que a instauração do Posto de Comando ainda não tenha ocorrido, dada sua relevância para a preservação da vida.

NOTA: É importante que as pessoas inseridas na ZAS sejam instruídas e treinadas a realizarem o processo de evacuação portando seus documentos pessoais.

A partir da evacuação da ZAS, ações de resposta devem ser providenciadas de forma a garantir a prestação de socorro e a assistência à população afetada⁶. Este documento contém, portanto, orientações de atuação na ZAS, segregadas em fases descritas na sequência.

5 FASE DE SOCORRO

A segurança das pessoas à jusante dos barramentos deve ser priorizada. Neste contexto, as ações de resposta contidas na Fase de Socorro visam a integridade e a segurança dos indivíduos presentes nas ZAS das barragens da UHE Furnas e devem ser executadas de forma preventiva e/ou emergencial.

5.1 Pessoas com mobilidade reduzida

No levantamento cadastral da população da ZAS foram considerados portadores de mobilidade reduzida: i) indivíduos que autodeclararam possuir qualquer dificuldade ou restrição de locomoção ou de identificação do sistema de notificação de emergência; ii) indivíduos que se enquadram como Pessoa Idosa, ou seja, aquela com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos⁷⁻⁸ e iii) crianças menores de 12

⁴ BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de (2018).

⁵ BRASIL. Lei nº 13.853, de 8 de julho de (2019).

⁶ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. **Módulo de formação - Resposta:** Gestão de desastres, decretação e reconhecimento federal e gestão de recursos federais em proteção em defesa civil. 2017. 106 p.

⁷ BRASIL. Lei Nº 10.741, de 1º de outubro de (2003).

⁸ BRASIL. Lei nº 14.423, de 22 de julho de (2022).

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|-------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| FOLHA: | | | | 9 | de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

anos, como boa prática⁹. Tais indivíduos foram segregados em 4 grupos, conforme gravidade da condição declarada: crianças e/ou idosos sem condição de mobilidade reduzida associada, pessoas com dificuldade de locomoção, pessoas com deficiência auditiva e pessoas acamadas.

Considerando a classificação apresentada, no APÊNDICE IB é apresentada a localização das residências dos indivíduos portadores de mobilidade reduzida nas ZASs do Maciço Principal e do Dique Piumhi. As informações contidas nos mapas devem ser analisadas juntamente aos dados dos indivíduos, apresentados no APÊNDICE IC.

Com o intuito de definir estratégias a serem adotadas para a garantia da evacuação preventiva de toda a população contida nas ZASs, a primeira ação a ser executada é a realização de simulado abrangendo toda a ZAS, controlando a participação dos indivíduos mapeados como portadores de mobilidade reduzida.

Caso seja confirmado que algum dos indivíduos não tenha chegado ao Ponto de Encontro em função de restrição de mobilidade, partir-se-á para a identificação de pessoas (familiares ou vizinhos) que possam auxiliar no processo de evacuação, comunicando a necessidade de abandono da área e ajudando-os no deslocamento, propriamente dito. Estes voluntários devem ser instruídos sobre seu papel no processo de evacuação da ZAS e treinados para seu desempenho efetivo. Caso a condição que reduz a mobilidade de determinado indivíduo demande infraestrutura específica para sua evacuação, também deverá ser mapeada nesta ocasião. No simulado subsequente ou em um específico deverá ser avaliada a atuação dos voluntários e/ou mobilização de infraestrutura específica, caso demandado.

No que se refere as pessoas acamadas, de forma a auxiliar na definição da melhor estratégia a ser utilizada para sua evacuação, no APÊNDICE IB, são indicadas rotas das residências destes indivíduos até o hospital de referência mais próximo, fora da área potencialmente afetada em caso de ruptura das barragens. De forma complementar, são apresentados os contatos e o tempo estimado para a referida transferência. Ressalta-se que as rotas indicadas devem ser validadas em campo, junto ao poder público.

Destaca-se que no contexto da evacuação de pessoas acamadas, além de alinhamento prévio com as equipes que se responsabilizarão pela logística e seu treinamento, a implementação de procedimentos de sobreaviso é fundamental para garantir que estejam preparadas para a pronta atuação, sem gerar pânico na população.

Se ainda assim for identificada a possibilidade de insuficiência no processo de evacuação, em função de restrição de mobilidade, a estratégia a ser empregada para a garantia da evacuação de todos os indivíduos presentes na ZAS deverá ser alinhada entre o poder público e a ELETROBRAS.

5.2 Locais sensíveis

Locais sensíveis de evacuação na Zona de Autossalvamento são aqueles que requerem cuidados adicionais para realização do processo, tais como creches, escolas, Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), orfanatos, lar de idosos, hospitais, presídios e territórios de povos e comunidades tradicionais. Sendo assim, deve ser conduzido alinhamento com os órgãos públicos sobre o processo de evacuação de locais sensíveis, definindo como e para onde as pessoas destes locais serão destinadas.

⁹ MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG N° 83, de 16 de abril de (2024).**

| | | | | | |
|------------|--|--|--|-----------------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| | | | | FOLHA: 10 de 62 | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

Os locais sensíveis nas ZASs das barragens da UHE Furnas abrangem escolas, hospitais e lar de idosos, conforme levantamento apresentado no APÊNDICE ID. Para a evacuação preventiva destes locais, são apresentadas as seguintes diretrizes:

- Para escolas, proceder com a liberação dos alunos para as suas residências, quando há um responsável para recebê-los. Em casos de indisponibilidade, conduzir os alunos para os Pontos de Encontro;
- Para hospitais, identificar outras unidades na região, fora da mancha de inundação, e verificar capacidade de ocupação;
- Para paciente em estado grave, é indicada a remoção preventiva. Para os demais casos em hospitais e para lar de idosos, verificar o tempo de chegada da onda versus o tempo para remoção das pessoas.

5.3 Controle e interdição das vias de acesso

Para garantir a segurança e controlar a circulação de pessoas e veículos não autorizados nas áreas potencialmente afetadas são indicados pontos de controle ou interdição em trechos e rodovias que dão acesso a estas regiões.

A decisão entre estabelecer um ponto de controle ou de interdição completa do tráfego deve ser baseada na avaliação da condição da barragem pelas equipes de resposta. Se deflagrada condição de Alerta (Nível 2 – Laranja), indica-se que sejam estabelecidos pontos de controle para monitoramento e regulação do tráfego, permitindo apenas passagem de veículos autorizados e serviços de emergência. Já a interdição total é necessária em Emergência (Nível 3 – Vermelho), onde a presença de trânsito de baixa intensidade já pode representar risco para a segurança pública.

NOTA: O controle ou a interdição de vias de acesso deve ser iniciado logo que possível, sem prejuízo das operações de evacuação da ZAS.

Cabe à polícia militar, o monitoramento ostensivo e a preservação da ordem pública¹⁰. Dessa forma, ainda que as operações de controle ou interdição do tráfego sejam inicialmente atribuídas a outros agentes, a polícia militar deverá ser acionada imediatamente e as operações de bloqueio somente poderão ser iniciadas após sua anuência.

Conforme instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito¹¹, a sinalização em caráter emergencial pode ser realizada com cavaletes, cones e fitas zebradas. Assim que possível a substituição, deverá ser adotados elementos adequados, como barreiras, tapumes e placas retro refletivas posicionadas em condições legíveis durante o dia e a noite. Ainda, em ações emergenciais noturnas, onde não há iluminação pública, o manual indica a adoção de dispositivos luminosos complementares.

Adiciona-se que quando comprovada a necessidade do desvio de tráfego, a utilização de itinerários alternativos deve ocorrer, preferencialmente, por vias que apresentem as mesmas características das vias bloqueadas.

¹⁰ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de (1988).
¹¹ Conselho Nacional de Trânsito. (2022). Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume VII: Sinalização Temporária. Brasília: CONTRAN.

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 11 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

No APÊNDICE IE são apresentadas as particularidades acerca dos cenários da ZAS do Maciço Principal e do Dique Piumhi, incluindo os mapas de itinerários alternativos.

5.4 Rotas de acesso aos Pontos de Encontro

A fim de viabilizar o resgate das pessoas que se deslocarem aos Pontos de Encontro, são indicadas rotas alternativas partindo de pontos de referência, para que assim as equipes de resposta a emergências, se direcionem aos Pontos de Encontro possibilitando os primeiros socorros e assistência inicial.

É fundamental que as equipes de resposta a emergências estejam cientes sobre as rotas de acesso aos Pontos de Encontro, para garantir a segurança e a mobilidade de todos os envolvidos, tanto caso ações preventivas sejam demandadas, quanto diante da necessidade de resposta emergencial. Além disso, é importante que as rotas sejam validadas em campo em articulação com órgãos públicos. Após estas providências durante os exercícios simulados periódicos, a funcionalidade das rotas estabelecidas deve ser verificada. Dessa forma, condições de tráfego adequadas são favorecidas, facilitando o acesso das equipes de socorro e resgate em caso de necessidade.

No APÊNDICE IF deste documento são apresentadas as rotas de acessos aos Pontos de Encontro, passíveis de serem utilizadas em caso de Alerta (Nível 2 – Laranja), bem como aquelas com possibilidade de uso em caso de evolução da condição identificada para Emergência (Nível 3 – Vermelho). De forma prévia ao deslocamento das equipes de resposta para os Pontos de Encontro, as mesmas devem estar cientes do nível de segurança da barragem para definição de quais rotas de acessos serão utilizadas.

5.5 Operações de primeira assistência

Nos procedimentos básicos de emergência, o processo inicia-se com o alerta, realizado pelos meios de comunicação disponíveis, a fim de notificar os ocupantes e a equipe de respostas a emergências sobre a situação. Após o comunicado da situação, a equipe designada deve se deslocar rapidamente aos Pontos de Encontro, onde realizarão o auxílio às pessoas evacuadas até que equipe médica chegue ao local, caso necessário.

5.5.1 Composição mínima da equipe de emergência

Para a eficiência das operações de socorro, o número de profissionais que compõe a equipe de emergência deve ser compatível com o número estimado de pessoas a serem atendidas nos Pontos de Encontro, conforme articulação com os Órgãos de Proteção Pública e Defesa Civil. O APÊNDICE IG propõe a composição mínima em cada Ponto de Encontro, considerando a população fixa esperada.

A equipe de emergência deve ser composta por membros devidamente treinados, capazes de executar ações de primeiros socorros e evacuações seguras, garantindo uma resposta rápida e eficiente, minimizando os riscos e salvaguardando vidas.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 12 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

5.5.2 Ações de primeiros socorros

Ao chegar aos Pontos de Encontro, as equipes de emergência podem se deparar com situações que exijam avaliação rápida e precisa. O cenário pode incluir vítimas com níveis de ferimentos diversos, desde pequenas lesões até situações de risco de vida. Assim, cabe ao socorrista avaliar o cenário, priorizar as vítimas com base na gravidade de suas condições e iniciar os primeiros socorros.

Para cenários em que o número de vítimas ultrapassa a capacidade de resposta da equipe de socorro, pode ser empregada técnica de triagem. Como exemplo, tem-se a "*Simple Triage and Rapid Treatment*" (START), em português "Triagem Simples e Tratamento Rápido", que permite que socorristas capacitados, geralmente de nível técnico, realizem triagem primária rápida, sem a necessidade de um profissional médico.

Os protocolos de atendimento às pessoas atingidas em emergência englobam os procedimentos de primeiros socorros e atendimento pré-hospitalar, obrigatoriamente nessa ordem priorizando a estabilização das vítimas até que possam receber cuidados médicos mais avançados. Neste último caso, os socorristas devem repassar a necessidade ao Posto de Comando, que tomará as providências cabíveis.

Considerando que a finalização das atividades dos socorristas nos Pontos de Encontro poderá ocorrer em momentos distintos, o auxílio de uma equipe que encerrou suas atividades a outra, ainda em atendimento, poderá ser demandado pelo Posto de Comando.

5.5.3 Ações do atendimento pré-hospitalar

A fim de restaurar e manter as principais funções vitais das vítimas, após a triagem médica, deve proceder o Atendimento Pré-Hospitalar (APH). Equipes capacitadas vinculadas a agentes públicos, mediante indicação do Posto de Comando, deverão se encaminhar aos Pontos de Encontro por meio das rotas de acesso alternativas, indicadas no APÊNDICE IF deste documento, conforme citado no item 5.4. A segurança do trajeto deve ser avaliada de forma prévia à mobilização da equipe.

5.5.4 Transporte das vítimas com necessidade de atendimento aos hospitais

Após realizado o APH, as vítimas que necessitarem de atendimento hospitalar de urgência e emergência devem ser direcionadas aos estabelecimentos de saúde, considerando não apenas seu quadro, mas também as especialidades necessárias em seu atendimento. No APÊNDICE IH é apresentado o levantamento prévio de possíveis Unidades de Saúde, localizadas em regiões seguras, no cenário de ruptura das barragens. A listagem apresentada deve ser mantida atualizada.

O transporte das pessoas com necessidade de atendimento hospitalar deverá ser realizado em veículos para atendimento a emergências médicas e resgates¹². Devem ser levados em conta os pontos de controle / interdição das vias indicados no item 5.3, podendo ser necessário, portanto, o transporte por vias rurais

¹² Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT. **NBR 14651: Veículos para atendimento a emergências médicas e resgate**. Rio de Janeiro, 2000.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 13 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

e/ou vicinais. Caso não seja possível realizar o transporte por vias terrestres, deve-se avaliar a viabilidade de transporte aéreo.

5.5.5 Recursos para a operação de primeiros socorros

A operação de resgate realizada pelos socorristas depende não apenas de treinamentos ministrados por profissionais habilitados, como também da disponibilidade dos insumos e equipamentos apropriados. Os recursos incluem itens básicos, como bandagens, luvas e máscaras, e dispositivos mais avançados, como desfibriladores automáticos externos (DEA) e kits de imobilização. A disponibilização de tais recursos é essencial para garantir eficiência em emergência.

5.6 Registro de desaparecidos

Apesar do planejamento e das medidas aplicadas à gestão de emergências de barragens, não é possível eliminar todas as eventualidades decorrentes, como o desaparecimento de pessoas. Sendo assim, é preciso pré-estabelecer métodos de registro e controle dos possíveis desaparecidos.

Para a verificação de funcionários, é importante que se mantenha o controle constante de acesso à UHE Furnas e qualquer de suas propriedades situadas na área possivelmente afetada por uma ruptura nos barramentos. É importante que os funcionários registrem sua entrada e saída, junto à identificação da sua área de atuação e da placa do veículo utilizado para acesso. Em caso de emergência, equipes de resposta devem checar a presença dos funcionários em Pontos de Encontro de acordo com seus registros. Se identificado o desaparecimento de qualquer colaborador, a informação deverá ser repassada ao Posto de Comando, o qual deverá incluir o nome à Lista de Desaparecidos e providenciar as ações necessárias.

Deverão ser direcionados agentes aos Pontos de Encontro a fim de coletar, junto aos evacuados, relatos de pessoas que tenham permanecido na ZAS. Nesse caso, o indivíduo deve ser considerado como desaparecido, seguindo para o preenchimento do “Formulário de Informações sobre Pessoas Desaparecidas”, presente no APÊNDICE II 1.

Cada formulário contém um número único de registro e apresenta campos que facilitam a identificação como nome e pseudônimos da pessoa reclamada, idade (certa ou aproximada), sexo, características físicas e demais informações que podem auxiliar no processo de busca.

Após preenchimento dos formulários, os agentes em campo deverão repassá-los ao Posto de Comando, que os encaminhará às autoridades responsáveis. É importante frisar que o empreendedor não é responsável pela busca das pessoas desaparecidas e pode não contar com equipes preparadas para esta atividade. A ação corresponde a uma atribuição dos órgãos de Proteção Pública.

NOTA 1: Os relatos de desaparecidos incertos devem ser registrados por formulários, incluindo os que venham a ser informados por exaltação emocional de indivíduos impactados.

NOTA 2: Antes de oficializar o desaparecimento de indivíduos, é necessário checar se a pessoa relatada não se encontra em Ponto de Encontro distinto àquele esperado.

NOTA 3: A necessidade por registros de desaparecidos poderá surgir a qualquer momento quando da prestação de socorro. Dessa forma, todos os profissionais atuantes devem dispor de exemplares do formulário. Ademais, é importante que os agentes responsáveis pela recepção das pessoas em abrigos

| | | |
|------------------|--|--------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| | FOLHA: 14 de 62 | |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | |

temporários, caso estabelecidos, estejam de posse da lista de desaparecidos para a identificação de eventuais indivíduos declarados desaparecidos.

5.7 Busca e salvamento

As pessoas indicadas como desaparecidas, se não provado o contrário, são consideradas como vivas, localizadas em áreas remotas e em situação de risco. Dessa forma, deverão ser empregados grandes esforços de busca e salvamento para que as mesmas sejam encontradas e resgatadas o mais rápido possível.

Neste documento, o termo “busca e salvamento” trata das ações empregadas para encontrar pessoas desaparecidas, em função da ruptura das barragens da UHE Furnas, realizando seu socorro, retirada e transporte para locais seguros. Tais ações são indicadas internacionalmente pela sigla “SAR”, originada da expressão inglesa “*search and rescue*”. As operações de SAR são compostas por quatro fases sequenciais, distintas entre si, (sendo elas Localizar, Acessar, Estabilizar e Transportar), conforme a Figura 1:

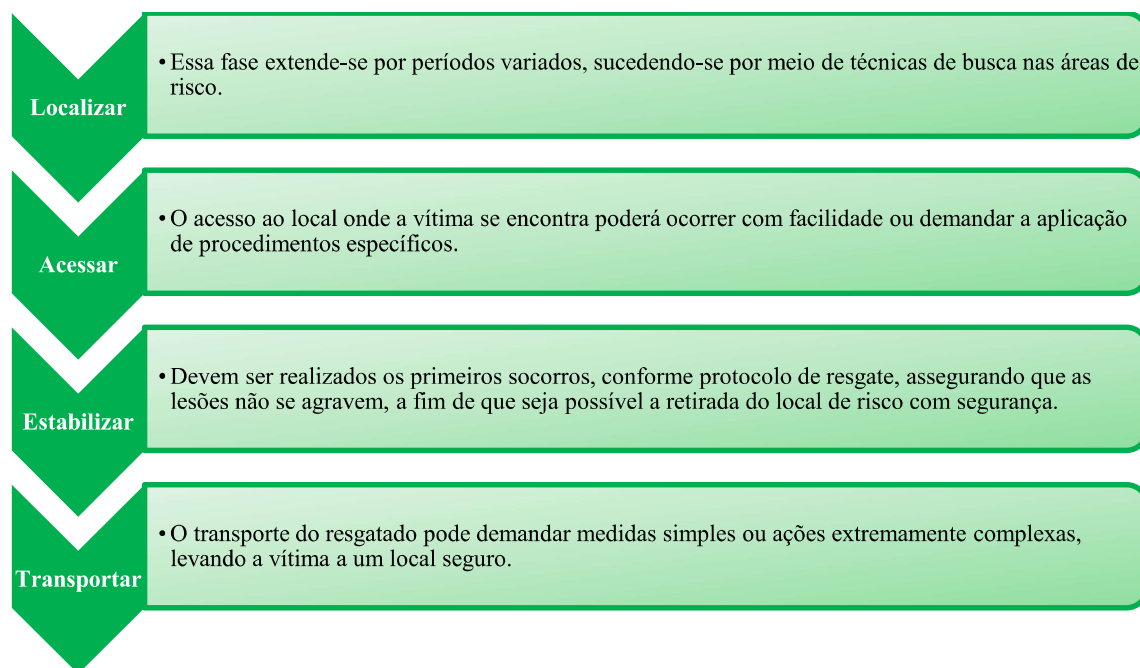


Figura 1 – LAET - fases da operação de busca e salvamento.

Fonte – Manual de Atendimento Pré-Hospitalar do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal/Grupo de Atendimento de Emergência Pré-Hospitalar [Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal], 2022.

Em linhas gerais, a atuação em operações de SAR trata-se de uma responsabilidade dos órgãos de segurança pública com competência para tal. Entretanto, caso demandado e autorizado por estes agentes, outras equipes capacitadas indicadas em comum acordo com a ELETROBRAS poderão colaborar nas operações, estabilizando vítimas e realizando seu encaminhamento ao local onde irá acontecer o atendimento pré-hospitalar.

O resgate de vítimas deve ser informado ao Posto de Comando a fim de atualizarem a Lista de Desaparecidos. Neste ponto, ressalta-se a extrema importância, para o sucesso das ações de resposta, de

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 15 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

comunicação constante e efetiva entre os agentes em campo, os órgãos atuantes e o Posto de Comando. Indica-se o uso de celulares, rádios comunicadores, ou meios alternativos de comunicação que tenham praticidade e eficiência similares.

