



# **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 4 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:**

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



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

**APÊNDICE III**

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

<b>RELATÓRIO</b>		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			

FORNECEDORES DE ÁGUA POTÁVEL ENVASADA			
Empresa	Cidade	Endereço	Contato
Gota D'água	Passos - MG	Rua Ten. Vasconcelos 700, Passos, MG, 37900-074	(35) 3526-4221
SOS Água	Passos - MG	Av. Paulo Esper Pimenta, 3709 - Jardim Pinheiros, Passos, MG, 37903-002	(35) 3521-9548
Naturagua	Passos - MG	Rua Dr. Saturnino 501, Passos, MG, 37900-000	(35) 3521-5116
SOS Gás e Água	Passos - MG	Rua Felipe dos Santos, 92, Passos-MG	(35) 3521-0920
Crystal Água e Gás	Passos - MG	R. Três de Maio, 409 - Centro, Passos, MG, 37900-124	(35) 3522-8880
Disk Cerveja e Água Beer FEST	Passos - MG	Rua João Pimenta 159, Passos, MG, 37900-206	(35) 3522-8382
Palácio das Águas	Passos - MG	Rua Ten. Vasconcelos, 700 - Centro, Passos, MG, 37900-074	(35) 3522-4079
		Av. Comendador Francisco Avelino Maia, 1055 - Canjeranus, Passos - MG, 37900-075	
Disk Cerveja e Água Jarrão	Passos - MG	Rua Santa Efigênia 117, Passos, MG, 37900-000	(35) 3521-6877
D'Lanos Chopp Express	Passos - MG	Rua Toledos, 02, Passos, MG	(35) 3021-8916/ 98434-0608

<b>RELATÓRIO</b>		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			

FORNECEDORES DE ÁGUA POTÁVEL ENVASADA			
Empresa	Cidade	Endereço	Contato
Rei das Águas	Alpinópolis, MG	Av. Gov. Aureliano Chaves 94, lj. A, Alpinópolis, MG, 37940-000	(35) 3523-1921
Cidino Disk Gás (gás e água mineral)	Alpinópolis, MG	Avenida Governador Aureliano Chaves, 201, Alpinópolis, MG	(35) 3523-1860/ 99852-1860
Disk Bebidas E Mercearia Ipes Das Águas Ltda	Alpinópolis, MG	Ipes das Águas Disk Bebidas e Mercearia Ipes das Águas LTDA	(35) 9870-4798
Disk Bebidas do Silvano	Alpinópolis, MG	Rua Amapá 470, Alpinópolis, MG, 37940-000	(35) 3523-3196
City Gás e Água Mineral	Piumhi - MG	Severo Veloso 371, Piumhi, MG, 37925-000	(37) 3371-3664
Tele Água Mineral	Piumhi - MG	Rua Severo Veloso 205, Piumhi, MG, 37925-000	(37) 3371-3984
Disk Água Mineral e Gás	Piumhi - MG	Rua Divinópolis 190, Piumhi, MG, 37925-000	(37) 3371-3664
Água Mineral Viva	Piumhi - MG	Rua Severo Velos 205, Nova Esperança, Piumhi - MG, 37925-000	(35) 99964-4846
Líder Gás e Água Mineral	Piumhi - MG	Silviano Brandão 193, Centro, Piumhi, MG, 37925-000	(37) 3371-7272 / (37) 9 9987-9859
Japão Distribuidora Água mineral beba Saúde	Piumhi - MG	Rua Alpinópolis, R. Lagoa de Trás, 98, Piumhi, MG, 37925-000	(37) 99995-0486

<b>RELATÓRIO</b>		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		

FORNECEDOR DE ÁGUA POTÁVEL EM CAMINHÃO-PIPA			
Empresa	Cidade	Endereço	Contato
Minas Terraplenagem LTDA	Passos - MG	Rua Genaro Joele 100, Distrito Industrial 1, Passos - MG, 37900-573	(35) 99981-0749 / (35) 3526-3019