5.8 Garantia de segurança aos funcionários da UHE Furnas

A fim de garantir a integridade física dos funcionários e terceiros que estiverem nas dependências do empreendimento, quando a emergência for declarada, todos devem ser mantidos em segurança, sendo informados formalmente sobre a ocorrência.

O direcionamento de todos os colaboradores a um mesmo local é algo que além de facilitar a comunicação, também tornará mais ágil os procedimentos posteriores. Dentre estes profissionais podem ser citados, as equipes de emergência, os técnicos responsáveis pelas estruturas ou pelos reparos, os funcionários que atuarão como porta-vozes da organização e as lideranças. Em função de suas responsabilidades ou em decorrência da proximidade destes últimos com as pessoas atingidas, tais agentes estarão potencialmente em risco de retaliação.

Deve ser considerada a possibilidade do colaborador residir na área delimitada como ZAS e/ou possuir familiares ocupantes dessa região. Neste caso, o colaborador em questão deverá registrar as informações pertinentes, cabendo às equipes responsáveis confrontá-las com os dados coletados em campo, em busca de informações sobre essas pessoas. O reencontro desse funcionário com seus familiares deve ser providenciado, tão logo quanto possível.

6 FASE DE ASSISTÊNCIA A POPULAÇÃO

Este subitem aborda as medidas emergenciais a serem tomadas na Fase de Assistência à População, tendo como objetivo garantir condições de segurança e cidadania aos atingidos.

Em linhas gerais, são detalhadas as ações de reposta em caso de emergência, contemplando os seguintes pontos:

- Transporte e alojamento das pessoas evacuadas;
- Serviços de apoio às vítimas e familiares.

6.1 Transporte e alojamento das pessoas evacuadas

A população evacuada para os Pontos de Encontro, e que não necessita de atendimento médico, deverá ser encaminhada diretamente para abrigos, ou para um local de triagem. É indicado que sejam destinadas a local público capaz de comportar todos, sendo então informadas, pelas lideranças do Posto de Comando, sobre o ocorrido, as medidas adotadas e o controle da situação.

De forma a organizar e agilizar os procedimentos a partir da evacuação, ainda nos Pontos de Encontro deverá ser realizada a contagem de população. Estas e outras informações pertinentes devem ser repassadas ao Posto de Comando, para que o planejamento e as ações adequadas à realidade identificada.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 16 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

Deverá ser feita uma triagem para identificar a origem das pessoas em cada Ponto de Encontro, uma vez que parte da população evacuada pode ser flutuante, isto é, não residir na região da ZAS.

A partir desta triagem, deve ser iniciado o transporte para os locais definidos. **As pessoas que residem na ZAS** devem ser encaminhadas para locais de abrigo temporário, como será abordado mais a frente neste documento. Já as **pessoas evacuadas que não residem na ZAS**, devem ser liberadas ou providenciado o transporte para seus locais de origem. Ressalta-se que a segurança destes indivíduos deve ser priorizada.

6.1.1 Transporte

O transporte da população evacuada deve ser realizado em veículos apropriados, como ônibus, vans ou outros veículos de transporte de passageiros, respeitando aspectos como capacidade, segurança e acessibilidade. Além destas questões, devem ser levados em conta, os pontos de controle / interdição das vias definidos no item 5.3, podendo ser necessário, portanto, o transporte por vias rurais e/ou vicinais. Caso não seja possível realizar o transporte por vias terrestres, o transporte aéreo poderá ser necessário.

A frota de veículos deve ser dimensionada a partir do quantitativo de pessoas esperadas em cada Ponto de Encontro, sendo necessário avaliar a disponibilidade. No APÊNDICE II é apresentada estimativa de população esperada por Ponto de Encontro, bem como expectativa de veículos para atendimento.

A distribuição das pessoas por veículos deve ser realizada de forma a preservar as organizações e estruturas familiares existentes. Esta ação é de grande importância para amenizar o sentimento de desamparo e separação das pessoas que são mais próximas. Esse mesmo princípio deve ser respeitado em se tratando da instalação dessas pessoas em abrigos temporários.

É desejável que cada veículo destinado ao transporte da população possua um assistente social ou psicólogo para a prestação de auxílio emocional.

NOTA 1: Em caso de pessoas chegarem aos Pontos de Encontro por meio de veículo próprio, é necessário que elas sejam instruídas e guiadas para se deslocarem até os locais de abrigos temporários, de forma segura.

NOTA 2: Em caso de pessoas chegarem aos Pontos de Encontro portando seus animais de estimação, é importante observar as legislações e/ou regras locais quanto à presença de animais em transporte público. Caso não haja flexibilidade será necessário estabelecer estratégia de transporte desses animais a partir dos Pontos de Encontro até os locais de abrigo temporário específicos para eles, de forma adequada e segura.

NOTA 3: No estado de Minas Gerais há a orientação de que “os cães-guias para deficientes visuais devem ter livre acesso a qualquer estabelecimento, bem como aos meios de transporte público coletivo”¹³. Em caso de animal de apoio emocional é necessário avaliar como será procedido o transporte e abrigo do tutor e de seu animal.

¹³ MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS. **Guia prático:** Políticas de manejo ético de populacional de cães e gatos em Minas Gerais. 2019. 269 p.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| FOLHA: 17 de 62 | | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | |

6.1.2 Alojamento – Abrigos Temporários

Em caso de pessoas residirem na ZAS e serem evacuadas, as mesmas devem ser alojadas em locais apropriados, chamados de abrigos

Os abrigos são definidos como locais seguros dotados dos insumos necessários à permanência dos atingidos e ao atendimento de suas necessidades básicas, podendo ser permanentes ou temporários. Os abrigos permanentes podem ser locais públicos ou privados destinados à assistência de pessoas socialmente desamparadas. Já os abrigos temporários são organizados em locais adaptados para tal finalidade, destinados a funcionar por um período específico, podendo ser fixos ou móveis¹⁴.

Os abrigos fixos são instalados em edificações públicas ou privadas que possuam locais cobertos, como ginásios, escolas e igrejas, enquanto os abrigos móveis são instalados em áreas sem cobertura fixa ou descampadas, como campos de futebol. Esta última alternativa possui uma grande quantidade de requisitos para sua implantação, sendo uma opção onerosa, principalmente quando há um grande número de desabrigados. Diante do exposto e visando o abrigamento da população da melhor forma possível, o estabelecimento de abrigos temporários móveis apenas será considerado caso esgotadas as demais alternativas de alojamento.

É importante destacar que o planejamento de abrigos temporários deve considerar recursos e atividades para 7 (sete) dias com possibilidade de ser reorganizado na mesma proporção, caso se faça necessário. O caráter temporário do abrigo justifica-se pela recomendação de reestabelecimento da vida cotidiana o mais breve possível, visando a redução de traumas e transtornos psicológicos das pessoas envolvidas.

A organização de um abrigo temporário é de responsabilidade do órgão municipal de Defesa Civil, podendo receber apoio dos órgãos estaduais e federais, bem como de entidades públicas ou privadas¹⁴. Em consonância, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil¹⁵ estabelece que uma das competências dos municípios é “VIII - organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança”.

É indicado que os abrigos sejam planejados em períodos de normalidade, possibilitando a articulação e a mobilização de recursos de forma mais eficiente¹⁶.

- **Potenciais locais para abrigos temporários**

Considerando as regiões das manchas de inundação hipotéticas das barragens da UHE Furnas, foram levantados (APÊNDICE IK), alguns locais com potencial de serem utilizados como abrigos temporários (hotéis, pousadas, ginásios, escolas e igrejas) nos municípios de Passos e Alpinópolis (para a região do Maciço Principal), Capitólio e Piumhi (para a região do Dique Piumhi).

¹⁴ SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO. **Administração para Abrigos Temporários**. Rio de Janeiro: SEDEC/RJ, 2006. 244 p.

¹⁵ BRASIL. **Lei n.º 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC. Brasília, DF. 2012.

¹⁶ DEFESA CIVIL DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Orientações de Gerenciamento de Abrigos Temporários**. 2021. 9 p.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 18 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

A seleção dos locais de abrigo considerou áreas próximas às comunidades afetadas, visando a redução dos esforços para deslocamento. Os locais selecionados como possíveis abrigos devem ser validados pelas equipes de resposta junto aos responsáveis por cada local.

Faz-se necessário considerar que, mesmo as pessoas que serão encaminhadas para hotéis e pousadas como abrigos temporários, necessitarão de itens básicos de higiene pessoal, vestuário, dentre outros. O fornecimento, de no mínimo três refeições diárias, também deve ser garantido.

Os abrigos temporários devem ser mobilizados logo que possível, preferencialmente de forma simultânea ao momento que for deflagrada a evacuação preventiva. Desta forma, as pessoas que evacuarem a ZAS poderão ser encaminhadas direta e prontamente para os abrigos. É importante que equipe de profissionais capacitados seja mobilizada para realizar esclarecimentos à população afetada.

Em caso de abrigos temporários não estarem mobilizados para receberem as pessoas afetadas tempestivamente, os desabrigados poderão ser transportados até locais específicos para que sejam informados sobre a situação, enquanto aguardam sua transferência para os abrigos. Tais locais podem ser ginásios, centros de convenções ou esportivos, cujo levantamento está inserido no APÊNDICE IK.

NOTA: É importante que pessoas portadoras de mobilidade reduzida e respectivos acompanhantes sejam abrigados, preferencialmente, em hotéis e pousadas, em função de nestes espaços poderem contar com infraestrutura potencialmente mais adequada às suas necessidades.

No APÊNDICE IK também se encontram os requisitos necessários para a implantação e dimensionamento de abrigos temporários. Estes requisitos estão fundamentados em importantes referências nacionais e internacionais em gestão destes locais¹⁷.

Visando a segurança dos desabrigados, de forma prévia ao funcionamento de abrigos temporários, as seguintes ações devem ser realizadas nos locais definidos para abrigo:

- Realizar vistoria e elaborar inventário preliminar das condições dos espaços físicos;
- Avaliar se os espaços físicos apresentam todos os elementos necessários para o cumprimento de suas funções como abrigos temporários;
- Verificar se estão limpos e em ordem;
- Conferir se apresentam serviços essenciais em pleno funcionamento (energia elétrica, ventilação, abastecimento de água potável, sistema de esgoto, coleta de resíduos);
- Verificar se os locais apresentam dispositivos de segurança contra incêndios em pleno funcionamento. Se o local tiver obrigação legal de apresentar Plano de Prevenção e Proteção

¹⁷ SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO. **Administração para Abrigos Temporários**. Rio de Janeiro: SEDEC/RJ, 2006. 244 p.

DE CASTRO, Antônio Luiz Coimbra; AOS DESASTRES, Resposta. **Manual de Planejamento em Defesa Civil Volume III**. Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Defesa Civil, 2012.

FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY. **Shelter Field Guide: FEMA P-785**. Washington, DC: Federal Emergency Management Agency, 2015.

SPHERE ASSOCIATION et al. (Ed.). **Sphere handbook: humanitarian charter and minimum standards in humanitarian response**. Practical Action, 2018.

SPHERE PROJECT. Minimum standards in shelter, settlement and non-food items. **Humanitarian charter and minimum standards in humanitarian response**, 2004.

| | | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: | 0 |
| | | | | | FOLHA: | 19 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | | |

Contra Incêndio (PPCI), checar a existência e a validade no Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

• **Gerenciamento de abrigos temporários**

Referente ao gerenciamento de abrigos temporários, os seguintes aspectos devem ser considerados:

- Recepção e triagem;
- Disponibilidade de suprimentos;
- Disposição das famílias;
- Estabelecimento de normas e rotina;
- Requisição de recursos humanos;
- Requisição de recursos alimentares;
- Gerenciamento de doações;
- Desmobilização do abrigo.

Segue explanação de cada um dos aspectos supracitados.

• **Recepção e triagem**

Ao chegarem nos abrigos temporários, as pessoas devem ser recepcionadas e passarem pelo seguinte processo de triagem: (i) acautelamento de bens (se necessário); (ii) acolhimento de animais (se necessário); (iii) cadastramento; (iv) verificação de saúde; (v) avaliação social; (vi) disponibilização de suprimentos e (vii) disposição das famílias nos abrigos. A Figura 2 apresenta o fluxograma das ações correspondentes a recepção e triagem.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| FOLHA: 20 de 62 | | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | |

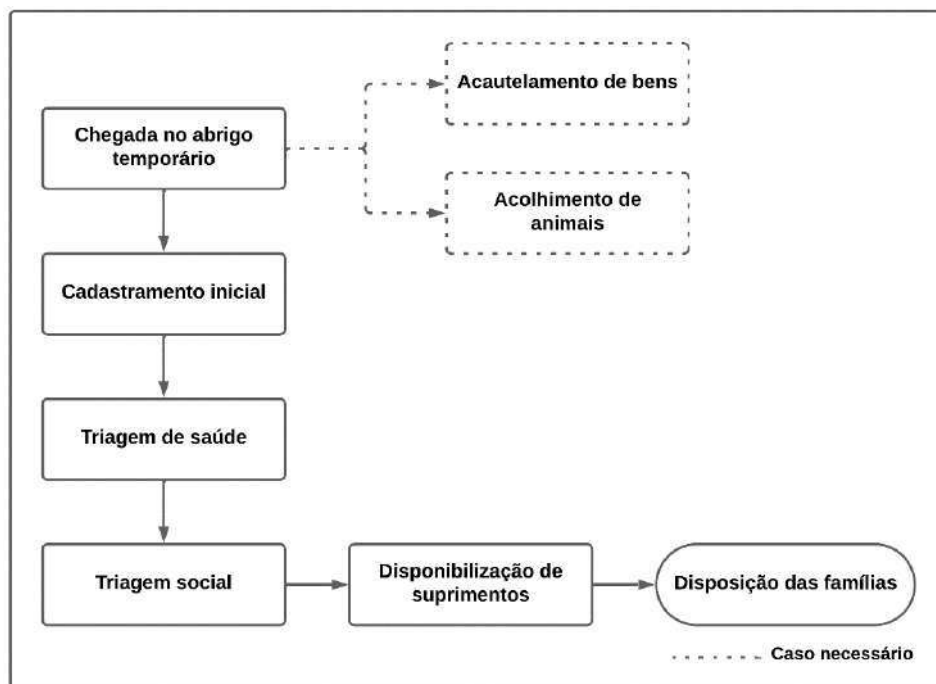


Figura 2 – Recepção e triagem dos desabrigados em abrigos temporários.

Nos abrigos temporários não é permitida a entrada de bens de grande volume e de animais, assim, os mesmos devem ser direcionados para locais específicos.

- **Acautelamento de bens**

Nos exercícios simulados de evacuação da Zona de Autossalvamento, as pessoas devem ser orientadas a não carregarem seus pertences ou bens. Contudo, esta regra pode não ser cumprida em uma situação real. Desta forma, os abrigos temporários devem dispor de um espaço físico destinado ao acautelamento de bens de grande volume, pois estes não devem adentrar no local destinado para as pessoas.

Neste momento, deve ser preenchido um formulário específico conforme modelo inserido no APÊNDICE II 2.

O setor de acautelamento de bens deve ser operado sob custódia de um responsável e finalizado simultaneamente a desmobilização do abrigo. Assim, os bens que não forem resgatados até este momento, devem ser doados.

- **Acolhimento de animais**

As pessoas não podem adentrar os abrigos temporários portando seus animais. Quando em posse de animais, devem aguardar do lado de fora do abrigo até que seja abordado pela equipe responsável por realocação de animais.

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 21 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

NOTA 1: Em Minas Gerais, há a orientação de que “os cães-guias para deficientes visuais devem ter livre acesso a qualquer estabelecimento, bem como aos meios de transporte público coletivo”¹⁸.

NOTA 2: Em caso de haver tutor de animal de apoio emocional, é necessário avaliar como será procedido o abrigamento de ambos (tutor e animal).

Um abrigo voltado ao acolhimento dos animais trazidos pelas pessoas evacuadas pode se fazer necessário no processo de atendimento à emergência. O acolhimento de animais deve ser precedido do preenchimento de formulário específico, cujo modelo encontra-se no APÊNDICE II 3.

Havendo necessidade desse espaço e decidindo-se pelo seu estabelecimento, recomenda-se sua implantação em área próxima ao abrigo temporário, a fim de que os animais sejam mantidos próximos e assistidos por seus proprietários. Os requisitos para a implantação de abrigos de animais estão apresentados na Seção II.

• Cadastro inicial

Após as atividades de acautelamento de bens e de acolhimento de animais, as pessoas poderão adentrar nos abrigos e deverão ser conduzidas para um espaço físico na recepção destinado à realização de um cadastro simples. O cadastramento é importante para a administração dos abrigos possibilitando obter um panorama do número de desabrigados, faixas etárias e melhor distribuição das atividades e suporte logístico. O cadastro consiste no preenchimento de um formulário com dados simples como nome, idade e sexo (APÊNDICE II 4).

Após o cadastro inicial, as pessoas devem ser direcionadas para a área de espera para a realização de avaliação de saúde e social. A recepção do abrigo temporário deve também possuir formulários de cadastro de desaparecidos para registro de eventuais ausências relatadas, segundo já indicado no item 5.6 (APÊNDICE II 1).

Em caso de identificação de criança ou adolescente (pessoas com menos de 18 anos) desacompanhado de seus familiares, é necessário notificar o poder público. Um profissional responsável deve acompanhá-lo até o momento da sua transferência para a custódia da autoridade competente.

No caso de saídas espontâneas ou realocação de pessoas, é importante registrar estas alterações nos cadastros para mantê-los atualizados. A cada atualização, a listagem do número total de desabrigados deve ser novamente disponibilizada para os setores dos abrigos (Administração, Recepção, Almoxarifado e Refeitório), de modo que se tenha o controle do quantitativo de insumos para a preparação de recursos, tais como refeições e kits de higiene.

Cabe destacar que, é proibida a entrada de pessoas nos abrigos em posse de substâncias alcoólicas ou ilícitas, armas de fogo ou armas brancas (artefatos cortantes ou perfurantes, por exemplo, facas e canivetes).

• Triage de saúde

¹⁸ MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS. **Guia prático:** Políticas de manejo ético de populacional de cães e gatos em Minas Gerais. 2019. 269 p.

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 22 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

Na triagem de saúde, entrevista e avaliação clínica devem ser conduzidas por profissionais da saúde (disponibilizados pelo município). Esta etapa tem por objetivo verificar possíveis agravos de saúde, realizar a provisão de medicamentos e, caso necessário, atendimento médico no próprio abrigo ou encaminhamento para unidade de saúde.

Essa atividade possibilita identificar e prevenir a disseminação de doenças transmissíveis e o agravamento de morbididades pré-existentes ou decorrentes do evento, bem como identificar doenças de notificação compulsória e doenças crônicas não transmissíveis. Deve-se dar prioridade aos casos que podem demandar remoção imediata (gestantes em trabalho de parto, pessoas com lesões ou doenças graves) e casos de doenças transmissíveis¹⁴.

A triagem de saúde deve ser realizada simultaneamente ou de forma separada da triagem social, segundo modelo de formulário inserido no APÊNDICE II 5.

É necessário destinar um espaço físico reservado e com infraestrutura básica nos abrigos para realização da checagem de saúde. As informações coletadas auxiliarão no mapeamento de fornecedores de insumos de saúde necessários para o atendimento.

- **Triagem social**

Na triagem social é realizada uma entrevista por meio de um formulário para coleta de informações sobre as famílias, fornecendo subsídios para etapas posteriores de assistência aos afetados.

As informações registradas no formulário, incluem: tipo de ocupação; renda; necessidades especiais; condições psíquicas dos membros familiares; situação diante da perda de documentos; possíveis locais para realocação (residências de familiares, amigos, entre outros) e aptidões, conforme modelo inserido no APÊNDICE II 6.

A entrevista da triagem social deve ser realizada por profissionais especializados, como assistentes sociais, psicólogos e enfermeiros ou por agentes psicossociais¹⁴.

Em caso de constatação de documentos perdidos, providências para a emissão de 2ª via deverão ser conduzidas junto aos órgãos públicos, sob a coordenação do Posto de Comando.

Considerando aptidões, condições físicas e psíquicas e concordância de voluntariado, na triagem social pode ser atribuídas tarefas a serem realizadas para manutenção e gerenciamento dos abrigos. Esta atribuição de funções objetiva também minimizar a ociosidade das pessoas abrigadas.

- **Disponibilização de suprimentos**

Para garantir a permanência adequada das pessoas nos abrigos temporários é fundamental o fornecimento de produtos de higiene e roupas (incluindo as de cama e banho). Tais produtos devem ficar armazenados no Almoxarifado, local de referência para que as pessoas possam demandá-los e obtê-los, quando necessário. O administrador do abrigo deve designar um profissional responsável pelo Almoxarifado.

Considerando as informações coletadas na triagem social, devem ser confeccionados os kits básicos a serem disponibilizados às famílias alojadas. Na confecção e entrega dos kits é importante observar as quantidades, necessidades das famílias, gênero e faixa etária.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 23 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

É indicado que o kit a ser distribuído por família, contenha¹⁴:

- Uma escova de dente por pessoa;
- Um creme dental;
- Um sabonete;
- Um xampu;
- Um rolo de papel higiênico;
- Um sabão para lavar roupas;
- Um colchonete por pessoa;
- Um travesseiro por pessoa;
- Um lençol por pessoa;
- Um cobertor por pessoa;
- Uma toalha por pessoa;
- No mínimo, 02 jogos completos de roupas de acordo com o tamanho, adequados ao clima local.

Os materiais do kit cuja durabilidade é baixa ou média (sabonete, sabão, creme dental, papel higiênico) e outros, como medicamentos, fraldas descartáveis (infantis e geriátricas), absorventes higiênicos e lâminas de barbear, deverão ser fornecidos conforme solicitação e necessidade.

A retirada de materiais no Almoxarifado deve ser controlada por meio do preenchimento de uma ficha que inclui: nome do solicitante, data da solicitação, material e quantidade fornecida (modelo disponível no APÊNDICE II 7).

Referente aos insumos necessários para o funcionamento dos abrigos temporários, é importante manter uma listagem de fornecedores com capacidade de suprimento da demanda, a qualquer momento.

NOTA: A provisão de alimentos e suprimentos deve ser iniciada simultaneamente ao alojamento temporário dos desabrigados.

• **Disposição das famílias**

A disposição das pessoas nos espaços físicos dos abrigos temporários deve observar os seguintes aspectos:

- Pessoas com mobilidade reduzida e seus familiares devem ter prioridade no encaminhamento para hotéis e pousadas em função destes locais, via de regra, apresentarem infraestrutura adequada para fornecer acessibilidade;
- O alojamento deve ser organizado por famílias, para que a conexão não seja perdida;

Sempre que possível, a relação de vizinhança existente na comunidade deve ser mantida na distribuição das famílias, contribuindo para a minimização do impacto social provocado pela situação. O profissional responsável pela atividade de disposição das famílias deve informá-las quanto às orientações gerais do funcionamento do abrigo temporário, bem como as normas e rotinas estabelecidas para o local. Além disso, deve ser enfatizada a importância do respeito mútuo.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 24 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

Sobre a disposição das pessoas, cabe avaliar a possibilidade de criação de abrigos temporários exclusivos para mães solo e seus filhos, pessoas com necessidades especiais, dentre outras particularidades.

• **Estabelecimento de rotina e normas**

Para que os abrigos funcionem de forma adequada e para a convivência harmoniosa é necessário o estabelecimento de rotina e normas.

Horários fixos para o desenvolvimento de atividades nos abrigos devem ser estabelecidos e divulgados em meio físico, fixado em locais de fácil visibilidade. Na Tabela 1 está apresentada uma sugestão de horários para atividades comumente desenvolvidas em abrigos temporários, podendo ser adequados conforme alinhamento realizado junto à população abrigada.

Tabela 1 – Horários sugeridos para as atividades em abrigos.

| Atividades | Horários sugeridos |
|----------------------|--|
| Abertura do Abrigo | 6h00 |
| Alvorada | 7h00 |
| Café da manhã | 7h30 |
| Almoço | 12h00 |
| Jantar | 18h00 |
| Lactário | 2h00, 5h00, 8h00, 11h00, 14h00, 17h00, 20h00 e 23h00 |
| Espaço recreativo | 8h00 às 11h00 e 14h00 às 17h00 |
| Fechamento do Abrigo | 23h00 |

Fonte – Administração para Abrigos Temporários, SEDEC/RJ, 2006.

Além das atividades listadas na Tabela 1, outras podem ter seus horários estabelecidos conforme a necessidade de cada abrigo, como: banho, atividades de limpeza, atividades educativas, cultos religiosos, acendimento e desligamento de luzes, dentre outras.

Referente ao estabelecimento de normas, estão listadas abaixo algumas consideradas essenciais para o bom funcionamento:

- A entrada e saída dos alojados nos abrigos são de caráter livre, desde que respeitadas as regras de funcionamento;
- Em caso do abrigado precisar adentrar no abrigo após o horário de fechamento, o mesmo deverá ser orientado a comunicar, antecipadamente, à administração do local sobre sua situação;
- Bens pessoais não são de responsabilidade da administração do abrigo. Portanto, é recomendado alertar sobre esse cuidado;
- As áreas dos abrigos devem ser mantidas sempre limpas;
- Não devem ser permitidos nos dormitórios, alimentos e bebidas;
- Não deve ser permitido o uso de substâncias alcoólicas e/ou ilícitas ou que os abrigados fumem nas dependências dos abrigos;

| | | |
|---|-----------------------------------|--------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| FOLHA: 25 de 62 | | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | |

- Os abrigados deverão reportar qualquer queixa médica à equipe de saúde;
- Todas as pessoas que de alguma forma trabalham no abrigo devem ser identificadas por crachás.

- **Recursos humanos**

É importante que os abrigos temporários disponham de um quadro de pessoal para desempenhar as atividades nestes locais, incluindo profissionais como assistentes sociais, médicos, enfermeiros, nutricionistas e psicólogos para atuação na recepção e triagem. As pessoas podem se voluntariar para atuar na realização das atividades dos abrigos.

Em geral, os abrigos devem dispor, no mínimo, do seguinte quantitativo de recursos humanos para a realização das atividades de recepção e triagem¹⁴:

- 01 pessoa responsável pelo cadastramento inicial;
- 01 médico, 01 enfermeiro e 02 auxiliares de enfermagem para a realização da triagem de saúde;
- 01 profissional especializado ou 01 agente capacitado para a realização da triagem social.

É indicado que as pessoas tenham acompanhamento psicológico à disposição durante toda a estadia nos abrigos temporários¹⁹.

O perfil ideal do agente psicossocial para atuação em abrigos temporários corresponde ao atendimento dos seguintes requisitos: possuir no mínimo 21 anos e experiência em trabalhos sociais, além de conhecimento sobre as comunidades locais¹⁴.

A existência de equipe de saúde com atuação fixa nos abrigos temporários é indicada somente para locais contendo mais de 200 pessoas abrigadas. Para abrigos menores deve adotar a visita periódica da equipe de saúde e seu acionamento sempre que solicitado¹⁴.

Além dos recursos humanos supracitados, o quadro de pessoal dos abrigos também inclui: gerente do abrigo, profissionais da cozinha e profissionais de segurança/vigilância, cujas atribuições estão descritas a seguir.

i. Gerente do Abrigo

O gerente do abrigo deve ser um profissional capacitado para a administração do local. Será responsável por promover uma comunicação efetiva e inclusiva com os abrigados e membros das equipes de gerenciamento do abrigo e do Posto de Comando, sendo recomendado o cumprimento das seguintes ações:

- Proporcionar interação com os abrigados visando atender os possíveis questionamentos e reforçar as normas do abrigo. Destaca-se que uma comunicação periódica estabelece rotina e transmite transparência que os conforta;

¹⁹ MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social. Secretaria de Estado de Saúde. Gabinete Militar do Governador. **Abrigos provisórios em situações de desastres no contexto da COVID-19**. 47 páginas. Belo Horizonte, 2021.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 26 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

- Promover reuniões diárias, repassando informações sobre as atividades no abrigo e sobre o andamento das medidas de contenção da emergência;
- Providenciar o acesso dos abrigados às notícias locais, por meio de televisão, rádio ou jornal;
- Manter local para afixação de mensagens e informações;
- Conduzir reuniões diárias com a equipe do abrigo para supervisionar suas atividades e repassar informações importantes;
- Manter contato permanente com o Posto de Comando, repassando-lhe informações diárias sobre a rotina de gerenciamento do local e solicitando a disponibilização de recursos adicionais, quando necessário;
- Manter os registros e elaborar relatório diário sobre as atividades desempenhadas, contendo minimamente as seguintes informações: número de pessoas; número de refeições servidas e kits distribuídos; inventário de suprimentos; quantitativo e formação da equipe de gerenciamento do abrigo; detalhamento de eventuais problemas enfrentados e solicitação de recursos e materiais.

ii. Profissionais da cozinha

O quadro de pessoal para atuação no preparo e fornecimento de refeições nos abrigos deve ser minimamente composto por nutricionista e cozinheiros. As funções de almoxarife, auxiliar de cozinha, auxiliar de serviços gerais e copeiro (responsável por servir as refeições) pode ser realizadas por profissionais contratados e/ou voluntários abrigados.

O número de pessoas para cumprimento das funções supracitadas depende da quantidade de refeições a serem servidas em cada abrigo.

O nutricionista do abrigo é responsável por elaborar o cardápio, supervisionar e orientar o preparo das refeições, orientar cuidados higiênico-sanitários no setor e realizar a solicitação de insumos.

iii. Profissionais de segurança/vigilância

Responsáveis pela manutenção da segurança dos abrigos temporários, guardas municipais e/ou policiais militares do estado devem permanecer nos locais para a realização de patrulhamento 24 horas por dia, sete dias por semana, durante todo o período de funcionamento dos abrigos.

O número de pessoas para realizar a segurança/vigilância depende do porte dos abrigos e dos locais selecionados para sua implantação. Pode ser demandada a necessidade de empresa privada de segurança/vigilância para reforçar a segurança nos abrigos temporários, caso necessário.

• Recursos alimentares

O fornecimento de água potável e a provisão de alimentos nos abrigos temporários deverão ser realizados conforme especificações listadas a seguir.

i. Fornecimento de Água Potável

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 27 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

No caso de abrigos temporários serem abastecidos pela rede de distribuição de água potável municipal, e estando essa em condições de normalidade, o racionamento de água nos locais não será necessário durante seu funcionamento. Para evitar desperdícios, o consumo de água deve ser monitorado.

Em ausência de abastecimento de água por rede de concessionária pública, o fornecimento de água potável deve ser garantido por caminhões pipas ou outros meios, sendo este, um fator a ser observado ao elencar os possíveis locais de abrigamento.

Em um contexto de desastre, as seguintes necessidades de fornecimento de água potável são requeridas¹⁴:

- Para bebida, higiene pessoal e preparação de alimentos: 15 a 20 litros por pessoa/dia;
- Para banho: 20 litros por pessoa/dia (sem chuveiro) ou 60 litros por pessoa/dia (com chuveiro).

Os volumes de água potável acima recomendados podem variar de acordo com a temperatura climática e a disponibilidade de água nas regiões onde os abrigos forem implantados.

ii. Provisão de Alimentos

A provisão de alimentos deve ser realizada com base nos cardápios para as refeições estabelecidas e no quantitativo de pessoas nos abrigos.

No mínimo, 03 refeições diárias (café da manhã, almoço e jantar) devem ser garantidas. Crianças em fase de desmame, menores de 05 anos e idosos podem demandar cardápios diferenciados em função da necessidade específica para cada um destes grupos.

• Gerenciamento de doações

As doações, sejam elas materiais ou alimentos, devem ser direcionados para pontos de coleta e triagem em locais desassociados aos abrigos. Locais como ginásios, centros de convenções e/ou centros comunitários podem ser utilizados como pontos de coleta e triagem de doações. É importante que locais destinados para essa finalidade sejam mobilizados simultaneamente ao início da operação dos abrigos temporários.

Os locais sugeridos como potenciais abrigos (APÊNDICE IK) que não forem utilizados para esta finalidade poderão ser destinados para coleta e triagem das doações.

Os itens doados devem passar por um processo de avaliação quanto à qualidade, quantidade, integridade, validade e valor nutricional, previamente ao seu encaminhamento para os abrigos temporários.

• Desmobilização do abrigo

A triagem social possibilitará identificar as famílias afetadas que possuem outro local de acolhimento (por exemplo, casa de parentes ou amigos) capaz de recebê-las durante o período necessário ao restabelecimento de suas condições de moradia. Ao ser confirmado o interesse destas famílias em deslocar-se para outro local, o responsável pelo abrigo temporário deve contatar os responsáveis das famílias e providenciar a transferência das pessoas.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 28 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

A realocação de famílias dos abrigos temporários para outros locais não culminará em encerramento das obrigações de assistência a essas pessoas, devendo ser mantida a disponibilidade de recursos materiais às mesmas. Estes recursos incluem cestas básicas, roupas e remédios, em tempo necessário ao estabelecimento das condições de normalidade da vida das pessoas afetadas.

O período recomendado para permanência das pessoas afetadas em abrigos temporários é de dias a poucas semanas²⁰. Caso houver a necessidade de abrigo para famílias por período superior ao mencionado acima, será necessário providenciar locais adequados para habitação por tempo prolongado, como por exemplo, moradias alugadas.

Após a remoção das pessoas dos abrigos temporários, a desmobilização destes locais deve ser providenciada visando adequá-los para reestabelecimento de suas finalidades originais.

Durante o processo de desmobilização dos abrigos temporários, os responsáveis pela ação devem conferir e guardar todos os materiais disponibilizados, vistoriar as instalações para a identificação de possíveis danos causados pela sua utilização, executar a limpeza e desmobilizar os recursos humanos empregados. As informações coletadas deverão ser compartilhadas com o Posto de Comando, para registro.

Adicionalmente, diante do encerramento dos abrigos temporários é importante elaborar um relatório incluindo as seguintes informações: a relação das instituições e pessoas que colaboraram com o funcionamento dos abrigos; o detalhamento de todas as atividades realizadas e decisões tomadas; as cópias dos documentos e formulários gerados; bem como, a identificação das dificuldades encontradas. Com isto, dá-se por concluída a responsabilidade de gerenciamento dos abrigos.

6.2 Serviços de apoio as vítimas e familiares

Mesmo sendo adotadas todas as medidas de prevenção e socorro indicadas, a ocorrência de óbitos pode ser constatada diante de um cenário de emergência. Assim sendo, os serviços de apoio às vítimas e familiares constituem, neste documento, as ações voltadas ao:

- Gerenciamento de Vítimas Fatais;
- Apoio Psicológico às Vítimas;
- Suporte aos Familiares de Vítimas.

6.2.1 Gerenciamento de vítimas fatais

Durante todas as operações de primeiros socorros, busca e salvamento, transporte a hospitais e monitoramento até a alta, ou envio a abrigos até sua realocação definitiva, é de extrema necessidade o registro do fluxo de todas as pessoas atingidas, inclusive no caso de indivíduos mortos. Neste contexto, é apresentado entre os formulários (APÊNDICE II 8), modelo sugerido para a identificação de vítimas fatais.

²⁰ CARBONARI, Luana Toralles; LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. Indicadores e diretrizes para a seleção e projeto de abrigos temporários móveis pós-desastres naturais. 2018.

| | | | | | |
|------------|--|--|--|-----------------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| | | | | FOLHA: 29 de 62 | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

Importante ressaltar que a responsabilidade do manejo de vítimas fatais, compete ao Corpo de Bombeiros e aos organismos de Defesa Civil.

De forma geral, o gerenciamento de vítimas fatais segue as seguintes etapas: busca e recolhimento, transporte e armazenamento, coleta de dados e identificação, apoio psicossocial, sepultamento e tratamento final. Na Figura 3, a seguir, são apresentadas essas etapas com suas respectivas diretrizes.

| | | | | | |
|--|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | FOLHA: | 30 de 62 | | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | | |
| SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | | | | |

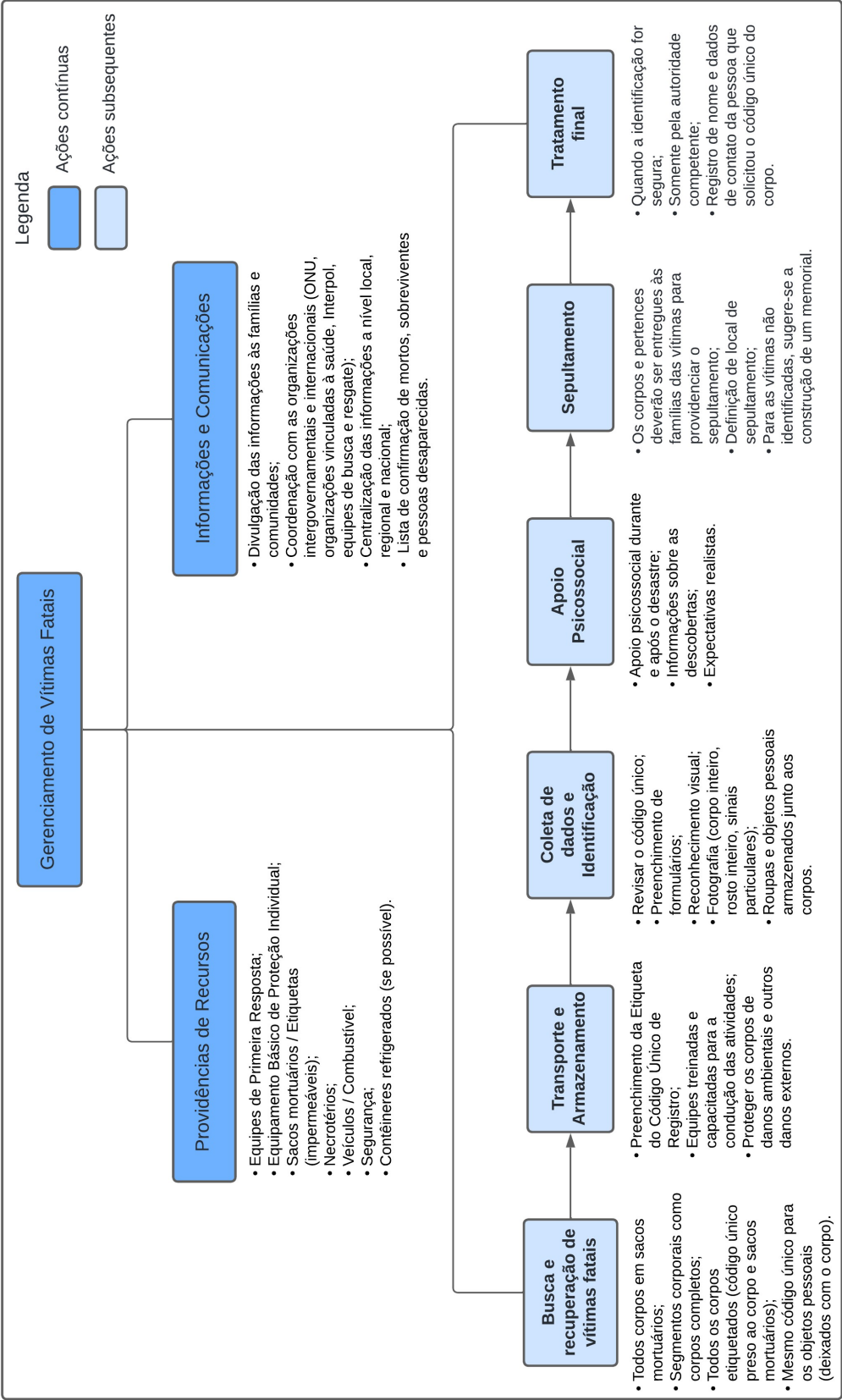


Figura 3 – Orientações para gerenciamento de vítimas fatais.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 31 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

Os profissionais envolvidos na busca e recolhimento de corpos devem passar por treinamentos que envolvam técnicas específicas para a condução dessa atividade, bem como os procedimentos de encaminhamento das vítimas aos locais apropriados para o armazenamento temporário. Não é aceitável que o recolhimento de cadáveres seja providenciado antes do salvamento de sobreviventes, o auxílio às pessoas vivas é sempre prioritário.

O transporte de cadáveres deve ser realizado de acordo com instruções específicas para tal e em veículos adequados²¹. No Brasil, não se aceita o transporte de cadáveres através de veículos improvisados.

As vítimas fatais podem ter sua identidade previamente conhecida, ser identificadas através de processo de reconhecimento por parte dos familiares ou investigação baseada em ciência forense; ou ainda, permanecer sem identificação. A identificação de vítimas fatais pode ocorrer a partir do momento em que forem recolhidos os corpos, ainda em campo, caso haja a presença de especialistas forenses. A presença destes profissionais no cenário de emergência pode garantir celeridade e eficiência às operações de identificação de corpos.

Em momentos de perda de bens e pessoas, a dor das vítimas é causadora de acometimentos psicológicos, principalmente quando envolvidas nas ações de identificação de pessoas próximas. Portanto, antes, durante e após os procedimentos citados, é necessário o acompanhamento e apoio psicossocial às vítimas e familiares, realizado por profissionais capacitados, conforme tópico seguinte.