EMPRESAS DE PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS			
Empresa	Cidade	Endereço	Contato
União Perfuração Poços Artesianos	Passos - MG	Rua dos Funcionários, 595, Passos, MG, 37900-016	(35) 99953-1128
Minas Poços Artesianos	Passos - MG	Rodovia MG 050, KM 353, Passos-MG	(35) 3521-9488 / (35) 98803-2224
Poços Artesianos Ventania	Alpinópolis - MG	Av. Jerusalém 296A, Alpinópolis, MG, 37940-000	(35) 3430-0466
Eletromarzinho	Piumhi - MG	Avenida Francisco Machado, 223, 37925-000 Pindaíba, Piumhi, MG	(37) 3371-3000 / (37) 98816-9770

**NOTA:** As informações apresentadas acima foram obtidas por meio de consulta aos bancos de dados em sites eletrônicos, devendo, portanto, ser alvo de validação em campo e de atualização constante.

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

**APÊNDICE IIIF**

**DIRETRIZES PRELIMINARES VISANDO ASSEGURAR O  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NOS MUNICÍPIOS**

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		

1 SÃO JOSÉ DA BARRA

Tabela 1 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação e estruturas de abastecimento de água potencialmente atingidos em São José da Barra.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea Nossa Senhora de Fátima	Abastecimento Público	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Consultar o órgão responsável pelo abastecimento público de água e prefeitura municipal para consolidação da estimativa de pessoas afetadas pelo impacto no sistema de abastecimento de água no município. 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 abastecimento<sup>1</sup>;</li><li>Deve ser avaliada a possibilidade de contratação de equipe técnica para auxiliar o órgão responsável pelo abastecimento de água potável na avaliação dos danos nas estruturas do sistema, caso necessário;</li><li>Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li><li>Como fontes alternativas de água potável, com maior permanência, sugere-se avaliar possíveis interconexões com companhias de abastecimento de água de municípios</li></ul>
Captação Superficial Córrego da Mata	Abastecimento Público	A definir	
Captação Superficial Represa Rio Grande Furnas	Abastecimento Público	A definir	
Reservatório de Água Nossa Senhora de Fátima	Abastecimento Público	A definir	
Reservatório de Água IV	Abastecimento Público	A definir	

<sup>1</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

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

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Reservatório de Água V (1)	Abastecimento Público	A definir	vizinhos, indústrias e transportadoras de água envasada e em caminhão-pipa, e unidades móveis de tratamento de água²; <ul style="list-style-type: none"><li>Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024³ (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>Realizar limpeza e reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li><li>Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>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;</li><li>Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li><li>Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários;</li></ul>
Reservatório de Água V (2)	Abastecimento Público	A definir	
Reservatório de Água Residencial Ouro	Abastecimento Público	A definir	
Captação Subterrânea	Abastecimento Público	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Superficial	Consumo Humano (privado)	A definir	

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

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

<b>RELATÓRIO</b>		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			

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Superficial	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Devem ser considerados os custos de reparos ou de novas estruturas de abastecimento de água potável no município.</li></ul>



<b>RELATÓRIO</b>		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		

2 ALPINÓPOLIS

Tabela 2 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação de água potencialmente atingidos em Alpinópolis.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024<sup>4</sup> (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>Avaliar a possibilidade de limpeza e/ou reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população, e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários.</li></ul>

<sup>4</sup> MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG N° 83, de 16 de abril de (2024).**

<b>RELATÓRIO</b>		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		

3 SÃO JOÃO BATISTA DO GLÓRIA

Tabela 3 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação de água potencialmente atingidos em São João Batista do Glória.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Superficial Rio Grande	Abastecimento Público	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar o órgão responsável pelo abastecimento público de água e prefeitura municipal para consolidação da estimativa de pessoas afetadas pelo impacto no sistema de abastecimento de água no município. 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 abastecimento<sup>5</sup>;</li><li>• Deve ser avaliada a possibilidade de contratação de equipe técnica para auxiliar o órgão responsável pelo abastecimento de água potável na avaliação dos danos nas estruturas do sistema, caso necessário;</li><li>• Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>• Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>5</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

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

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Como fontes alternativas de água potável, com maior permanência, sugere-se avaliar possíveis interconexões com companhias de abastecimento de água de municípios vizinhos, indústrias e transportadoras de água envasada e em caminhão-pipa, e unidades móveis de tratamento de água<sup>6</sup>;</li><li>• Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG n° 83/2024<sup>7</sup> (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>• Realizar limpeza e reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li><li>• Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>• 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;</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>6</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

<sup>7</sup> MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG N° 83, de 16 de abril de (2024)**.