As vítimas fatais que forem identificadas, ou tiverem sua identidade conhecida, devem ser encaminhadas aos seus familiares, para que estes providenciem seu sepultamento ou outra destinação, de acordo com seus costumes e crenças. Os corpos ou segmentos de corpos que permanecerem sem identificação são de responsabilidade do Estado, que deve armazená-los, em longo prazo, contando com a possibilidade de sua posterior identificação e entrega à família.

Todas as informações referentes ao armazenamento em longo prazo de vítimas fatais, assim como aquelas relacionadas aos corpos que forem entregues aos familiares, devem ser registradas e mantidas em pelo menos duas localizações distintas, por questões de segurança.

Neste momento, também devem ser consideradas as despesas relativas ao funeral e sepultamento das vítimas entregues aos familiares. Para aquelas vítimas que, porventura, permanecerem sem identificação e para aquelas cujos nomes continuarem constando numa possível lista de desaparecidos, indica-se a construção de um memorial para que os familiares destas vítimas tenham um ponto de referência para prestarem suas homenagens.

6.2.2 Apoio psicológico às vítimas

Em emergência, o apoio psicológico às vítimas também deve ser incluído nas ações de resposta. De forma geral, o apoio psicológico deve ser fornecido durante e após o evento catastrófico²², configurando

²¹ Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. RESOLUÇÃO - RDC Nº 33, DE 8 DE JULHO DE 2011. Dispõe sobre o Controle e Fiscalização Sanitária do Translado de Restos Mortais Humanos.

²² Conselho Federal de Psicologia – CFP. Referências técnicas para atuação de psicólogas (os) na gestão integral de riscos, emergências e desastres. **Centro de Referência Técnica em Psicologia e Políticas Públicas**. 1 ed. Brasília. 96 p. 2021.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 32 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

ações de curto, médio e longo prazo. Os indivíduos afetados sofrem, em diferentes instâncias, de diversos transtornos, requerendo ação de profissionais da área de psicologia.

No que se refere à psicologia, em condições extremas são identificados diversos níveis de vítimas, de acordo com a influência que sofreram. O nível de contato que determinado indivíduo teve com a situação de emergência é proporcional à gravidade dos acometimentos psicológicos observados no mesmo. É indicado que o psicólogo avalie cada uma destas vítimas individualmente, de forma a decidir a melhor estratégia de atuação²³.

Muitas vezes, a principal ação exercida pelo profissional com função social em emergência é o acolhimento e a capacidade de se colocar próximo da dor do outro. A impessoalidade no tratamento das vítimas não é admitida.

Como indicado, em abrigos temporários deve existir uma equipe de referência em tratamento psicológico para oferecer apoio às pessoas. Além de estarem passando por uma situação de alto nível de estresse, ainda se verão convivendo com pessoas diferentes, em ambientes comuns e sem privacidade, sem seus pertences. Trata-se de uma situação muito delicada, que demanda um tratamento específico para as pessoas abrigadas neste ambiente e outro para os profissionais que nele trabalham.

É importante que sejam mobilizados profissionais para realização de apoio psicológico pós-traumático para todas as vítimas, incluindo as equipes de assistência emergencial. Estes últimos sofrem, em grande parte, de transtorno do estresse pós-traumático²⁴, ao atuarem no resgate e assistência emergencial, sendo caracterizados também como vítimas da situação.

6.2.3 Suporte aos familiares de vítimas

Este tópico tem como objetivo definir as ações de suporte, além daquelas de apoio psicológico, que devem ser fornecidas aos familiares das vítimas, sejam elas fatais ou hospitalizadas.

- **Comunicação**

Considerando a situação de estresse e fragilidade a qual as vítimas estão submetidas, é necessário manter uma comunicação clara e precisa para com os familiares. A prioridade das famílias é obter informações sobre seus entes queridos, e para esta comunicação ser realizada de forma correta e respeitosa, é indicada que seja feita por porta-vozes da instituição, preparados para tal. O processo de comunicação deve ser focado na cordialidade e na compaixão, principalmente nos momentos em que for necessária a notificação a respeito de um óbito. Diante da sensibilidade dos temas que podem ser tratados pelos profissionais responsáveis pela comunicação, acompanhamento psicológico deve ser realizado.

²³ FARIAS, Lianar Cristina; SCHEFFEL, Rossmeyri Thaís; JUNIOR, Júlio Schruher. **Atuação do psicólogo nas emergências e desastres**. 2011.

²⁴ NASCIMENTO, Jessica Cristhyanne Peixoto et al. Análise do transtorno do estresse pós-traumático em profissionais emergencistas. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, p. eAPE03232, 2022.

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 33 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

- **Transporte e acomodação**

Para cada vítima direcionada a hospitais, é necessário que seja providenciado o transporte de, ao menos um familiar, para acompanhar seu processo de recuperação. Caso a internação se estenda a mais de um dia, pelo menos um acompanhante deve ser acomodado em estabelecimento da rede de hotelaria próximo ao centro de saúde em que a vítima se encontrar, até que receba alta hospitalar. Caso não seja possível a instalação do familiar próximo ao hospital, além da acomodação deve ser providenciado seu transporte diário para o local em questão.

- **Tratamentos e medicamentos**

O processo de tratamento e recuperação das vítimas hospitalizadas pode gerar custos. É necessário que seja definido como serão cobertos os custos de procedimentos, tratamentos e medicamentos necessários à recuperação das vítimas, de forma que isto não seja uma preocupação dos familiares. Caso a vítima em questão tenha convênio médico, ficará a cargo da família a definição se a mesma será tratada nos moldes definidos para tratamento de todas as vítimas da situação de emergência ou via convênio. Caso a família opte pelo tratamento via convênio, esta informação deve ser registrada.

- **Suporte ao velório e sepultamento**

No que diz respeito ao processo de velório e sepultamento de eventuais vítimas fatais, o suporte a ser dado aos familiares destas vítimas será focado na condução e no custeio dos procedimentos necessários. É necessário prestar suporte de questões burocráticas, direcionamento do velório, emissão de documentos junto ao poder público e no transporte dos familiares envolvidos, quando necessário. Caso a família de vítima fatal julgue que o suporte não é necessário, esta informação deve ser registrada.

- **Desaparecidos**

Em se tratando de vítimas desaparecidas, deve-se prestar suporte no que diz respeito ao repasse de informações atualizadas sobre as ações de busca e salvamento. Uma vez encontrada a vítima, esta deve ser encaminhada aos hospitais de referência, adotando-se procedimentos já abordados neste plano. Em relação às vítimas que permanecerem desaparecidas, comumente é indicado o estabelecimento de um espaço, em comum acordo com os familiares, para construção de um memorial para que estas pessoas possam lembrar seus entes mortos.

- **Registro de informações**

Conforme mencionado em diferentes momentos deste documento, é de grande importância o registro de todas as informações referentes ao fluxo das tratativas para com as pessoas atingidas. Desde as operações

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 34 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

de primeiros socorros, busca e salvamento/recolhimento, transporte a hospitais e monitoramento até a alta, ou envio a abrigos até sua realocação definitiva. Além de tornar o processo mais organizado, o registro das informações resguarda quanto a eventuais problemas futuros.

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 35 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

SEÇÃO II

DIRETRIZES PARA RESGATAR OS ANIMAIS
POTENCIALMENTE AFETADOS

| | | |
|------------------|--|--------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| FOLHA: 36 de 62 | | |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | |

7 SOCORRO E ASSISTÊNCIA DE ANIMAIS

A ruptura de barragens pode resultar em impactos socioambientais, que englobam danos aos animais de estimação, de criação e à fauna silvestre existentes na área afetada.

Estudos indicam que muitos tutores optam por permanecer em suas residências com os animais de estimação em caso de um evento relevante, se estes forem impedidos de lhes acompanhar²⁵. Aproximadamente 44% das pessoas que recusam a evacuar de suas residências, o fazem por não querer abandonar seus animais de estimação²⁶. Além disso, mais de 80% das pessoas que retornam prematuramente a uma área evacuada, intencionam resgatar seu animal de estimação²⁷. Durante uma evacuação em cenário catastrófico, 75% das pessoas levariam seus animais de estimação consigo, mesmo havendo riscos à própria segurança²⁸. Em complemento, 95,6% de tutores de animais e 72,5% de não-tutores acreditam que devem ser evacuados junto com as pessoas²⁹.

Portanto, considerando os dados supracitados, para se superar o alto risco de fracasso na evacuação das pessoas que possuem animais de estimação, deve ser incluso no planejamento do atendimento a emergências, ações que garantam socorro e assistência. Esta conduta visa minimizar os problemas da inabilidade de transportar os animais, bem como as implicações apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Implicações ao se negligenciar animais de estimação no contexto de desastres.

| Implicações | |
|--------------------------------------|--|
| Preocupações de saúde pública | <ul style="list-style-type: none"> Os tutores ao voltarem para a área afetada para resgatar seus animais de estimação, ou caso não deixem a moradia, se expõem a riscos de segurança; Os tutores que forem obrigados a evacuar, sem seus animais de estimação, podem apresentar trauma psicológico; Animais deixados para trás podem adoecer e transmitir doenças, podendo afetar também as equipes de resgate; Animais podem ficar assustados e demonstrar agressividade. |

²⁵ BABCOCK, Sarah, A; SMITH, Dean G. Pets in comprehensive disaster planning: The post-hurricane Katrina experience. **American Journal Public Health**, v. 110, n.10, p. 1500-1501, 2020.

²⁶ CHADWIN, Robin. Evacuation of pets during disasters: A public health intervention to increase resilience. **American Journal of Public Health**, v. 107, n. 9, p. 1413-1417, 2017.

²⁷ HEATH, Sebastian E. et al. Human and pet-related risk factors for household evacuation failure during a natural disaster. **American Journal of Epidemiology**, v. 153, n. 7, p. 659-665, 2001.

²⁸ HESTERBERG, Uta W.; HUERTAS, Gerardo; APPLEBY, Michael C. Perceptions of pet owners in urban Latin America on protection of their animals during disasters. **Disaster Prevention and Management: An International Journal**, v. 21, n. 1, p. 37-50, 2012.

²⁹ TANAKA, Aki; SAEKI Jun; HAYAMA Shin-Ichi; KASS, Philip, H. Effect of pets on human behavior and stress in disaster. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 6, n. 113, p. 1-8, 2019.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 37 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

| Implicações | |
|--|--|
| Bem-estar dos próprios animais | <ul style="list-style-type: none">Os animais deixados para trás em uma evacuação, ficam vulneráveis a ferimentos, doenças e morte;Aqueles que não morrem imediatamente, passam fome e definham, sem o cuidado do tutor;Os animais saudáveis, quando resgatados, podem acabar morrendo. |
| O impacto emocional nos indivíduos que perderam seus animais | <ul style="list-style-type: none">O animal de estimação atua como uma presença tranquilizante, diminuindo a tensão da situação;Sua perda pode causar sintomas depressivos, especialmente entre aqueles tutores sem uma forte rede de apoio social. |
| Impactos econômicos | <ul style="list-style-type: none">Custos com tratamento de doenças transmitidas por sistemas de água contaminados por animais e de ferimentos causados por ataques de animais assustados. |

É importante destacar que a demanda de abrigo deve ser planejada considerando o número e as espécies identificadas, bem como a distribuição geográfica dos tutores. Para auxiliar os cuidados com animais em caso de emergência, entidades privadas podem ser consideradas.

Esta seção destina-se à indicação de diretrizes voltadas às ações emergenciais e de assistência aos animais domésticos, de criação e silvestres que possam eventualmente ser impactados em caso de ruptura das barragens nas ZAS.

7.1 Fase de socorro

A Fase de Socorro abrange as tratativas e ações voltadas à localização, remoção e/ou regaste de animais afetados por uma situação anômala relevante ou de falha classificadas como alerta ou emergência em qualquer das estruturas objeto deste trabalho.

7.1.1 Preparação

De forma geral, as pessoas inseridas nas áreas de risco que possuem animais de estimação e/ou criação devem, inicialmente:

- Mencionar a presença de animal de estimação/criação, sempre que questionadas em pesquisas, censos, entrevistas com finalidade de cadastramento;
- Participar de treinamentos sempre que solicitado;
- Ficar atentas às notificações;

| | | |
|---|-----------------------------------|--------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| FOLHA: 38 de 62 | | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | |

- Se aplicável, identificar um amigo, vizinho ou cuidador de animais de confiança para tutela de seu animal doméstico, caso uma situação relevante lhe impeça de voltar para casa;
- Certificar que todas as vacinas dos animais estejam atualizadas;
- Conhecer os lugares onde os animais domésticos se escondem normalmente, para facilitar a identificação.

É fundamental que a população residente na ZAS, em condição de normalidade, receba esclarecimentos acerca da possibilidade de durante um processo de evacuação, optar por levar consigo seus animais de estimação. Caso prefiram não levar, devem ser instruídas a deixá-los soltos.

7.1.2 Ações emergenciais

O mesmo processo adotado para a remoção preventiva das pessoas (condição de Alerta: Nível 2 – Laranja) deve ser conduzido aos animais, visando o ordenamento das ações.

Dentre as ações de resposta, deve ser considerado, de forma prévia, a identificação de profissionais como médicos veterinários, biólogos e outros que sejam capacitados em resgate de fauna e manejo ecológico, para compor uma equipe técnica qualificada. Para a atuação de veterinários e zootecnistas em desastres envolvendo animais é relevante observar a Resolução nº 1511, do CFMV³⁰.

A título de informação, o Grupo de Resposta a Animais em Desastres (GRAD)³¹ atua tanto no resgate, quanto na assistência de animais. Dessa forma deve ser avaliado a possibilidade de parceria com o grupo para atuação no socorro e assistência a animais, caso necessário.

Dados obtidos no levantamento cadastral populacional forneceram informações acerca dos animais de estimação ou criação nestas regiões (APÊNDICE IIA).

As estratégias de remoção dos animais de criação devem ser alinhadas diretamente com os respectivos proprietários, visando sua segurança e atendendo aos critérios necessários para o transporte para lugares temporários. O transporte destes animais deve ser realizado respeitando normas sanitárias e de segurança, bem como a definição de quais locais serão utilizados para acolhimento ou alocação temporária dos mesmos.

No que diz respeito as atividades de busca e resgate de fauna silvestre, bem como a animais de estimação ou de criação eventualmente não abrangidos pelas atividades descritas, as etapas subsequentes abordam as ações e cuidados a serem adotados.

7.1.3 Busca dos animais

³⁰ CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Resolução Nº 1511, de 28 de março de 2023**. Institui diretrizes para a atuação de médicos-veterinários e zootecnistas em desastres em massa envolvendo animais domésticos e selvagens. Brasília, 2023.

³¹ Disponível em: www.gradbrasil.org.br

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 39 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

Caso a condição que deflagrou a evacuação preventiva, evolua para uma situação de rompimento das barragens (condição de Emergência – Nível 3 – Vermelho), a primeira ação emergencial a ser realizada é um diagnóstico das áreas atingidas, com objetivo de avaliar a melhor forma de adentrar a região e resgatar os animais (via terrestre ou aérea). Esta providência, bem como as ações de busca e resgate propriamente ditas, é de responsabilidade dos órgãos públicos de proteção (Corpo de Bombeiros e Defesa Civil). De posse das informações da área, os órgãos públicos podem demandar por suporte, seja na atuação nas margens da área afetada, seja no apoio e na logística das operações. Dessa forma é importante estabelecer procedimentos que auxilie na providência deste apoio.

Nas operações de busca e resgate, as equipes devem contemplar também buscas por animais silvestres impactados. Deve ser incluídas medidas para proteção da fauna silvestre como: instalação de pontos de dessedentação, rastreamento de áreas no entorno da ZAS e rotinas de sobrevoo para registros de espécimes.

No caso da realização de buscas aéreas, deve-se avaliar a possibilidade de sobrevoos na menor altitude, objetivando a visualização de animais. Deve-se registrar o sobrevoo em filmagem a fim de realizar a análise das imagens e identificação de animais que porventura não puderam ser visualizados durante a diligência. Durante a atividade de busca, é importante realizar o georreferenciamento dos pontos onde forem visualizados animais isolados, para que seja possível retornar e resgatá-los.

Os animais levados aos Pontos de Encontro pelos seus tutores devem ser encaminhados aos abrigos ou locais de acolhimento. Para tal, realizar uma triagem nos Pontos de Encontro objetivando identificar as pessoas que estiverem com seus animais de estimação. O transporte dos mesmos deve ser feito respeitando as regras para condução de animais em transportes coletivos, ou em veículos adequados para tal, sempre com autorização do tutor.

NOTA: Em Minas Gerais há a orientação de que “os cães-guias para deficientes visuais devem ter livre acesso a qualquer estabelecimento, bem como aos meios de transporte público coletivo”³². Em caso de animal de apoio emocional, deve-se avaliar como será procedido o transporte e abrigamento do tutor e seu animal.

Quando da entrada da população nos abrigos temporários, dada a possibilidade de alguns animais terem sido levados por seus tutores, é necessário que as equipes dos abrigos procedam com a realização de triagem e os encaminhe para abrigos adequados, separados da população humana. O recolhimento do animal será viabilizado mediante preenchimento de formulário de acolhimento de animais (APÊNDICE II 3, Seção I) e autorização do tutor. O procedimento específico para este caso encontra-se descrito no subitem 6.1.2.

7.1.4 Resgate dos Animais

Após definidas as equipes para resgate e, a partir, das informações de localização dos animais, o processo poderá prosseguir para o deslocamento até as áreas atingidas, se autorizado pelo Posto de Comando.

³² MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS. **Guia prático:** Políticas de manejo ético de populacional de cães e gatos em Minas Gerais. 2019. 269 p.

| | | | | |
|------------------|--|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| FOLHA: 40 de 62 | | | | |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | |

O resgate dos animais desalojados/desabrigados deve ser feito por equipe capacitada, formada por biólogos, auxiliares de campo e médicos veterinários, sendo importante a familiarização destes profissionais com fauna doméstica, de criação e silvestre.

As equipes de resgate devem utilizar equipamentos de proteção individual adequados, tais como botas, luvas, cinturões e outros que se fizerem necessários. A definição exata dos modelos e equipamentos para resgate fica a cargo desta equipe e depende dos animais a serem resgatados ou capturados. Animais de maior porte podem exigir equipamentos diversos e, eventualmente, anestésicos, além de caixas de contenção e transporte adequados.

Uma vez identificados os animais desalojados/desabrigados, os procedimentos a serem adotados para o resgate, de forma geral, seguem o fluxograma apresentado na Figura 4, incluindo o preenchimento de Ficha de Resgate (APÊNDICE IIB)³³.

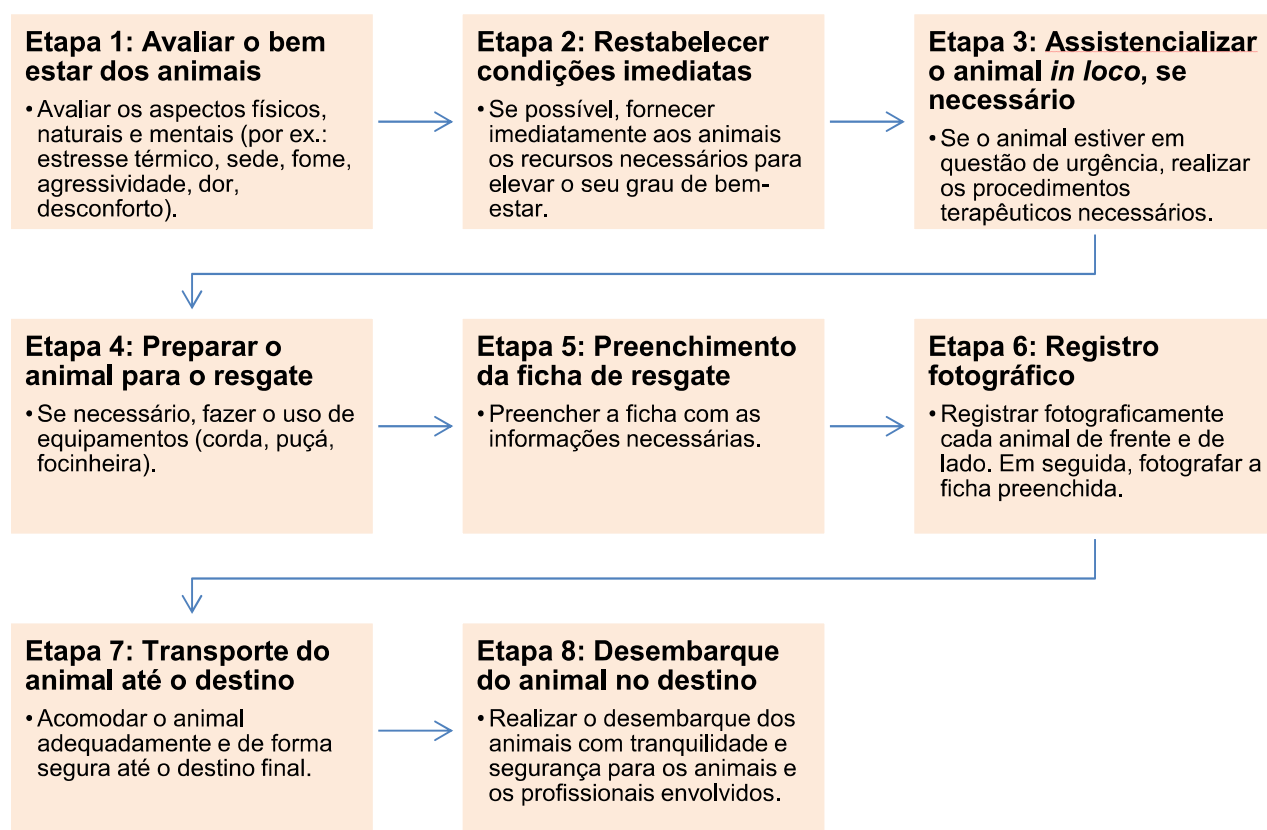


Figura 4 – Fluxograma de etapas para atendimento in loco e resgate de animais.