<b>RELATÓRIO</b>		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			

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população, e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li><li>Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários;</li><li>Devem ser considerados os custos de reparos ou de novas estruturas de abastecimento de água potável no município.</li></ul>

<b>RELATÓRIO</b>		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		

4 PASSOS

Tabela 4 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação de água potencialmente atingidos em Passos.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Superficial Rio Grande	Abastecimento Público	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar o órgão responsável pelo abastecimento público de água e prefeitura municipal para consolidação da estimativa de pessoas afetadas pelo impacto no sistema de abastecimento de água no município. 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 abastecimento<sup>8</sup>;</li><li>• Deve ser avaliada a possibilidade de contratação de equipe técnica para auxiliar o órgão responsável pelo abastecimento de água potável na avaliação dos danos nas estruturas do sistema, caso necessário;</li><li>• Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>• Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li><li>• Como fontes alternativas de água potável, com maior permanência, sugere-se avaliar possíveis interconexões com companhias de abastecimento de água de municípios vizinhos, indústrias e transportadoras de água envasada e em caminhão-pipa, e unidades móveis de tratamento de água<sup>9</sup>;</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>8</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

<sup>9</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

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

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Superficial	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024<sup>10</sup> (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>• Realizar limpeza e reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li><li>• Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>• 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;</li><li>• Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d'água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li><li>• Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários;</li><li>• Devem ser considerados os custos de reparos ou de novas estruturas de abastecimento de água potável no município.</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>10</sup> MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG Nº 83, de 16 de abril de (2024).**

<b>RELATÓRIO</b>		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		

5 DELFINÓPOLIS

Tabela 5 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação de água potencialmente atingidos em Delfinópolis.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea Poço 1 (Olhos d'água da Canastra)	Abastecimento Público	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar o órgão responsável pelo abastecimento público de água e prefeitura municipal para consolidação da estimativa de pessoas afetadas pelo impacto no sistema de abastecimento de água no município. 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 abastecimento<sup>11</sup>;</li><li>• Deve ser avaliada a possibilidade de contratação de equipe técnica para auxiliar o órgão responsável pelo abastecimento de água potável na avaliação dos danos nas estruturas do sistema, caso necessário;</li><li>• Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>• Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li><li>• Como fontes alternativas de água potável, com maior permanência, sugere-se avaliar possíveis interconexões com companhias de abastecimento de água de</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>11</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

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

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<p>municípios vizinhos, indústrias e transportadoras de água envasada e em caminhão-pipa, e unidades móveis de tratamento de água<sup>12</sup>;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024<sup>13</sup> (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>• Avaliar a possibilidade de limpeza e/ou reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li><li>• Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>• Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d'água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li><li>• Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários;</li><li>• Devem ser considerados os custos de reparos ou de novas estruturas de abastecimento de água potável no município.</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>12</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

<sup>13</sup> MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG Nº 83, de 16 de abril de (2024)**.



<b>RELATÓRIO</b>		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		

6 IBIRACI

Tabela 6 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação de água potencialmente atingidos em Ibiraci.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>• Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li><li>• Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024<sup>14</sup> (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>• Avaliar a possibilidade de limpeza e/ou reparo das estruturas que forem impactadas;</li><li>• Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>• Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li><li>• Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários.</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>14</sup> MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG Nº 83, de 16 de abril de (2024).**

<b>RELATÓRIO</b>		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		

7 CÁSSIA

Tabela 7 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação de água potencialmente atingidos em Cássia.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>• Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li><li>• Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024<sup>15</sup> (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>• Avaliar a possibilidade de limpeza e/ou reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li><li>• Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>• 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;</li><li>• Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população, e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deverá</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>15</sup> MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG Nº 83, de 16 de abril de (2024).**

<b>RELATÓRIO</b>		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			

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação ou Derivação em um Corpo d'Água	UHE Marechal Mascarenhas de Moraes	A definir	ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações; <ul style="list-style-type: none"><li>Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários.</li></ul>
Captação ou Derivação em um Corpo d'Água	UHE Marechal Mascarenhas de Moraes	A definir	

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		

8   CAPÍTULO

Tabela 8 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação e estruturas de abastecimento de água potencialmente atingidos em Capitólio.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Dique - Reservatório de Furnas	Abastecimento Público	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Consultar o órgão responsável pelo abastecimento público de água e prefeitura municipal para consolidação da estimativa de pessoas afetadas pelo impacto no sistema de abastecimento de água no município. 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 abastecimento<sup>16</sup>;</li><li>Deve ser avaliada a possibilidade de contratação de equipe técnica para auxiliar o órgão responsável pelo abastecimento de água potável na avaliação dos danos nas estruturas do sistema, caso necessário;</li><li>Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li></ul>
Reservatório XIII	Abastecimento Público	A definir	
Booster II	Abastecimento Público	A definir	
Booster VI	Abastecimento Público	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li><li>Como fontes alternativas de água potável, com maior permanência, sugere-se avaliar possíveis interconexões com companhias de abastecimento de água de municípios vizinhos, indústrias e transportadoras de água envasada e em caminhão-pipa, e unidades</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>16</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

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	

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<p>móveis de tratamento de água<sup>17</sup>;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024<sup>18</sup> (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>• Realizar limpeza e reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li><li>• Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>• 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;</li><li>• Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li><li>• Avaliar a possibilidade de utilizar o sistema “Escarpas do Lago” de abastecimento de água em Capitólio;</li><li>• Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários;</li><li>• Devem ser considerados os custos de reparos ou de novas estruturas de abastecimento de água potável no município.</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>17</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

<sup>18</sup> MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG Nº 83, de 16 de abril de (2024)**.

<b>RELATÓRIO</b>		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		

9 PIUMHI

Tabela 9 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação de água potencialmente atingidos em Piumhi.

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Rio Piumhi	Abastecimento Público	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar o órgão responsável pelo abastecimento público de água e prefeitura municipal para consolidação da estimativa de pessoas afetadas pelo impacto no sistema de abastecimento de água no município. 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 abastecimento<sup>19</sup>;</li><li>• Deve ser avaliada a possibilidade de contratação de equipe técnica para auxiliar o órgão responsável pelo abastecimento de água potável na avaliação dos danos nas estruturas do sistema, caso necessário;</li><li>• Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>• Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li><li>• Como fontes alternativas de água potável, com maior permanência, sugere-se avaliar possíveis interconexões com companhias de abastecimento de água de municípios vizinhos, indústrias e transportadoras de água envasada e em caminhão-pipa, e</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

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

<b>RELATÓRIO</b>		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		

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	<p>unidades móveis de tratamento de água<sup>20</sup>;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024<sup>21</sup> (ver Tabela 3, Seção III);</li><li>• Realizar limpeza e reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li><li>• Avaliar a substituição de ponto de captação subterrânea impactado por um novo ponto de captação de águas subterrâneas;</li><li>• 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;</li><li>• Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população, e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li><li>• Avaliar a possibilidade de utilizar os poços de captação de água subterrânea do sistema de abastecimento público, cujo uso não é demandado em condições de normalidade<sup>22</sup>;</li><li>• Para as outorgas de água para consumo humano de propriedades privadas dentro da mancha de inundação, deve-se realizar tratativas com os proprietários;</li></ul>
Captação Subterrânea	Consumo Humano (privado)	A definir	

<sup>20</sup> USEPA – United States Environmental Protection Agency. **EPA 816-B-19-003**: Community water system emergency response plan. 2019. 10 p.