Fonte – Adaptado do Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais, CFMV, 2020.

Quando do resgate de animais silvestres encontrados na área da ZAS, os órgãos competentes devem ser acionados para orientação das ações a serem tomadas. O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) é o órgão federal de referência para acolhimento e manejo de animais

³³ CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais**. 2020, 106 p.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 41 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

silvestres, enquanto Instituto Estadual de Florestas (IEF) é o órgão responsável pela gestão da fauna silvestre em âmbito do Estado de Minas Gerais. Portanto, estes órgãos devem ser acionados e consultados para todas as ações que diz respeito à fauna silvestre, em emergência.

Caso sejam identificados animais silvestres que não necessitem obrigatoriamente de resgate, os mesmos devem ser conduzidos às margens da área de inundação, onde podem deslocar-se passivamente. No caso de animais silvestres e/ ou de criação cujo resgate não for tecnicamente indicado naquele momento, deve-se realizar a provisão de alimento, água e cuidados veterinários até que haja condição possível de captura.

Se ocorrer da equipe veterinária constatar que o bem-estar de um animal está comprometido de forma irreversível, o mesmo poderá ser submetido à eutanásia³⁴ como um meio de eliminar a dor ou o sofrimento não controlado por meio de analgésicos, sedativos, ou outros tratamentos. A eutanásia pode ser realizada em casos devidamente justificados, considerando princípios de saúde pública, leis de proteção animal e normas do Conselho Federal de Medicina Veterinária³⁵.

Ao final do dia de trabalho devem ser realizadas reuniões com as equipes de campo junto ao Posto de Comando, para avaliação das ações de resgate realizadas, e programado o dia seguinte. Deve ser definido um local para estabelecimento de unidade de apoio, localizada o mais próximo possível da área afetada, para armazenamento de equipamentos e fornecimento de suporte às equipes de busca e resgate dos animais. Os animais resgatados devem ser encaminhados para locais seguros onde receberão os cuidados necessários, conforme detalhado nos itens a seguir.

7.2 Fase de assistência

Em etapa posterior às ações emergenciais, a Fase de Assistência visa o reestabelecimento dos modos de vida, a garantia do bem-estar e a proteção dos animais impactados.

7.2.1 Locais de acolhimento

Os animais atingidos devem ser acolhidos em abrigos temporários específicos e abrangentes. É fundamental atender as necessidades fisiológicas e psicológicas de cada espécie e garantir o bem-estar³⁶.

No APÊNDICE IIC encontra-se levantamento prévio de possíveis locais de acolhimento de animais nos municípios mineiros de Alpinópolis, Passos e Piumhi, incluindo clínicas, centros e hospitais veterinários, hotéis e canis. A disponibilidade destes locais para acolhimento de animais deve ser validada.

³⁴ CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais**. 2020, 106 p.

³⁵ RESOLUÇÃO, Nº. 1000, de 11 de maio de (2012). Dispõe sobre Procedimentos e Métodos de Eutanásia em Animais.

³⁶ CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais**. 2020, 106 p.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 42 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

NOTA: Os locais de acolhimento de animais devem ser acionados e mobilizados simultaneamente ao momento de deflagração da evacuação preventiva.

Os animais que forem acolhidos nos abrigos por entrega do tutor, resgate ou nascimento devem receber identificação numérica individual, de modo a estabelecer um controle de entrada e posteriormente, registro de saída. Os animais que receberem atendimento em campo, sob a guarda de seus tutores, não devem compor os registros dos abrigos.

Animais de estimação (cães, gatos e pequenas aves) devem ser encaminhados preferencialmente à canis, gatis, aviários e/ou hotéis existentes na área. Dada, porventura, demanda expressiva de acolhimento de animais de estimação, é indicado que haja um planejamento para a implantação de um Centro de Acolhimento Temporário de Animais (CATA), em local próximo aos abrigos temporários para a população, de forma a possibilitar a visita e cuidados pelos tutores.

Caso demandado o abrigamento de animais de grande porte, como suínos, bovinos e equinos, deve-se buscar fazendas próximas que possam abrigá-los temporariamente, funcionando como Centros de Recolhimento Animal (CRA).

Já para animais silvestres, tem-se os Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), que são unidades pertencentes ao IBAMA. Nos CETAS são realizados serviços de identificação, marcação, triagem, avaliação, tratamento, recuperação, reabilitação e destinação, tendo como objetivo maior a devolução dos animais silvestres à natureza³⁷.

Todos os centros de recolhimento de animais (CATA, CRA e CETAS) devem assegurar aos resgatados, condições favoráveis de bem-estar, proporcionando-lhes alimentação, água, tratamentos veterinários, vacinação e medicações apropriadas até a sua realocação.

Animais encontrados feridos durante as atividades de busca e resgate, que necessitem de cirurgias, devem ser encaminhados para clínicas ou hospitais veterinários parceiros. Os centros de acolhimento estarão aptos somente a executar procedimentos emergenciais que não envolvam a necessidade de cirurgias e que possam ser realizados pelos médicos veterinários no próprio local.

Após tratamento e reabilitação nas clínicas ou hospitais veterinários, os animais poderão ser encaminhados aos centros de acolhimento, devendo ficar em recintos específicos, onde receberão alimentos e água, e cuidados diariamente pela equipe residente.

Os animais que permanecerem nas propriedades de origem receberão acompanhamento veterinário por demanda, até que os tutores retornem às suas residências ou a outro local definido pelo Posto de Comando.

- **Centro de Acolhimento Temporário de Animais (CATA)**

O CATA será eventualmente estabelecido em deflagração de nível de alerta (com evacuação preventiva) e/ou de emergência. Terá caráter temporário, acolhendo cães, gatos e pequenas aves.

O objetivo do CATA é reunir e cuidar dos animais recolhidos na área atingida ou entregues pelo próprio tutor, que também estará desalojado/desabrigado. Além de ser um refúgio seguro para os animais,

³⁷ Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/o-que-sao-os-cetas>

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 43 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

funciona também como local de passagem, para sua posterior destinação à canis/gatis existentes, aos seus tutores ou a novos lares.

As instalações do CATA devem ser adaptadas para tal acolhimento, de modo a atender padrões mínimos. Diretrizes gerais para a concepção de um CATA, conforme a WSPA - *World Society for the Protection of Animals* (Sociedade Mundial de Proteção Animal)³⁸, incluindo requisitos mínimos, capacidade e tipo de instalações do centro, encontram-se no APÊNDICE IID.

- **Centro de Recolhimento Animal (CRA)**

Os Centros de Recolhimento Animal destinados a acolher animais de criação de grande porte, potencialmente afetados, devem atender as boas práticas de manejo e bem-estar, de acordo com a espécie, especificadas por órgãos de referência, tais como, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e o Ministério da Agricultura e Pecuária.

- **Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS)**

No caso de manejo de animais silvestres, o IEF de Minas Gerais e o IBAMA devem ser acionados para orientações e encaminhamento. Contudo, em casos de animais silvestres não apresentarem condições de mobilidade e/ou sobrevivência, os mesmos devem ser encaminhados a um CETAS ou clínicas veterinárias/ hospitais veterinários especializados, sob responsabilidade do IBAMA. As espécies resgatadas serão triadas, identificadas e encaminhadas para soltura ou locais adequados. O levantamento dos CETAS mais próximos da ZAS está inserido no APÊNDICE IIE.

7.2.2 Devolução dos animais

Após localização/recolhimento e resgate dos animais, caso o tutor já se apresente apto a receber de volta seu animal, quer seja ainda durante as operações de resposta a emergência ou após a normalização, a restituição deve ser providenciada.

A solicitação de devolução deve ser realizada pelo proprietário por meio do preenchimento do Termo de Entrega de Animal, conforme modelo disponível no APÊNDICE IIF³⁹, cabendo aos órgãos públicos competentes deliberar sobre a permanência ou não dos animais nos abrigos definidos previamente. Nos casos em que as condições do tutor não tenham se reestabelecido, ele pode indicar o interesse em manter os animais nos abrigos temporários ou em um local seguro, de sua confiança.

Durante a estadia dos animais nos locais de acolhimento os proprietários têm o direito de visitá-los semanalmente.

³⁸ Disponível em: www.wspabrasil.org

³⁹ CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais**. 2020, 106 p.

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 44 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

Seguindo, como boa prática, os Procedimentos para Destinação de Fauna Doméstica⁴⁰ definidos pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, os animais domésticos cujos proprietários não sejam localizados ou identificados no prazo de até 60 (sessenta) dias, a contar da evacuação e/ou resgate, deve-se avaliar o encaminhamento para adoção responsável. Conduta equivalente deve ser adotada com animais dos quais os tutores declarem impossibilidade de retomar sua guarda, mediante Termo de Cessão e Responsabilidade Definitiva, conforme modelo presente no APÊNDICE IIG, assinado, transferindo assim a guarda e tutela do animal às equipes de resposta ou entidade previamente definida.

É importante que as equipes envolvidas mantenham canais de comunicação com a população afetada para divulgar fotos dos animais cujos tutores não foram identificados. Além disso, deve-se realizar consultas às famílias evacuadas, utilizando as fichas preenchidas e os registros fotográficos feitos no momento dos resgates dos animais, visando a identificação dos tutores.

7.2.3 Adoção dos animais

Ações como a promoção de eventos, como por exemplo feiras de adoção, possibilita que interessados visitem os abrigos ou tenham contato com os animais disponíveis. Além disso, com o intuito de divulgar a atividade, as redes sociais podem auxiliar através do compartilhamento de álbuns e descrições dos animais para adoção.

No período pós-adoção, importante realizar o acompanhamento dos animais em suas novas residências por seis meses, verificando o cumprimento das cláusulas do Termo de Adoção e Guarda Responsável disponível no APÊNDICE IIH⁴¹ assinado pelo novo tutor.

Se nenhuma das hipóteses de destinação previstas for possível, o abrigamento temporário do animal adquirirá caráter permanente. Nesses casos, os animais devem ser mantidos em abrigo próprio ou contratado, até o fim de suas vidas.

7.2.4 Óbito de animais

Os tutores devem ser notificados em casos de óbitos durante o processo de evacuação, de abrigamento, ou durante o gerenciamento da emergência, sendo a eles fornecida a opção de devolução da carcaça. Tendo em vista a possibilidade do tutor não concordar com a restituição, é necessário contar com um plano de destinação.

7.3 Gestão de resíduos

⁴⁰ SEI/GOVMG – 88024747: Termo de Referência para Elaboração e Execução do Diagnóstico Populacional de Fauna Doméstica e Elaboração do Plano de Evacuação, Resgate, Salvamento e Destinação de Fauna Doméstica em Caso de Risco de Rompimento (Nível de Emergência II ou III) ou Rompimento de Barragem.

⁴¹ Adaptado de: CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais**. 2020, 106 p.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 45 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

As atividades de acolhimento e cuidados dos animais atingidos podem gerar diferentes tipos de resíduos que precisam ser acondicionados e receber destinação final adequada. Sendo assim, as ações de separação, acondicionamento e destinação final dos resíduos gerados, incluindo carcaça e cadáver de animal, devem ser executadas observando a Resolução RDC nº 222/2018⁴².

7.4 Critérios de parada de cada fase

A fim de decretar situação de normalidade quando restabelecida, é importante definir critérios temporais, que marquem o fim de cada fase, conforme sugestão apresentada:

- Fase de resgate dos animais: 30 dias sem registros de recolhimento e/ou resgate de animais;
- Fase de cuidados básicos: quando todos os animais sob guarda dos CATAs, CRA e CETAS forem devidamente destinados, seja por devolução ao tutor, por adoção, soltura ou encaminhamento para canis, gatis, Institutos de Pesquisa, zoológicos, criadouros científicos ou conservacionistas. No caso de animais não adotados, quando forem definidos abrigos definitivos pelos órgãos públicos competentes;
- Fase de Assistência: após conclusão da avaliação de pós-adoção do último animal adotado, lembrando que a fase de acompanhamento é de 6 meses⁴³ para cada adoção.

O Fluxograma a seguir (Figura 5) indica, de forma resumida, as ações ao longo das fases de socorro e assistência aos animais impactados.

⁴² MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de (2018)**. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.

⁴³ SEI/GOVMG – 88024747: Termo de Referência para Elaboração e Execução do Diagnóstico Populacional de Fauna Doméstica e Elaboração do Plano de Evacuação, Resgate, Salvamento e Destinação de Fauna Doméstica em Caso de Risco de Rompimento (Nível de Emergência II ou III) ou Rompimento de Barragem.



Figura 5 – Fluxograma das ações ao longo das fases de socorro e assistência aos animais impactados.

| | | | | | |
|------------|--|--|--|-----------------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| | | | | FOLHA: 47 de 62 | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

SEÇÃO III

DIRETRIZES PARA ASSEGURAR O ABASTECIMENTO DE

ÁGUA POTÁVEL

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 48 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

8 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

Em um cenário de ruptura de barragem é fundamental garantir o fornecimento de água potável para as comunidades que habitam a área abrangida pela mancha de inundação (ZAS + ZSS).

Neste sentido, são compiladas informações gerais sobre o sistema de abastecimento de água, incluindo pontos de captação dos municípios mineiros inseridos nas manchas de inundação hipotéticas das barragens da UHE Furnas. Os dados referentes à toda infraestrutura de abastecimento público dos municípios são apresentados no APÊNDICE IIIA.

No APÊNDICE IIIB, são indicados os locais de outorga de uso da água potencialmente afetados. Dentro das ZAS e ZSS há outorgas de água cujas finalidades são distintas do consumo humano (irrigação, dessedentação de animais etc.). Neste documento não são traçadas diretrizes para mitigação do impacto sobre tais outorgas.

Foram identificados pontos de captação superficial e subterrânea de água potável, bem como alguns reservatórios de água e *booster* nas áreas das manchas de inundação do Maciço Principal e do Dique Piumhi. As estruturas de abastecimento público e pontos de captação de água para consumo humano possivelmente afetados nos municípios são apresentadas no APÊNDICE IIIC.

Em complemento, na sequência são indicadas diretrizes visando assegurar o abastecimento de água potável nos municípios afetados pela mancha de inundação.

8.1 Diretrizes para garantir o abastecimento de água potável

Em período de normalidade deve ser conduzido o planejamento das ações para garantir o abastecimento de água potável, objetivando articular e mobilizar recursos de forma eficiente, quando demandados. Sendo assim, faz-se necessário:

- Reunir-se com as companhias de abastecimento de água potável e agências reguladoras de tal serviço para obter uma melhor compreensão acerca da estrutura e capacidade dos sistemas, quantitativo de usuários, consumo e sazonalidades;
- Mapear as residências que não são atendidas pelo sistema público de abastecimento de água;
- Atualizar o levantamento das edificações de interesse público (unidades de saúde, escolas, creches, presídios, etc.) com abastecimento de água potencialmente afetado (APÊNDICE IIID);
- Validar as informações sobre os sistemas de abastecimento de água municipais (APÊNDICES IIIA, IIIB e IIIC) e mapear fontes alternativas;
- Validar as informações sobre fornecedores de água potável envasada e em caminhão-pipa, e empresas de perfuração de poços artesianos, bem como verificar a disponibilidade para atendimento (APÊNDICE IIIE);
- Levantar mão-de-obra especializada para manutenção de sistemas de abastecimento de água e fornecedores de materiais / peças / equipamentos;
- Estabelecer os meios e recursos a serem utilizados para prover a distribuição de água potável aos municípios afetados em um evento relevante.

| | | | | | |
|------------|--|--|--|-----------------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| | | | | FOLHA: 49 de 62 | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

Apesar da importância de revisões periódicas no planejamento indicado acima, em condição de Alerta (Nível 2 – Laranja), checar de imediato, caso obsoleto, providenciar atualização imediata.

Com base no levantamento das estruturas de abastecimento de água potável potencialmente afetadas, de propriedade pública e/ou privada, em situação de emergência, deve-se:

- Certificar com o órgão responsável pelo abastecimento público de água e prefeitura municipal a estimativa de pessoas afetadas pelo impacto no sistema de abastecimento de água nos municípios. É importante que o órgão responsável pelo abastecimento público de água mantenha uma comunicação eficiente com funcionários, órgãos governamentais e população em geral, incluindo as pessoas afetadas pelo impacto no serviço de abastecimento⁴⁴;
- Avaliar a necessidade de contratação de equipe técnica para auxiliar o órgão responsável pelo abastecimento de água potável na avaliação dos danos nas estruturas do sistema;
- Como uma medida de curto prazo, prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;
- Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;
- Como fontes alternativas de água potável, com maior permanência, avaliar possíveis interconexões com companhias de abastecimento de água de municípios vizinhos, indústrias, transportadoras de água envasada, e em caminhão-pipa, como também, unidades móveis de tratamento de água⁴⁵;
- Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós-ruptura, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas pela referência da Resolução GMG nº 83/2024⁴⁶, conforme Tabela 3;
- Realizar limpeza e reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água impactadas;
- Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto;
- Para captação superficial impactada, avaliar a possibilidade de realizar a captação em um ponto a montante no curso d’água, substituir por captação subterrânea ou por um manancial superficial que atenda a vazão requerida;
- Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental checar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população, e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deve ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;
- Realizar tratativas com os proprietários para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da ZAS e ZSS;
- Considerar os custos de reparos ou de novas estruturas de abastecimento de água potável no município.

⁴⁴ USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

⁴⁵ USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

⁴⁶ MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG Nº 83, de 16 de abril de (2024)**.

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 50 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

Tabela 3 – Quantidade mínima de água potável a ser ofertada gradualmente pós-desastre.

| Tempo (desde o início da resposta) | Até 1 mês | 1 a 3 meses | 3 a 6 meses |
|---|-----------|-------------|-------------|
| Bebida, preparo de alimentos e higiene pessoal básica (L/pessoa/dia) | 5 | 10 | 15 |
| Saneamento (L/pessoa/dia) | 10 | 10 | 10 |
| Higiene da casa (L/pessoa/dia) | 10 | 10 | 10 |
| Lavagem de roupas (L/pessoa/dia) | 10 | 10 | 10 |
| Total diário (L/pessoa/dia) | 35 | 40 | 45 |
| Total mensal (L/pessoa/mês)* | 1050 | 1200 | 1350 |
| * O total mensal é equivalente ao total diário multiplicado por 30 dias/mês | | | |

Fonte – Adaptado da Resolução GMG N° 83, de 16 de abril de 2024.

NOTA: Em Minas Gerais, intervenções em recursos hídricos em casos emergenciais podem ser realizadas mediante notificação prévia e formal ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), observando a Portaria IGAM nº 48/2019⁴⁷.

No APÊNDICE IIIE estão listados possíveis fornecedores de água potável envasada e em caminhão-pipa, como também, empresas de perfuração de poços artesianos, os quais devem ser validados.

No APÊNDICE IIIF são apresentadas diretrizes visando assegurar o abastecimento de água potável em cada um dos municípios, em emergência.

A partir das diretrizes anteriormente apresentadas, devem ser estabelecidas estratégias para garantia do abastecimento de água em um cenário pós-ruptura, específicos para os municípios e em articulação com os agentes públicos competentes, de forma que as particularidades de cada cidade sejam contempladas.

⁴⁷ IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Portaria IGAM nº 48, de 04 de outubro de (2019).