<sup>21</sup> MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. **Resolução GMG Nº 83, de 16 de abril de (2024)**.

<sup>22</sup> PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUMHI. **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Piumhi - MG**. 2015, 482 p.

<b>RELATÓRIO</b>		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			

Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
			<ul style="list-style-type: none"><li>Devem ser considerados os custos de reparos ou de novas estruturas de abastecimento de água potável no município.</li></ul>



<b>RELATÓRIO</b>		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		

10 IGUATAMA

Tabela 10 – Diretrizes preliminares para mitigação do impacto sobre pontos de captação de água potencialmente atingidos em Iguatama.

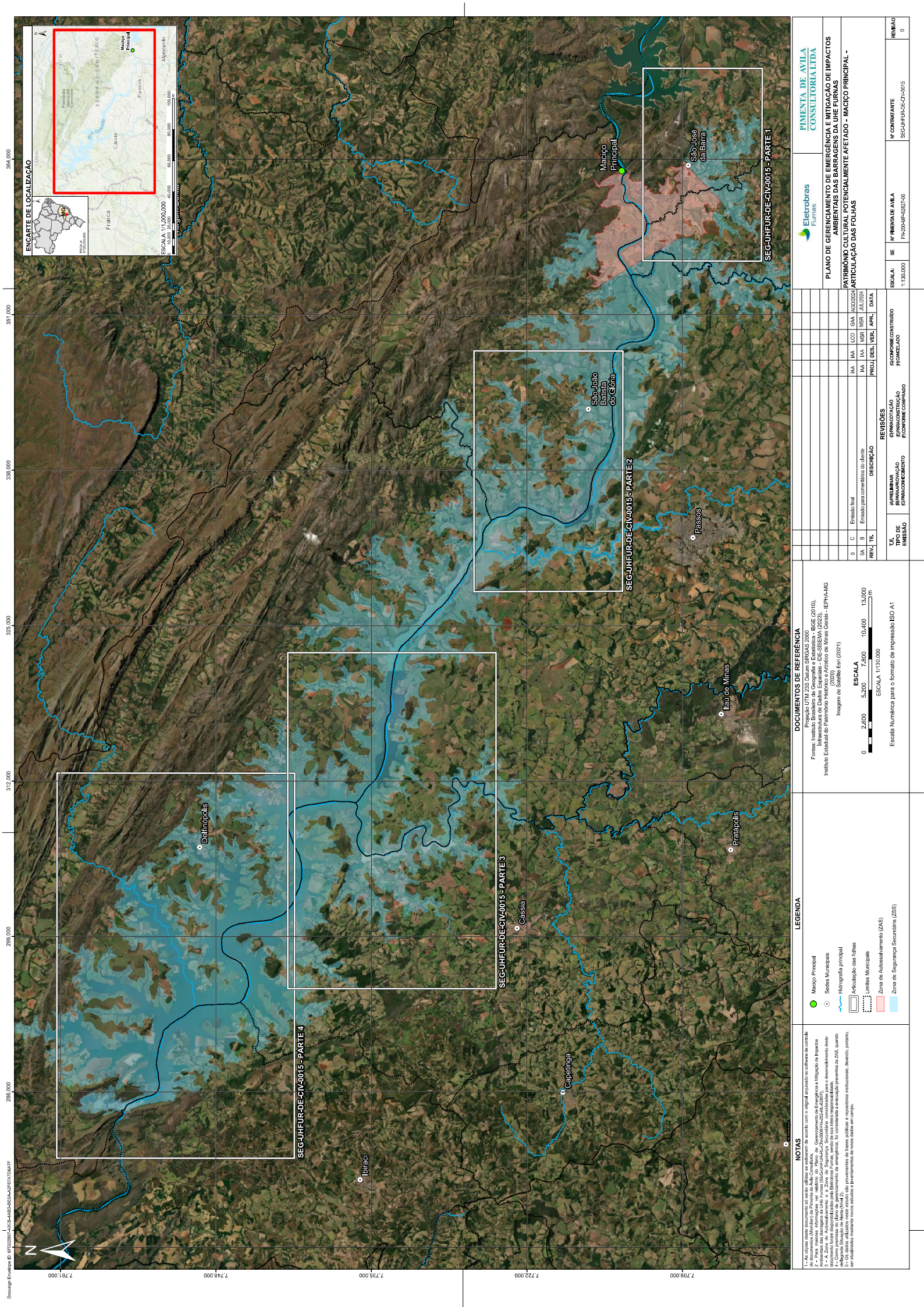
Estrutura/Ponto de Captação	Finalidade	Responsável	Diretrizes preliminares
Captação Superficial Rio Palmeira	Consumo Humano (privado)	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Como uma medida de curto prazo, deve-se prover o fornecimento de água mineral envasada para atender as necessidades de ingestão e preparo de alimentos da população afetada;</li><li>• Utilizar caminhões pipa para fornecimento de água potável para outras necessidades básicas;</li><li>• Como boa prática, o fornecimento de água potável em um cenário pós desastre, deve atender, no mínimo, as quantidades dispostas na Resolução GMG nº 83/2024<sup>23</sup> (ver Tabela 3, Seção III);<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar a possibilidade de limpeza e/ou reparo das estruturas do sistema de abastecimento de água que forem impactadas;</li></ul></li><li>• 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;</li><li>• Para as novas fontes de captação (superficial ou subterrânea) é fundamental avaliar a qualidade da água, a quantidade requerida pela população e a quantidade disponível no aquífero ou corpo d’água. Deverá ser realizado o procedimento para obtenção de outorga dos direitos dos recursos hídricos para tais captações;</li><li>• Todas as tratativas deverão ser realizadas em alinhamento com o proprietário.</li></ul>

<sup>23</sup> 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
TÍTULO:	RELATÓRIO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIA E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS BARRAGENS DA UHE FURNAS		
SUBTÍTULO:	UHE FURNAS		

**NOTA:** Em um cenário de ruptura de barragem, os pontos de captação para consumo humano e as instalações do sistema de abastecimento de água potável nos municípios de **Doresópolis, Bambuí e São Roque de Minas** não serão afetados pela mancha de inundação hipotética, considerando os dados disponíveis em bases e documentos públicos.









ENCARTE DE AMPLIAÇÃO

ESCALA: 1/6.000

0 60 120 240 360 480 600

**NOTAS**

1 - A. Colucci, *Il documento di lavoro*, Milano: Loescher editore, 1974.

2 - Documento del Presidio di Asolo, Confalpetre.

3 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

4 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

5 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

6 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

7 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

8 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

9 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

10 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

11 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

12 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

13 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

14 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

15 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

16 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

17 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

18 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

19 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

20 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

21 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

22 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

23 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

24 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

25 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

26 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

27 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

28 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

29 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

30 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

31 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

32 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

33 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

34 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

35 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

36 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

37 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

38 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

39 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

40 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

41 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

42 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

43 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

44 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

45 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

46 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

47 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

48 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

49 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

50 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

51 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

52 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

53 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

54 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

55 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

56 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

57 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

58 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

59 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

60 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

61 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

62 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

63 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

64 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

65 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

66 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

67 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

68 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

69 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

70 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

71 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

72 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

73 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

74 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

75 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

76 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

77 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

78 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

79 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

80 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

81 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

82 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

83 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

84 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

85 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

86 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

87 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

88 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

89 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

90 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

91 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

92 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

93 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

94 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

95 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

96 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

97 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

98 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

99 - *La Repubblica*, 12/11/1974.


100 - *La Repubblica*, 12/11/1974.