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 51 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

SEÇÃO IV

DIRETRIZES PARA RESGATAR E SALVAGUARDAR O PATRIMÔNIO CULTURAL

| | | |
|------------------|--|--------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| FOLHA: 52 de 62 | | |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | |

9 PATRIMÔNIO CULTURAL

O patrimônio cultural⁴⁸ inclui primeiramente *os monumentos*, que são obras arquitetônicas, esculturas ou pinturas monumentais, elementos estruturais arqueológicos, inscrições, grutas e grupos de elementos com valor universal excepcional em termos de história, arte ou ciência. Em segundo lugar, abrange *os conjuntos*, que são grupos de construções isoladas ou reunidas que possuem valor universal excepcional devido à sua arquitetura, unidade ou integração na paisagem. Em adição, tem-se *os locais de interesse*, que se referem as obras do homem, ou as obras combinadas do homem e da natureza, incluindo zonas arqueológicas, que possuem um valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico⁴⁹.

Bens do patrimônio cultural desempenham papel fundamental na preservação da identidade e da história de um povo, sendo classificados em bens de natureza material e imaterial. A distinção reflete a diversidade do patrimônio cultural de uma sociedade, como também a importância de proteger os elementos tangíveis e intangíveis que o compõem.

- **Bens materiais**

São classificados como patrimônio cultural material o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público por seu vínculo aos fatos memoráveis da história do Brasil, por seu valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.⁵⁰ Como exemplos de bens imóveis tem-se cidades históricas, sítios arqueológicos e paisagísticos; em relação a bens móveis, as coleções arqueológicas, acervos museológicos e de igrejas, documentais, bibliográficos, arquivísticos, videográficos, fotográficos e cinematográficos.

- **Bens imateriais**

O patrimônio cultural imaterial abrange uma variedade de práticas e manifestações da vida social, como saberes, celebrações, formas de expressão, linguagens, modo de vida, danças, festas, ritos além de quaisquer aspectos relacionados à vida e à cultura de uma população. O conceito está alinhado com a definição de patrimônio imaterial da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que engloba "práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas reconhecidas pelas comunidades, grupos e, em alguns casos, indivíduos como parte essencial de seu patrimônio cultural."⁵¹

⁴⁸ Portal da Câmara dos Deputados. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-80978-12-dezembro-1977-430277-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 04/06/2024

⁴⁹ **CONVENÇÃO PARA A PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO MUNDIAL, CULTURAL E NATURAL***. Disponível em: <<https://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf>>. Acesso em 04/06/2024

⁵⁰ BRASIL. **Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937**. Organização do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 06 dez. 1937.

⁵¹ UNESCO. **Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial**. Paris, 2003.

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 53 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

Dessa forma, o patrimônio imaterial é transmitido de geração em geração, sendo constantemente recriado pelas comunidades e grupos em resposta ao seu ambiente, à interação com a natureza e à história, proporcionando-lhes um senso de identidade e continuidade.

• Povos indígenas e comunidades quilombolas

O Estatuto do Índio⁵² regulamenta os direitos e a proteção dos povos indígenas no Brasil, reconhecendo sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e assegurando-lhes a posse permanente de suas terras. Para isso, a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) autarquia federal vinculada ao Ministério da Justiça e Segurança Pública do Brasil, assegura a identificação, demarcação e proteção dessas terras em defesa dos direitos dos povos indígenas no Brasil.

Em paralelo, outro importante decreto regulamenta o processo de identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades quilombolas. A Fundação Cultural Palmares, entidade vinculada ao Ministério do Turismo, é responsável pela emissão de certidão às comunidades quilombolas, bem como pela promoção, fomento e preservação das manifestações culturais negras. Nesse contexto, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil, atua na execução de políticas, através da gestão e regularização fundiária das áreas reconhecidamente quilombolas.

Em consulta às bases de dados geridas pelo INCRA⁵³ e pela FUNAI⁵⁴, verificou-se que não há interferência das manchas de inundação hipotéticas das barragens da UHE Furnas com territórios quilombolas e terras indígenas. Ressalta-se que ainda que no presente momento não tenha sido identificado potencial impacto, é fundamental reavaliar periodicamente para confirmação.

9.1 Patrimônio cultural sob influência das manchas de inundação hipotéticas da UHE Furnas

No APÊNDICE IVA estão contidos os mapas que representam a interseção das manchas de inundação hipotéticas do Maciço Principal e do Dique Piumhi com bens do patrimônio cultural protegidos em âmbito municipal, estadual e federal, de natureza material e imaterial. No APÊNDICE IVB está apresentada a listagem do Patrimônio Cultural potencialmente afetado.

9.2 Diretrizes para resgatar e salvaguardar o patrimônio cultural

⁵² BRASIL. Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm>. Acesso em: 13 jun. 2024.

⁵³ INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. Exportação de arquivos CSV e SHP. Disponível em: https://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py. Acesso em: 13 jun. 2024.

⁵⁴ FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI. Geoprocessamento e mapas. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>. Acesso em: 13 jun. 2024.

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 54 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

No que se refere, especificamente, à determinação de ações de resposta para resgatar e salvaguardar o Patrimônio Cultural, as orientações técnicas e metodológicas definidas pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA)⁵⁵ devem ser consideradas. De acordo com o nível de segurança das barragens da UHE Furnas, indica-se:

- **Diretrizes para condição Normal (Nível 0 – Verde)**

- Validar os dados sobre o patrimônio cultural levantados por fontes secundárias;
- Identificar e documentar as pessoas e as práticas culturais relevantes em uma determinada área ou comunidade;
- Para bens culturais como povos indígenas, deve-se dialogar com instituições mediadoras e, caso necessário, identificar profissionais para tradução da língua indígena, de forma a garantir a efetiva comunicação;
- Criar uma lista de profissionais qualificados, responsáveis por preservar e proteger o patrimônio cultural, baseado nas conclusões e necessidades identificadas em diagnóstico prévio;
- Estabelecer, fornecer e garantir a manutenção de espaços adequados para armazenar e preservar os itens móveis, coleções e materiais relacionados às práticas culturais, de acordo com as diretrizes estabelecidas no diagnóstico;
- Determinar um espaço destinado à interação social dos grupos e à guarda segura dos elementos materiais relacionados às práticas culturais;
- Realizar atividades de mediação cultural a serem realizadas no espaço designado para a interação social dos grupos, visando facilitar o engajamento e a compreensão das práticas culturais;
- Promover registros dos conhecimentos e práticas culturais.

- **Diretrizes para condição de Alerta (Nível 2 – Laranja)**

- Identificar profissionais capacitados para resgate do patrimônio cultural. Nesta fase, é interessante que sejam avaliados parceiros que possam auxiliar tanto no planejamento quanto na execução de ações preventivas e de resposta;
- Estabelecer estratégias para impedir a propagação dos agentes de risco⁵⁶ identificados;
- Avaliar locais que possam ser disponibilizados para armazenamento de bens móveis, bem como de coleções e/ou materiais associados às práticas culturais;
- Estudar ações de resposta frente à possibilidade de ruptura, tais como implementação de barreiras físicas, corta-fogo e/ou realocação do patrimônio, se possível, no que se refere a bens materiais;

⁵⁵ IEPHA/MG - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. **Portaria IEPHA/MG nº 07 (2021)**.

⁵⁶ Agentes de risco compreendem riscos naturais e antrópicos e/ou processos com potencial de impactos negativos nos bens do patrimônio cultural. IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Manual de referência do patrimônio mundial: Gestão de riscos de desastres para o Patrimônio Mundial**. Brasília: UNESCO, Iphan, 2015. 80 p.

| | | | | | |
|------------|--|--|--|-----------------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| | | | | FOLHA: 55 de 62 | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

- Identificar espaço físico para a socialização dos detentores de bens culturais imateriais;
- Garantir o tecido social⁵⁷ necessário à reprodução da prática e dos bens culturais.

• **Diretrizes para condição de Emergência (Nível 3 – Vermelho)**

- Manter local(is) para armazenamento de bens móveis, bem como de coleções e/ou materiais associados às práticas culturais;
- Manter espaço físico para a socialização dos detentores de bens culturais imateriais;
- Manter o tecido social necessário à reprodução da prática e dos bens culturais imateriais;
- Após a estabilização da área, avaliar os bens materiais de fato afetados pelo rompimento;
- Definir metodologia para recuperação/ restauração do patrimônio e atuar, conforme estabelecido.

Considerando o exposto, no APÊNDICE IVC são apresentadas as orientações gerais para proteção e salvaguarda dos bens culturais materiais e imateriais potencialmente afetados nos municípios abrangidos pelas manchas de inundação hipotéticas do Maciço Principal e do Dique Piumhi.

⁵⁷ Tecido social compreende as interações e as relações sociais dentro de uma comunidade.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| | | | | FOLHA: | 56 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

SEÇÃO V

DIRETRIZES PARA MITIGAR IMPACTOS AMBIENTAIS

| | | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|--|--------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: | 0 |
| | | | | | FOLHA: | 57 de 62 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | | |

10 MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Em um evento que desencadeie na ruptura de barragem, medidas para mitigação dos impactos ambientais devem ser implantadas com celeridade, visando a minimização de alterações no meio ambiente.

Neste sentido, esta seção aborda possíveis consequências ambientais provenientes de ruptura de barragem, como também, diretrizes para mitigação dos impactos ambientais. O levantamento dos locais e estruturas de interesse ambiental potencialmente impactados, nas manchas de inundação hipotéticas das barragens na UHE Furnas, está inserido nos APÊNDICES VA e VB.

10.1 Consequências ambientais provenientes de ruptura de barragens

O conhecimento das consequências ambientais associadas a ruptura de barragem fornece subsídios para o estabelecimento de diretrizes para mitigação dos impactos ambientais. Neste ponto, ainda que haja uma avaliação prévia, após a ocorrência de um evento relevante, é importante avaliar e priorizar as ações de recuperação, considerando as alterações ambientais observadas.

As consequências ambientais estão associadas ao comprometimento dos recursos naturais, tais como: degradação dos solos, poluição hídrica, perda da cobertura vegetal, perda de habitat e de espécies da fauna, alteração na biodiversidade e populações. O desequilíbrio no ecossistema promovido por uma ruptura se reflete diretamente sobre as condições de vida da sociedade, alterando paisagens, impossibilitando a utilização do solo, restrição da pesca e no turismo local. Além disso, é importante considerar o comprometimento de equipamentos com potencial de contaminação. Na Tabela 4 são apresentados exemplos de consequências ambientais resultantes de ruptura de barragens.

Tabela 4 – Consequências ambientais decorrentes de ruptura de barragens.

| Meio | Consequências ambientais | Características | |
|--------|--|--|--------------------------|
| | | Abrangência | Reversibilidade |
| Físico | Degradação da qualidade do solo, tanto em composição quanto em estrutura | Toda a área inundada | Reversível |
| | Alteração na qualidade da água e propagação dos danos nos cursos d’água subsequentes | Todos os cursos d’água atingidos | Reversível |
| | Alteração da paisagem. Degradação visual da região eliminando suas características originais/ adquiridas | Na área do reservatório e em toda área a jusante | Reversível/ Irreversível |
| | Perda de áreas com utilização antrópica, como solos agricultáveis e pastagens | Em áreas de plantio e pastagem inundadas | Reversível |
| | Alteração de Áreas de Preservação Permanente (APPs) | Na faixa marginal do curso d’água, conforme estabelecido pela legislação vigente | Reversível |
| | Alteração da qualidade ambiental, decorrente de impacto sobre equipamentos com potencial de poluição (ETE, unidades industriais e suas estruturas, infraestruturas de gestão e | Toda área a jusante | Reversível |

| | | | | | |
|------------|--|--|--|-----------------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| | | | | FOLHA: 58 de 62 | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

| Meio | Consequências ambientais | Características | |
|---------|---|--|-----------------|
| | | Abrangência | Reversibilidade |
| | tratamento de resíduos e rejeitos e postos de combustíveis) | | |
| Biótico | Supressão vegetal | Nas áreas onde a onda da ruptura passa com grande velocidade | Reversível |
| | Redução da riqueza e abundância de espécies da flora devido à perda da cobertura vegetal, alteração na qualidade da água e do solo, com posterior perda da vegetação, e efeito de borda | Nas áreas que se encontram preservadas e forem inundadas | Reversível |
| | Redução da riqueza e abundância de espécies da fauna devido à perda de habitats naturais e ao afugentamento da fauna remanescente | Na área do reservatório e em toda a área inundada e entorno | Reversível |
| | Danos ao ecossistema devido à degradação dos ambientes aquáticos e terrestres atingidos | Na área do reservatório e em toda a área inundada e entorno | Reversível |
| | Comprometimento dos serviços ecossistêmicos (ciclagem de nutrientes, regulação climática, etc.) | Na área do reservatório e em toda a área inundada e entorno | Reversível |

NOTA: Importante destacar que as consequências ambientais apresentadas neste documento podem não ocorrer em sua totalidade no contexto de ruptura das barragens da UHE Furnas, principalmente no que tange a manifestação, abrangência e reversibilidade. As alterações ambientais provenientes da ruptura do Maciço Principal ou do Dique Piumhi, se ocorrer, podem variar a depender das especificidades das áreas afetadas.

10.2 Locais e estruturas de interesse ambiental potencialmente impactados

A identificação de locais e estruturas possivelmente impactadas englobou mancha de inundação (ZAS e ZSS), e possíveis impactos ambientais. O levantamento englobou: Unidades de Conservação, Áreas de Preservação Permanente (APP), cursos d’água, cavidades naturais e equipamentos com potencial de contaminação, tais como Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), unidades industriais e suas estruturas, infraestruturas de gestão e tratamento de resíduos e rejeitos e postos de combustíveis. Os locais e estruturas potencialmente impactados são apresentados nos APÊNDICES VA e VB, bem como suas localizações e outras informações pertinentes.

10.3 Diretrizes para mitigar consequências ambientais decorrentes de ruptura de barragem

Em período de normalidade, deve ser realizada a caracterização de toda a área potencialmente atingida, de forma que, em um cenário pós-ruptura, as informações sejam utilizadas como subsídio para o planejamento/execução das ações de recuperação ambiental.

Com base na Tabela 4 e no levantamento de possíveis consequências ambientais decorrentes da ruptura das barragens da UHE Furnas (APÊNDICES VA e VB), são apresentadas diretrizes a serem

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 59 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

providenciadas para mitigação das alterações ambientais decorrentes de uma emergência. Tais diretrizes abrangem quatro fases do processo de recuperação ambiental, a saber: (i) resposta inicial; (ii) avaliação das consequências ambientais; (iii) definição de estratégias de recuperação ambiental e (iv) recuperação ambiental e monitoramento.

NOTA: Com exceção dos programas de mitigação de impactos que têm caráter emergencial, é indicado que todos os demais passem por uma fase de diálogo contínuo com as partes interessadas, incluindo o envolvimento das pessoas impactadas e de especialistas, seja para o mapeamento das expectativas, para o debate e a identificação das melhores práticas a serem adotadas.

10.3.1 Ações de resposta inicial

Na resposta inicial ao evento, atividades prioritárias ocorrerão com base nas informações disponíveis no momento. Paralelamente, estudos técnicos devem ser elaborados para subsidiar as decisões quanto à recuperação final das áreas atingidas.

Visando a estabilização e o reforço da segurança das estruturas remanescentes, a pertinência das seguintes diretrizes deve ser avaliada:

- Mapeamento dos impactos nas estruturas remanescentes;
- Solicitação de apoio de consultores e projetistas para indicação das ações necessárias para execução de reforços emergenciais;
- Desenvolvimento de estudos técnicos de engenharia, em nível de detalhamento que possibilite a execução das obras;
- Intensificação do processo de monitoramento, através de inspeções visuais e análise da instrumentação, caso existente, conforme o andamento das obras.

Além disso, deve ser conduzida a remoção de escombros, a desobstrução das calhas dos rios e limpeza do reservatório de jusante.

10.3.2 Realização de estudos de avaliação das consequências ambientais

Esta segunda fase corresponde a avaliação das consequências ambientais ocorridas no curto prazo, de forma a subsidiar a definição de estratégias de recuperação ambiental. A realização de estudos de avaliação de alterações no meio ambiente corresponde a uma atividade essencial para compreender, de forma detalhada, como a ruptura afeta a região e verificar quais das consequências ambientais vislumbradas foram, de fato, efetivadas. Essa etapa deve ser objetiva e realizada em curto prazo, a partir de levantamento de campo.

Dentre as ações para avaliação das alterações ambientais, aquelas listadas a seguir norteiam os procedimentos iniciais:

- Levantamento de imagens aéreas pós-evento, para avaliação e registro dos danos tais como: degradação de Áreas de Preservação Permanente, encostas instáveis, áreas erodidas etc.;

| | |
|---|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 REV: 0 |
| FOLHA: 60 de 62 | |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS SUBTÍTULO: UHE FURNAS | |

- Consolidação de informações acerca das áreas afetadas, por meio de consulta aos levantamentos prévios apresentados neste estudo (APÊNDICES VA e VB), a informações referentes ao histórico do monitoramento ambiental e aos relatórios gerados pelas equipes de campo;
- Elaboração de um diagnóstico da área afetada, com detalhamento das alterações ambientais identificadas.

10.3.3 Definição de estratégias de recuperação ambiental

A terceira fase contempla a definição de estratégias de recuperação a serem implantadas. Com base nos resultados da etapa de avaliação das consequências ambientais, devem ser iniciados os estudos para desenvolvimento das alternativas de recuperação ambiental, que incluem a reabilitação do meio ambiente, visando o bem-estar socioambiental após o evento. Possíveis estratégias de recuperação ambiental podem incluir, mas não se limitar a:

- Obras de adequação definitiva/ reconstrução das estruturas remanescentes;
- Recuperação topográfica e paisagística;
- Revegetação;
- Ações para conservação da biodiversidade, que se iniciam quando das operações de resgate da fauna potencialmente afetada (Seção II), chegando até a etapa de sua reintrodução.

Quando da definição de estratégias de recuperação ambiental, devem ser observados instrumentos específicos de regulação do uso dos recursos ambientais, associados a unidades de gestão do território, como unidades de conservação e/ou territórios de povos tradicionais.

10.3.4 Ações de recuperação ambiental e monitoramento

Por fim, a quarta fase trata da efetivação das ações de recuperação ambiental, as quais devem ser monitoradas. Uma vez executadas as ações de resposta inicial, avaliados as consequências ambientais e definidas as alternativas técnicas de recuperação, deve-se prosseguir com a elaboração e execução de um plano de recuperação específico para cada alteração constatada.

O plano tem como objetivo definir um conjunto de atividades e práticas que permitam a recuperação ambiental das áreas afetadas, de forma a causar a menor alteração socioambiental. Esta etapa também inclui a obtenção de autorizações e licenças, além da realização de cotações e contratações, a fim de viabilizar a execução das ações demandadas.

Posterior a conclusão das ações de recuperação ambiental, deve-se iniciar a etapa de monitoramento, a qual compreende um conjunto de procedimentos para avaliar e informar acerca do desempenho e sucesso das soluções adotadas, incluindo intervenções e manutenções necessárias no processo de recuperação. O desenvolvimento e implantação de programas de monitoramento qualitativos, de acordo com os estudos realizados nas fases anteriores e aprovados pelos órgãos competentes, certamente contribuirá para evidenciar a recuperação das áreas afetadas.

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 61 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

10.4 Aspectos socioeconômicos

As questões socioeconômicas correspondem um fator importante quando de um evento de ruptura de barragem, que podem incluir, comprometimento de serviços essenciais (saúde, saneamento básico, distribuição de gás, energia elétrica, telefonia, transporte, etc.), de vias de acesso, de edificações, redução ou perda de safras e rebanhos, dentre outros.

Nesse sentido, são apresentadas diretrizes para a condição de normalidade e condição de Emergência. Em período de normalidade, deve-se de forma abrangente atentar-se para:

- Levantamento de locais, infraestruturas e recursos potencialmente impactados;
- Realização de estudo de valoração socioeconômica proveniente da ruptura hipotética da barragem, ou seja, o impacto financeiro da materialização das consequências do evento.

Para condição de Emergência:

- Realizar obras de adequação definitiva/ reconstrução de edificações e infraestruturas afetadas;
- Restabelecer os serviços essenciais nos municípios impactados;
- Indenizar as propriedades afetadas;
- Promover programas socioambientais, como por exemplo, recuperação de estruturas públicas, melhoria nos sistemas de saneamento básico, educação ambiental, apoio a unidades de conservação, etc.