**LEGENDA**

- Sídes Municipais
- Bairros Municipais
- Rodovias
- Limites Municipais
- Zona de Influência do Patrimônio Imaterial
- Zona de Ausúscio (vermento ZAS)
- Zona de Segurança Secundária (ZSS)

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

Projeto UTM ZDS Juazeiropolis 2000  
 Fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010);  
 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023);  
 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023);  
 Instituto Estadual de Planejamento Histórico e Artístico das Minas Gerais - IEPHA-MG  
 (2020)  
 Imagem de Satélite Esri (2021)



**ESCALA**

0 200 400 800 1,200 1,600 2,000  
 m

**ESCALA 1:200,000**

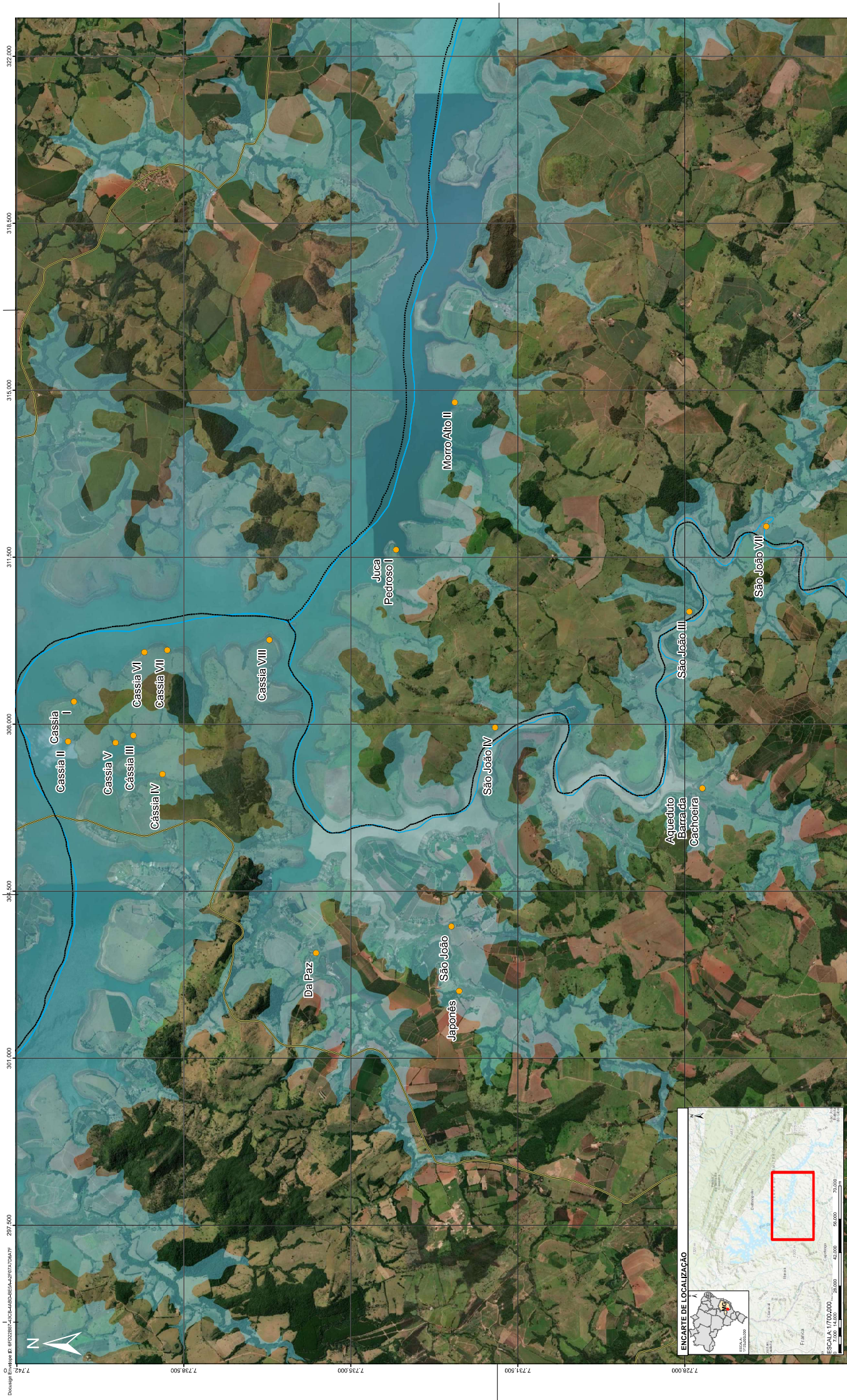
[illegible]