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--------|--|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | | REV: 0 | |
| FOLHA: 62 de 62 | | | | | |
| TÍTULO: | | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | |
| SUBTÍTULO: | | UHE FURNAS | | | |

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento teve como objetivo apresentar o Plano de Gerenciamento de Emergência e Mitigação de Impactos Ambientais provenientes de eventual ruptura de qualquer das barragens da UHE Furnas. O plano contempla diretrizes para socorrer e prestar assistência a pessoas e animais da Zona de Autossalvamento, bem como para garantir o abastecimento de água potável, resgatar e salvaguardar o patrimônio histórico/cultural e mitigar os impactos ambientais ao longo de toda a extensão das manchas de inundação hipotéticas.

Destaca-se que as diretrizes apresentadas podem não contemplar todas as ações que efetivamente se farão necessárias diante de uma condição real de emergência, bem como não esgotam os assuntos abordados. O documento tem a função de contribuir para o entendimento e atuação coordenada e eficaz, quando da ocorrência de condição relevante nas barragens, para a garantia da integridade dos atingidos e para o restabelecimento de condições mínimas de habitabilidade na região de jusante.

Por fim, após articulação com o poder público e definição de atribuições, além das estabelecidas pela legislação, deve-se definir uma periodicidade para atualização deste documento.

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE A

POSSÍVEIS LOCAIS PARA INSTAURAÇÃO DO POSTO DE COMANDO



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice A_Po:

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IA

SÍNTESE DOS RESULTADOS DO CADASTRAMENTO



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IA_Sir

| | | | | | |
|------------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IB

MAPA DA POPULAÇÃO COM MOBILIDADE REDUZIDA

| | | |
|-------------------|--|---------------|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | |

| Numeração Cliente | Numeração Pimenta de Ávila | Título do Mapa |
|---------------------------------|----------------------------|---|
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0005 | FN-200-MP-61507 | População com Mobilidade Reduzida - Articulação das Folhas - Maciço Principal |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0005 – PARTE 1 | FN-200-MP-61508 | População com Mobilidade Reduzida - Maciço Principal – Parte 1 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0005 – PARTE 2 | FN-200-MP-61509 | População com Mobilidade Reduzida - Maciço Principal – Parte 2 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0005 – PARTE 3 | FN-200-MP-61510 | População com Mobilidade Reduzida - Maciço Principal – Parte 3 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0005 – PARTE 4 | FN-200-MP-61511 | População com Mobilidade Reduzida - Maciço Principal – Parte 4 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0005 – PARTE 5 | FN-200-MP-62808 | População com Mobilidade Reduzida - Maciço Principal – Parte 5 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0005 – PARTE 6 | FN-200-MP-62809 | População com Mobilidade Reduzida - Maciço Principal – Parte 6 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0005 – PARTE 7 | FN-200-MP-62810 | População com Mobilidade Reduzida - Maciço Principal – Parte 7 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0006 | FN-200-MP-61522 | População com Mobilidade Reduzida - Articulação das Folhas – Dique Piumhi |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0006 – PARTE 1 | FN-200-MP-61523 | População com Mobilidade Reduzida - Dique Piumhi – Parte 1 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0006 – PARTE 2 | FN-200-MP-61524 | População com Mobilidade Reduzida - Dique Piumhi – Parte 2 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0006 – PARTE 3 | FN-200-MP-61525 | População com Mobilidade Reduzida - Dique Piumhi – Parte 3 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0006 – PARTE 4 | FN-200-MP-61526 | População com Mobilidade Reduzida - Dique Piumhi – Parte 4 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0006 – PARTE 5 | FN-200-MP-61527 | População com Mobilidade Reduzida - Dique Piumhi – Parte 5 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0006 – PARTE 6 | FN-200-MP-62814 | População com Mobilidade Reduzida - Dique Piumhi – Parte 6 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0007 | FN-200-MP-62819 | Evacuação da População com Mobilidade Reduzida - Maciço Principal |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0008 | FN-200-MP-62820 | Evacuação da População com Mobilidade Reduzida - Dique Piumhi |

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IC

DADOS DOS INDIVÍDUOS COM MOBILIDADE REDUZIDA



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IC_Da

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE ID

LOCAIS SENSÍVEIS DE EVACUAÇÃO



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice ID_Lo

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IE

MAPAS DE ITINERÁRIOS ALTERNATIVOS

| | | | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------|-------------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | | |
| SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | | | | |

| Numeração Cliente | Numeração Pimenta de Ávila | Título do Mapa |
|-----------------------|----------------------------|---|
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0009 | FN-200-MP-62821 | Itinerário Alternativo - Maciço Principal |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0010 | FN-200-MP-62822 | Itinerário Alternativo - Dique Piumhi |

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IF

MAPAS DE ROTAS DE ACESSO AOS PONTOS DE ENCONTRO

| | | | | | |
|---|--|--------------------|------------------------------|-------------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | | |
| SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | | | | |

| Numeração Cliente | Numeração Pimenta de Ávila | Título do Mapa |
|-----------------------|----------------------------|---|
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0011 | FN-200-MP-62823 | Rotas de Acesso aos Pontos de Encontro - Nível 2 - Maciço Principal |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0012 | FN-200-MP-62824 | Rotas de Acesso aos Pontos de Encontro - Nível 3 - Maciço Principal |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0013 | FN-200-MP-62825 | Rotas de Acesso aos Pontos de Encontro - Nível 2 - Dique Piumhi |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0014 | FN-200-MP-62826 | Rotas de Acesso aos Pontos de Encontro - Nível 3 - Dique Piumhi |

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IG

ESTIMATIVA DE EQUIPE DE PRIMEIRA ASSISTÊNCIA POR PONTO DE ENCONTRO



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IG_Es

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IH

LISTA DE HOSPITAIS DE REFERÊNCIA



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IH_Lis

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE II

MODELOS DE FORMULÁRIOS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice II_Mo

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IJ

POPULAÇÃO ESPERADA POR PONTO DE ENCONTRO PARA DIMENSIONAMENTO DA FROTA PARA TRANSPORTE



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IJ_PoI

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IK

POSSÍVEIS LOCAIS DE ABRIGOS TEMPORÁRIOS NOS MUNICÍPIOS E REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IK_Po

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIA

ANIMAIS CADASTRADOS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIA_Ar

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIB

FICHA DE RESGATE DE ANIMAIS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIB_Fic

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIC

POSSÍVEIS LOCAIS PARA ACOLHIMENTO DE ANIMAIS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIC_Pc

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IID

REQUISITOS MÍNIMOS, CAPACIDADE E TIPOS DE INSTALAÇÕES DO CATA



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apendice IID_Rt

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIE

LOCAIS ESPECIALIZADOS PARA ACOLHIMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES



SEG-UHFUR-RL-CIV-0008_0_Apêndice IIE_Lo

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIF

TERMO DE ENTREGA DE ANIMAL E LAUDO SOBRE AS CONDIÇÕES DE SAÚDE DO ANIMAL



SEG-UHFUR-RL-CIV-0008_0_Apêndice IIF _Tt

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIG

TERMO DE CESSÃO E RESPONSABILIDADE DEFINITIVA



SEG-UHFUR-RL-CIV-008_0_Apêndice IIG_Ter

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIIH

TERMO DE ADOÇÃO E GUARDA RESPONSÁVEL



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIIH_Ter

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIIA

INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOS MUNICÍPIOS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIIA_Ir

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIIB

PONTOS DE OUTORGA POTENCIALMENTE IMPACTADOS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIIB_Pt

| | | | | | |
|------------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIIC

PONTOS DE CAPTAÇÃO E ESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
POTENCIALMENTE IMPACTADOS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIIC- F

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIID

LOCAIS DE INTERESSE PÚBLICO COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA
POTENCIALMENTE IMPACTADO



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIID_L

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIIE

LISTA DE FORNECEDORES DE ÁGUA POTÁVEL ENVASADA E EM CAMINHÃO-PIPA
E EMPRESAS DE PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIIE_Li

| | | | | | |
|------------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IIIF

DIRETRIZES PRELIMINARES VISANDO ASSEGURAR O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NOS MUNICÍPIOS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IIIF_D

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IVA

MAPAS DO PATRIMÔNIO CULTURAL POTENCIALMENTE AFETADO

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

| Numeração Cliente | Numeração Pimenta de Ávila | Título do Mapa |
|---------------------------------|----------------------------|--|
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0015 | FN-200-MP-62827 | Patrimônio Cultural Potencialmente Afetado - Articulação das Folhas - Maciço Principal |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0015 – PARTE 1 | FN-200-MP-62828 | Patrimônio Cultural Potencialmente Afetado - Maciço Principal – Parte 1 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0015 – PARTE 2 | FN-200-MP-62829 | Patrimônio Cultural Potencialmente Afetado - Maciço Principal – Parte 2 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0015 – PARTE 3 | FN-200-MP-62830 | Patrimônio Cultural Potencialmente Afetado - Maciço Principal – Parte 3 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0015 – PARTE 4 | FN-200-MP-62831 | Patrimônio Cultural Potencialmente Afetado - Maciço Principal – Parte 4 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0016 | FN-200-MP-62833 | Patrimônio Cultural Potencialmente Afetado - Articulação das Folhas – Dique Piumhi |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0016 – PARTE 1 | FN-200-MP-62834 | Patrimônio Cultural Potencialmente Afetado - Dique Piumhi – Parte 1 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0016 – PARTE 2 | FN-200-MP-62835 | Patrimônio Cultural Potencialmente Afetado - Dique Piumhi – Parte 2 |

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IVB

PATRIMÔNIO CULTURAL POTENCIALMENTE AFETADO



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IVB_P

| | | | | | |
|------------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE IVC

ORIENTAÇÕES PRELIMINARES DE RESPOSTA PARA RESGATAR E SALVAGUARDAR O PATRIMÔNIO CULTURAL



SEG-UHFUR-RL-CIV-0
008_0_Apêndice IVC_C

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE VA

LOCAIS E ESTRUTURAS DE INTERESSE AMBIENTAL POTENCIALMENTE IMPACTADOS



SEG-UHFUR-RL-CIV-0008_0_Apêndice VA_Lc

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|------|---|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | | | |

APÊNDICE VB

POTENCIAIS IMPACTOS NOS CURSOS D'ÁGUA E APPS

| | | | | | |
|---|--|--------------------|------------------------------|-------------|----------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | REV: | 0 |
| TÍTULO: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | | | | |
| SUBTÍTULO: UHE FURNAS | | | | | |

| Numeração Cliente | Numeração Pimenta de Ávila | Título do Mapa |
|---------------------------------|----------------------------|---|
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0017 | FN-200-MP-62871 | Potenciais Impactos nos Cursos D'água e APPS – Articulação das Folhas |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0017 – Parte 1 | FN-200-MP-62872 | Potenciais Impactos nos Cursos D'água e APPS – Parte 1 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0017 – Parte 2 | FN-200-MP-62873 | Potenciais Impactos nos Cursos D'água e APPS – Parte 2 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0017 – Parte 3 | FN-200-MP-62874 | Potenciais Impactos nos Cursos D'água e APPS – Parte 3 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0017 – Parte 4 | FN-200-MP-62875 | Potenciais Impactos nos Cursos D'água e APPS – Parte 4 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0017 – Parte 5 | FN-200-MP-62876 | Potenciais Impactos nos Cursos D'água e APPS – Parte 5 |
| SEG-UHFUR-DE-CIV-0017 – Parte 6 | FN-200-MP-62877 | Potenciais Impactos nos Cursos D'água e APPS – Parte 6 |

PIMENTA DE ÁVILA
CONSULTORIA LTDA

| CARACTERÍSTICAS DO DOCUMENTO | | |
|---|-----------------------|---------|
| Título do Documento: RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | |
| DENOMINAÇÃO MAGNÉTICA | | |
| Pimenta de Ávila | Cliente | |
| FN-200-RL-62807-00 | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 | |
| APÊNDICES | | |
| Descrição | Código Magnético | |
| | Pimenta de Ávila | Cliente |
| APÊNDICE A – POSSÍVEIS LOCAIS PARA INSTAURAÇÃO DO POSTO DE COMANDO | - | - |
| APÊNDICE IA – SÍNTESE DOS RESULTADOS DO CADASTRAMENTO | - | - |
| APÊNDICE IB – MAPA DA POPULAÇÃO COM MOBILIDADE REDUZIDA | - | - |
| APÊNDICE IC – DADOS DOS INDIVÍDUOS COM MOBILIDADE REDUZIDA | - | - |
| APÊNDICE ID – LOCAIS SENSÍVEIS DE EVACUAÇÃO | - | - |
| APÊNDICE IE – MAPAS DE ITINERÁRIOS ALTERNATIVOS | - | - |
| APÊNDICE IF – MAPAS DE ROTAS DE ACESSO AOS PONTOS DE ENCONTRO | - | - |
| APÊNDICE IG – ESTIMATIVA DE EQUIPE DE PRIMEIRA ASSISTÊNCIA POR PONTO DE ENCONTRO | - | - |
| APÊNDICE IH - LISTA DE HOSPITAIS DE REFERÊNCIA | - | - |
| APÊNDICE II – MODELOS DE FORMULÁRIOS | - | - |
| APÊNDICE IJ – POPULAÇÃO ESPERADA POR PONTO DE ENCONTRO PARA DIMENSIONAMENTO DA FROTA PARA TRANSPORTE | - | - |
| APÊNDICE IK – POSSÍVEIS LOCAIS DE ABRIGOS TEMPORÁRIOS NOS MUNICÍPIOS E REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO | - | - |
| APÊNDICE IIA – ANIMAIS CADASTRADOS | - | - |

PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA

| | | |
|--|---|---|
| APÊNDICE IIB – FICHA DE RESGATE DE ANIMAIS | - | - |
| APÊNDICE IIC – POSSÍVEIS LOCAIS PARA ACOLHIMENTO DE ANIMAIS | - | - |
| APÊNDICE IID – REQUISITOS MÍNIMOS, CAPACIDADE E TIPOS DE INSTALAÇÕES DO CATA | - | - |
| APÊNDICE IIE – LOCAIS ESPECIALIZADOS PARA ACOLHIMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES | - | - |
| APÊNDICE IIF – TERMO DE ENTREGA DE ANIMAL E LAUDO SOBRE AS CONDIÇÕES DE SAÚDE DO ANIMAL | - | - |
| APÊNDICE IIG – TERMO DE CESSÃO E RESPONSABILIDADE DEFINITIVA | - | - |
| APÊNDICE IIH – TERMO DE ADOÇÃO E GUARDA RESPONSÁVEL | - | - |
| APÊNDICE IIIA – INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOS MUNICÍPIOS | - | - |
| APÊNDICE IIIB – PONTOS DE OUTORGA POTENCIALMENTE IMPACTADOS | - | - |
| APÊNDICE IIIC – PONTOS DE CAPTAÇÃO E ESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTENCIALMENTE IMPACTADOS | - | - |
| APÊNDICE IIID – LOCAIS DE INTERESSE PÚBLICO COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTENCIALMENTE IMPACTADO | - | - |
| APÊNDICE IIIE – LISTA DE FORNECEDORES DE ÁGUA POTÁVEL ENVASADA E EM CAMINHÃO-PIPA E EMPRESAS DE PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS | - | - |
| APÊNDICE IIIF – DIRETRIZES PRELIMINARES VISANDO ASSEGURAR O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NOS MUNICÍPIOS | - | - |
| APÊNDICE IVA – MAPAS DO PATRIMÔNIO CULTURAL POTENCIALMENTE AFETADO | - | - |
| APÊNDICE IVB – PATRIMÔNIO CULTURAL POTENCIALMENTE AFETADO | - | - |

[illegible]

PIMENTA DE AVILA
CONSULTORIA LTDA

[illegible]

| | |
|-------------------|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS |

APÊNDICE A

POSSÍVEIS LOCAIS PARA INSTAURAÇÃO DO POSTO DE COMANDO

| | | | |
|------------------|--|-------------|-----------------------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | |

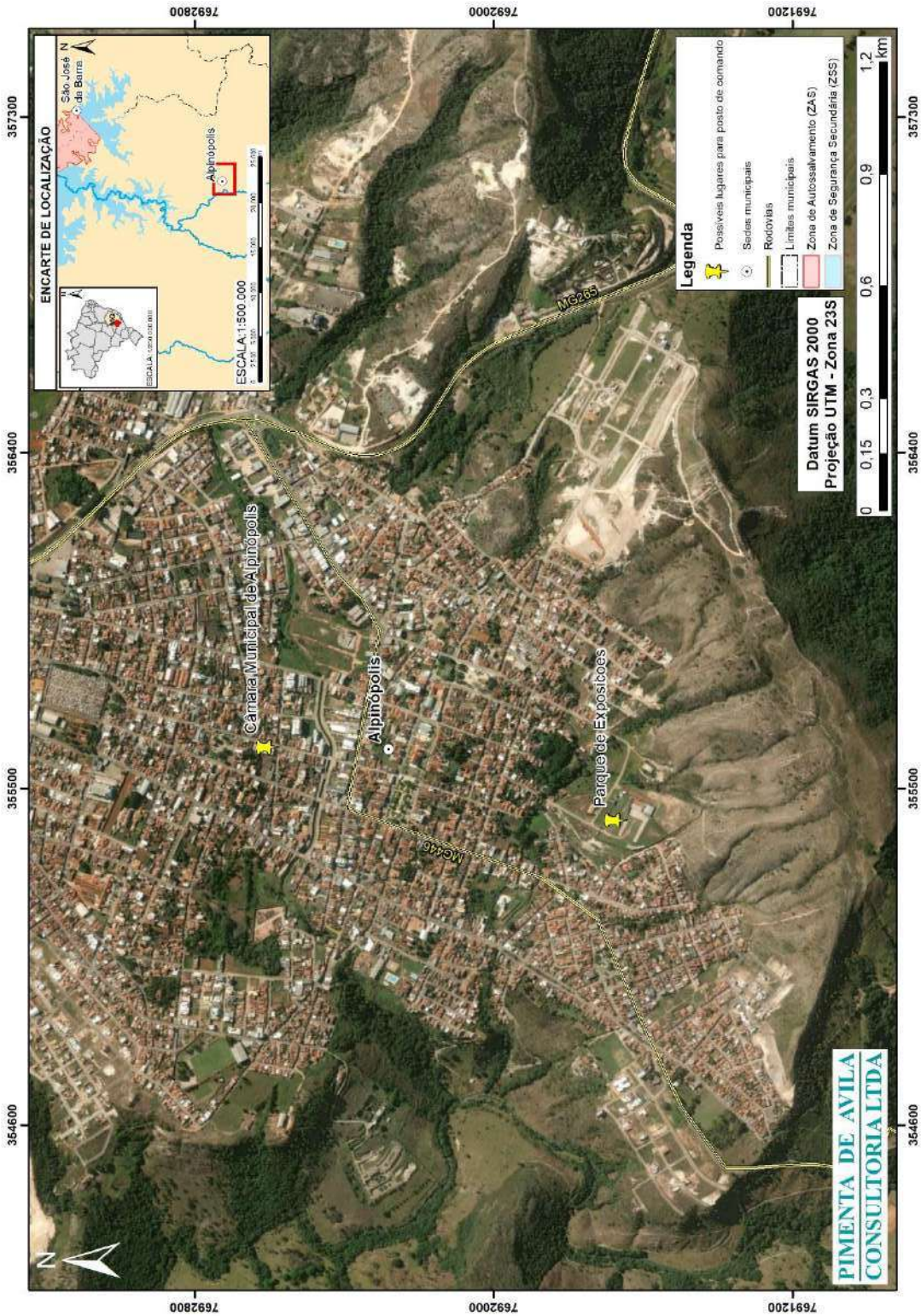


Figura 1 – Possíveis locais para instauração do Posto de Comando em Alpinópolis.
Fonte – Google Earth, 2023, ESRI, 2021.

| | | | |
|------------|--|-------------|-----------------------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | |

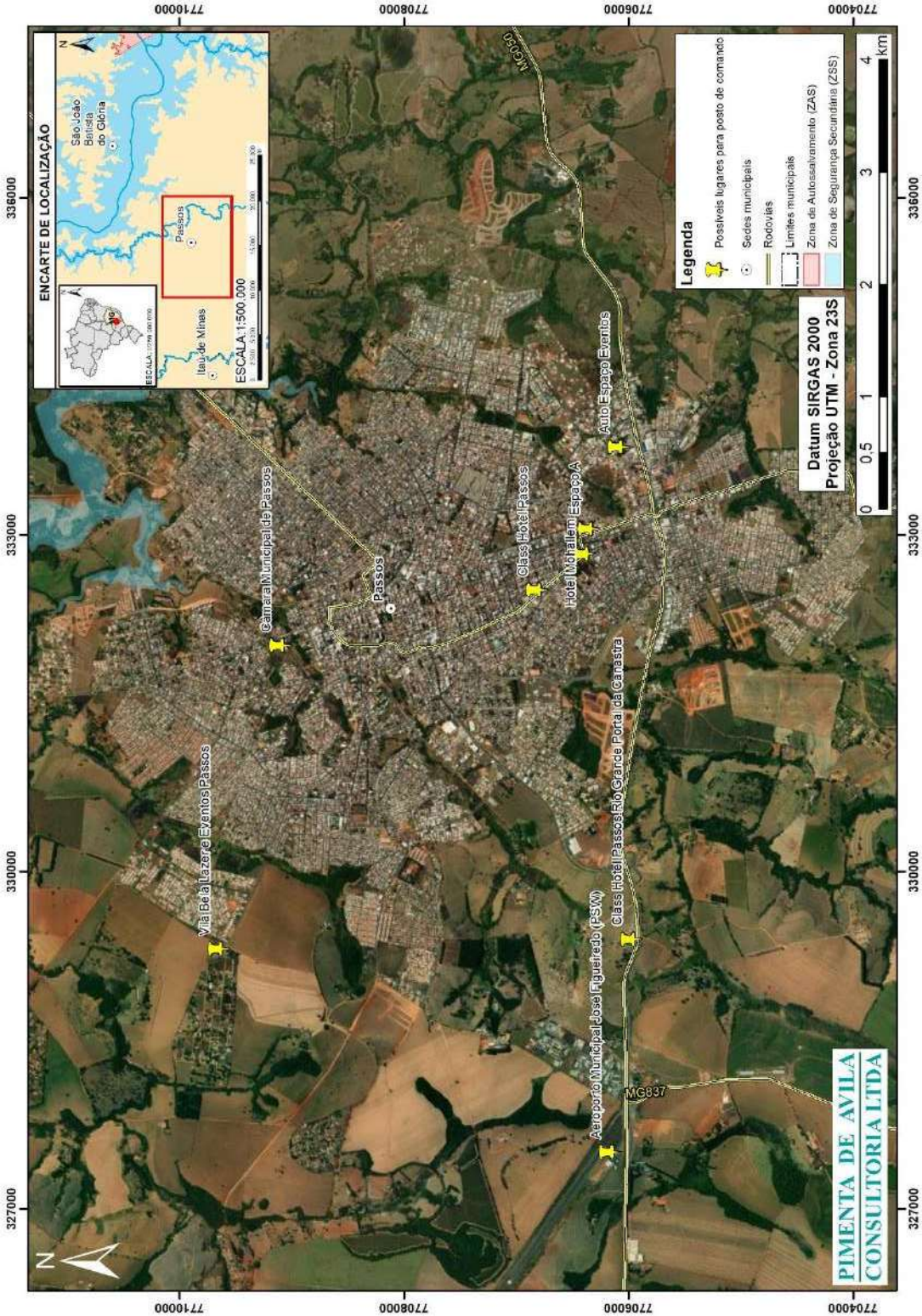


Figura 2 – Possíveis locais para instauração do Posto de Comando em Passos.
Fonte – Google Earth, 2024, ESRI, 2023.

| | | | |
|------------------|--|-------------|-----------------------|
| RELATÓRIO | | Nº PROJETO: | SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS | | |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS | | |

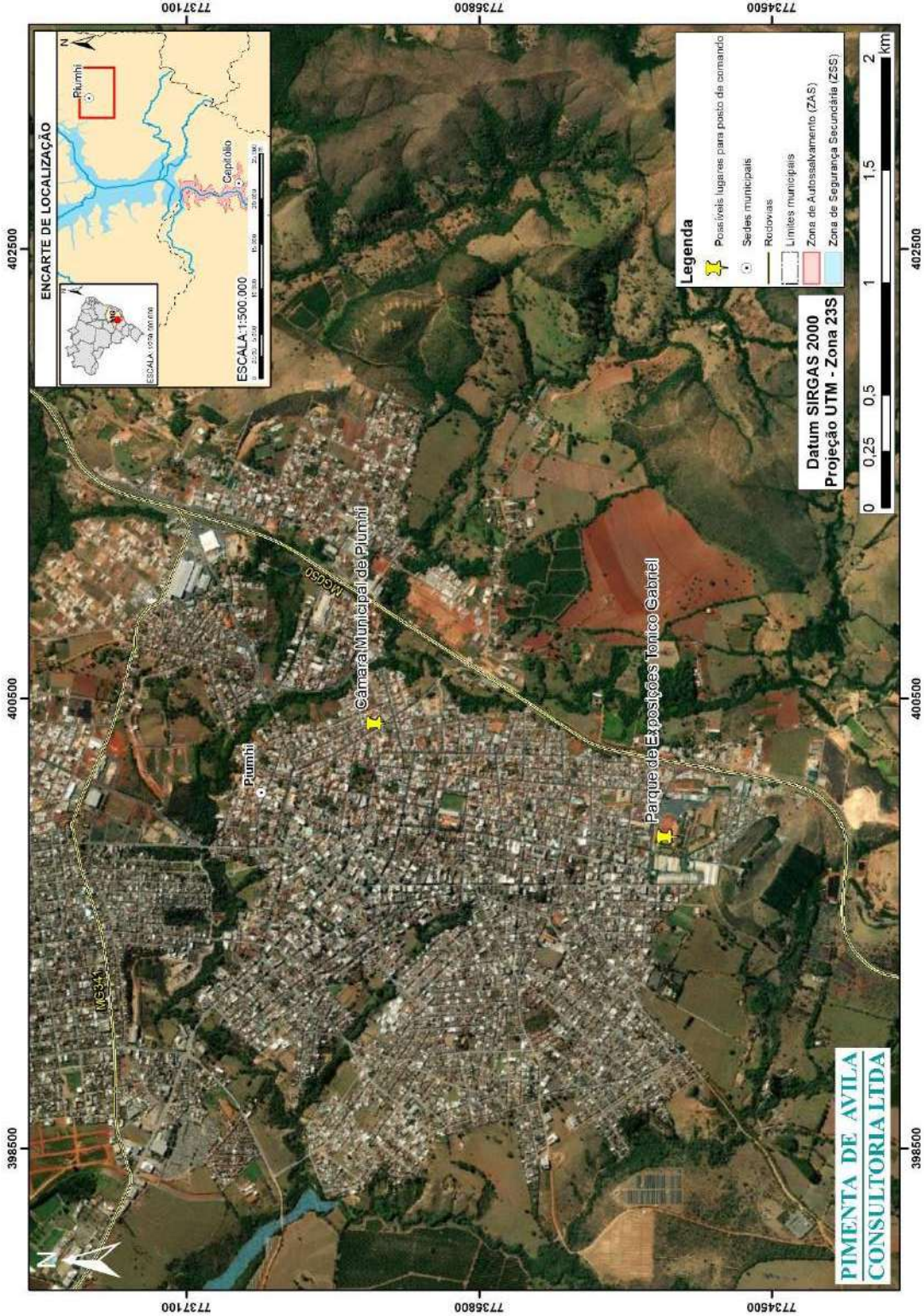


Figura 3 – Possíveis locais para instauração do Posto de Comando em Piumhi.
Fonte – Google Earth, 2023, ESRI, 2023.

| | |
|-------------------|--|
| RELATÓRIO | Nº PROJETO: SEG-UHFUR-RL-CIV-0008 |
| TÍTULO: | RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS |
| SUBTÍTULO: | UHE FURNAS |

Tabela 1 – Dados sobre os possíveis locais para instauração do Posto de Comando.

| Local | Município | Endereço | Contato |
|--|------------------|--|--|
| Câmara Municipal de Alpinópolis | Alpinópolis | Rua Prof. Telles 335, Alpinópolis, MG, 37940-000 | (35) 3523-1066 |
| Parque de exposições de Alpinópolis | Alpinópolis | Acesso Parque de Exposição, 50, Alpinópolis, MG, 37940-000 | (35) 3523-1089 (Prefeitura Municipal) |
| Câmara Municipal de Passos | Passos | Av. Paulo Esper Pimenta, 151, Coimbra, Passos, 37904-012 | (35) 3521-9111 |
| Aeroporto Municipal José Figueiredo | Passos | Rodovia MG-050, Km. 327, Passos, MG | (35) 98411-1468 |
| Class Hotel Passos | Passos | Av. Comendador Francisco Avelino Maia, 3661, Canjeranus, Passos, MG, 37900-017 | (35) 3522-3333 |
| Class Hotel Passos Rio Grande Portal da Canastra | Passos | Rod. MG-050, km. 358, Passos, MG, 35.680-000 | (35) 3522-3333 (35) 3559-7230 (35) 3522-7454 |
| Hotel Mohallem Passos | Passos | Av. Comendador Francisco Avelino Maia, 4202, Centro, Passos, MG, 37902-367 | (35) 3521-2308 |
| Espaço A (local para eventos) | Passos | Av. Juca Stockler 1255, Passos, MG, 37900-106 | (31) 2551-1208 |
| Auto Espaço Eventos | Passos | Av. Jk 2245, Passos, MG, 37901-229 | (35) 3529-1818 |
| Vila Bela Lazer e Eventos | Passos | Rua Tiloca Grilo 1220, Passos, MG, 37903-594 | (35) 99949-1628 |
| Câmara Municipal de Piumhi | Piumhi | Rua Visconde de Ouro Preto 435, Piumhi, MG, 37925-000 | (37) 3371-1551 |
| Parque de Exposições Tonico Gabriel | Piumhi | R. João Leite, 221, Cruzeiro, Piumhi, MG, 37925-000 | (37) 3371-9200 (prefeitura municipal) |

NOTA: As informações apresentadas acima foram obtidas por meio de consulta aos bancos de dados em sites eletrônicos, devendo, portanto, ser validadas pelos agentes públicos e pela ELETROBRAS FURNAS.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS


APÊNDICE IA

SÍNTESE DOS RESULTADOS DO CADASTRAMENTO



PIMENTA DE AVILA
CONSULTORIA LTDA





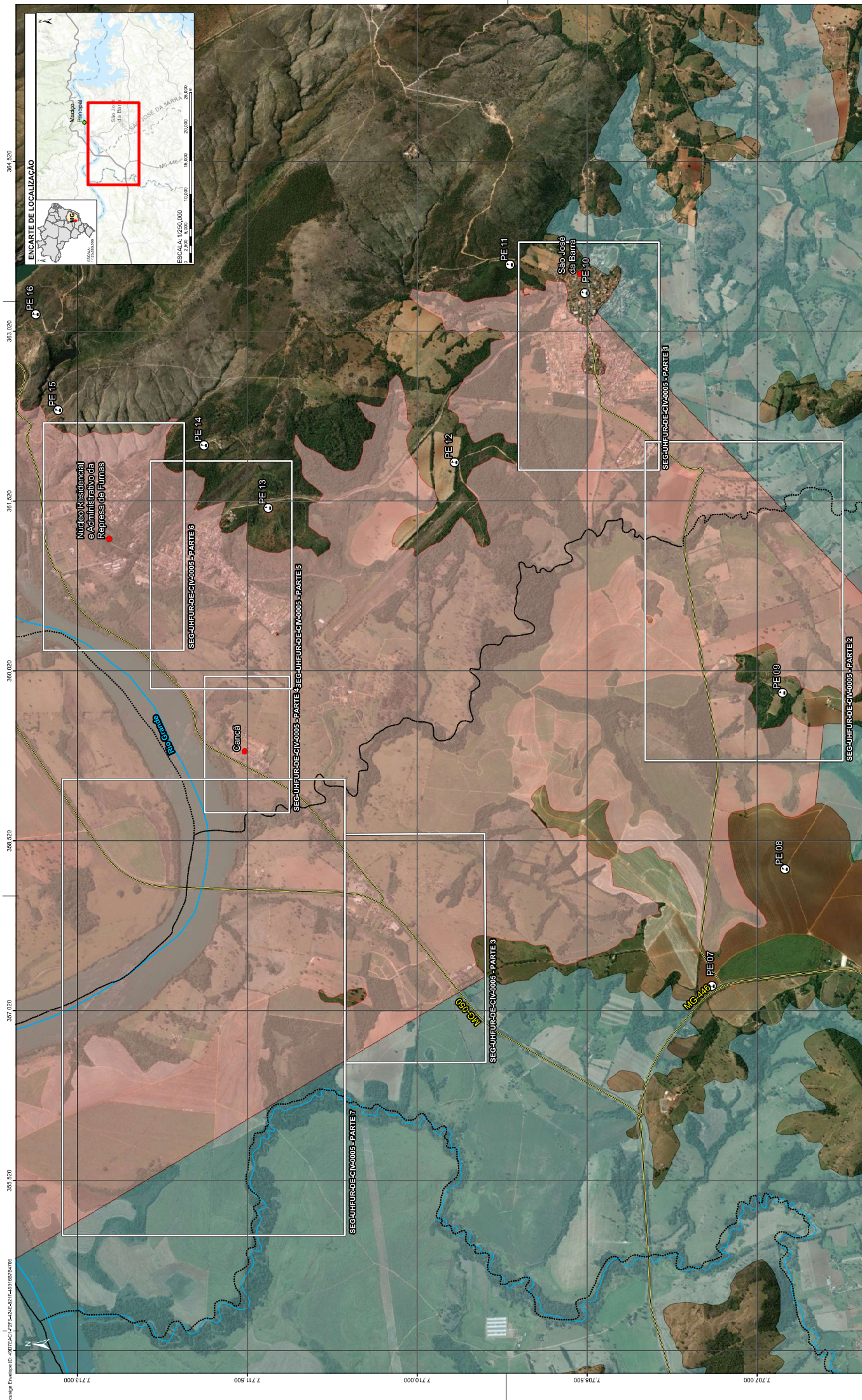
PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

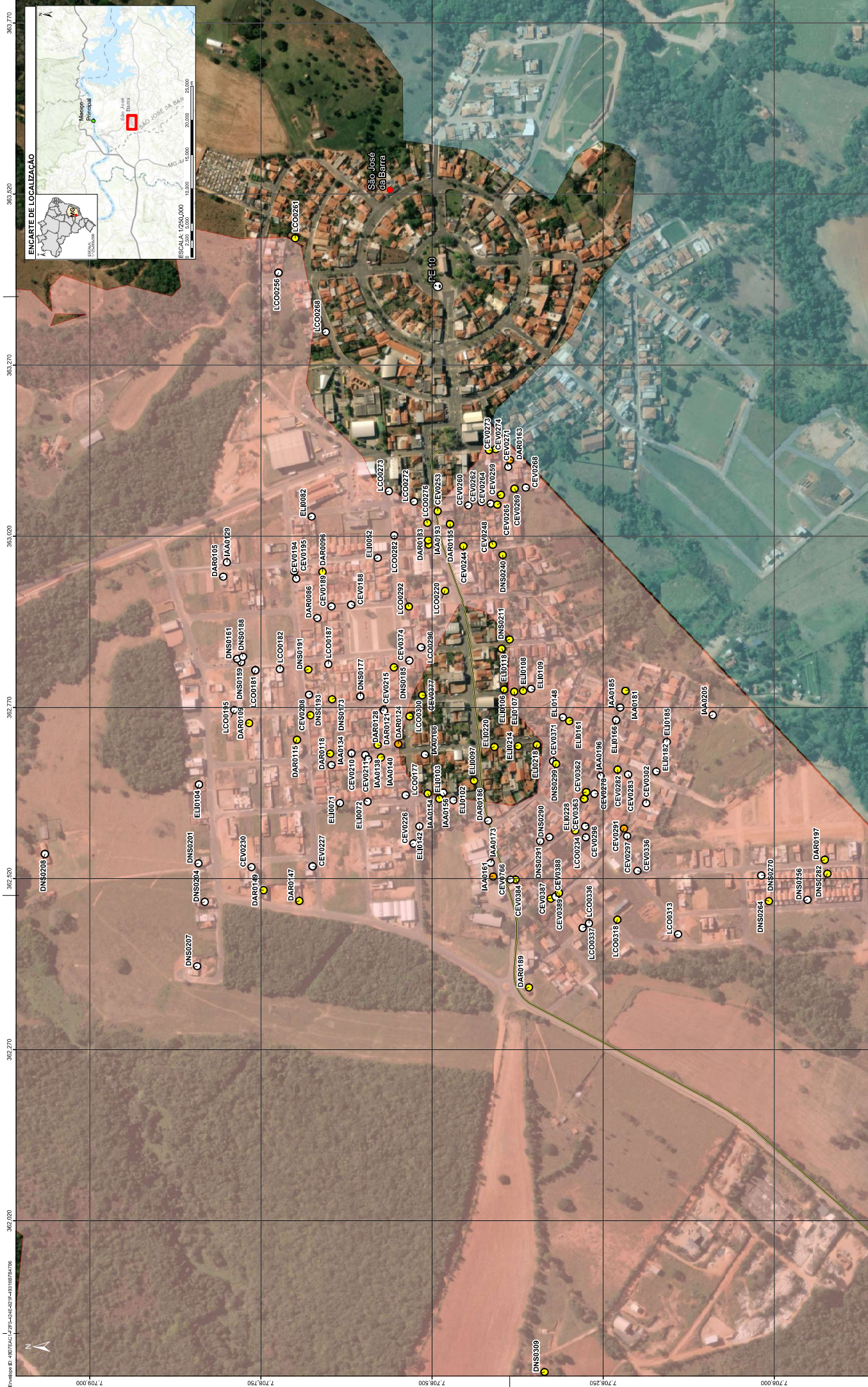
Síntese dos Resultados do Cadastramento

PIMENTA DE AVILA

CONSULTORIA LTDA

| | Maciço | Dique | Total | |
|---|--|-------|-------|-----|
| Número de propriedades cadastradas na ZAS | 1880 | 1817 | 3697 | |
| Indivíduos cadastrados | 1198 | 977 | 2175 | |
| População fixa cadastrada | 2352 | 3473 | 5825 | |
| População fixa estimada | 3462 | 3221 | 6683 | |
| População flutuante cadastrada | 5585 | 6101 | 6558 | |
| População flutuante estimada | 3784 | 6388 | 11686 | |
| População total a ser evacuada | 15183 | 19183 | 34366 | |
| Pessoas cadastradas portadoras de mobilidade reduzida | Crianças e/ou idosos não portadores de condição de mobilidade reduzida | 339 | 220 | 559 |
| | Pessoas com dificuldade de locomoção | 143 | 155 | 298 |
| | Pessoas com deficiência auditiva | 15 | 14 | 29 |
| | Pessoas acamadas | 1 | 1 | 2 |

[illegible]

[illegible]



NOTAS

As informações contidas neste relatório foram elaboradas com base no trabalho desenvolvido pelo profissional responsável pelo projeto, tendo sido verificadas a veracidade e a confiabilidade dos dados fornecidos pelo cliente.

2 - Para maiores informações, ver relatório do Plano de Gerenciamento de Emergências e Mitigação de Impactos.

3 - A Zona de Autossustentamento e a Zona de Segurança Secundária são consideradas para o desenvolvimento local.

4 - Como premissa do Plano de Gerenciamento de Emergências e Mitigação de Impactos, a área de influência das Barragens da Usina Hidrelétrica de São José da Barra é considerada.

5 - As informações contidas neste relatório foram elaboradas com base no trabalho desenvolvido pelo profissional responsável pelo projeto, tendo sido verificadas a veracidade e a confiabilidade dos dados fornecidos pelo cliente.

6 - Este relatório não constitui uma garantia ou uma declaração de qualquer natureza, sendo que o mesmo deve ser consultado e interpretado corretamente.

LEGENDA

Rodovias

Zona de Autossustentamento (ZAS)

Zona de Segurança Secundária (ZSS)

Mobilidade Reduzida

Personas com dificuldade de locomoção

Crianças e idosos são prioritários de condição de mobilidade reduzida

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Projeção UTM 23S Datum SIRGAS 2000

Fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2022).

Infraestrutura de Dados Espaciais - IDE-SISEMA (2023).

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT (2021).

Projetos de Engenharia - SNT (2021).

ESCALA

0 25 50 100 150 200 250 m

Escala Numérica para o formato de impressão ISO A1

REVISÕES

| T.E. | REVISÃO | DESCRIÇÃO | FECHA |
|------|---------|-------------------------|---------|
| 1 | 1 | Elaboração do Relatório | 12/2020 |
| 2 | 2 | Revisão do Relatório | 01/2021 |
| 3 | 3 | Revisão do Relatório | 02/2021 |

ENCARTE DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA: 1:250,000

0 2500 5000 10000 15000 20000 25000

PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA

PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIAS E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS

POPULAÇÃO COM MOBILIDADE REDUZIDA - MACIÇO PRINCIPAL - PARTE 3

Elektrobras Furnas

Nº FURNAS DE AVILA

SE

FN-2020-MR-6151C-00

Nº CONTRATANTE

SEG-UHE-FUR-DE-CIV-0006-PARTE 3

REVISÃO

0

[illegible]

[illegible]