LA	DA	ACTOS	... PARTI	RE
----	----	-------	-----------	----





<p>1- As células sobre documentos de caráter público são reservadas ao acervo com o original arquivado no sistema de cópias de documentos (Medição) da Pimenta de Avila Consultoria e Engenharia (PACON-2023-0001-2023-0002-2023-0003-2023-0004-2023-0005-2023-0006-2023-0007-2023-0008-2023-0009-2023-0010-2023-0011-2023-0012-2023-0013-2023-0014-2023-0015-2023-0016-2023-0017-2023-0018-2023-0019-2023-0020-2023-0021-2023-0022-2023-0023-2023-0024-2023-0025-2023-0026-2023-0027-2023-0028-2023-0029-2023-0030-2023-0031-2023-0032-2023-0033-2023-0034-2023-0035-2023-0036-2023-0037-2023-0038-2023-0039-2023-0040-2023-0041-2023-0042-2023-0043-2023-0044-2023-0045-2023-0046-2023-0047-2023-0048-2023-0049-2023-0050-2023-0051-2023-0052-2023-0053-2023-0054-2023-0055-2023-0056-2023-0057-2023-0058-2023-0059-2023-0060-2023-0061-2023-0062-2023-0063-2023-0064-2023-0065-2023-0066-2023-0067-2023-0068-2023-0069-2023-0070-2023-0071-2023-0072-2023-0073-2023-0074-2023-0075-2023-0076-2023-0077-2023-0078-2023-0079-2023-0080-2023-0081-2023-0082-2023-0083-2023-0084-2023-0085-2023-0086-2023-0087-2023-0088-2023-0089-2023-0090-2023-0091-2023-0092-2023-0093-2023-0094-2023-0095-2023-0096-2023-0097-2023-0098-2023-0099-2023-0100-2023-0101-2023-0102-2023-0103-2023-0104-2023-0105-2023-0106-2023-0107-2023-0108-2023-0109-2023-0110-2023-0111-2023-0112-2023-0113-2023-0114-2023-0115-2023-0116-2023-0117-2023-0118-2023-0119-2023-0120-2023-0121-2023-0122-2023-0123-2023-0124-2023-0125-2023-0126-2023-0127-2023-0128-2023-0129-2023-0130-2023-0131-2023-0132-2023-0133-2023-0134-2023-0135-2023-0136-2023-0137-2023-0138-2023-0139-2023-0140-2023-0141-2023-0142-2023-0143-2023-0144-2023-0145-2023-0146-2023-0147-2023-0148-2023-0149-2023-0150-2023-0151-2023-0152-2023-0153-2023-0154-2023-0155-2023-0156-2023-0157-2023-0158-2023-0159-2023-0160-2023-0161-2023-0162-2023-0163-2023-0164-2023-0165-2023-0166-2023-0167-2023-0168-2023-0169-2023-0170-2023-0171-2023-0172-2023-0173-2023-0174-2023-0175-2023-0176-2023-0177-2023-0178-2023-0179-2023-0180-2023-0181-2023-0182-2023-0183-2023-0184-2023-0185-2023-0186-2023-0187-2023-0188-2023-0189-2023-0190-2023-0191-2023-0192-2023-0193-2023-0194-2023-0195-2023-0196-2023-0197-2023-0198-2023-0199-2023-0200-2023-0201-2023-0202-2023-0203-2023-0204-2023-0205-2023-0206-2023-0207-2023-0208-2023-0209-2023-0210-2023-0211-2023-0212-2023-0213-2023-0214-2023-0215-2023-0216-2023-0217-2023-0218-2023-0219-2023-0220-2023-0221-2023-0222-2023-0223-2023-0224-2023-0225-2023-0226-2023-0227-2023-0228-2023-0229-2023-0230-2023-0231-2023-0232-2023-0233-2023-0234-2023-0235-2023-0236-2023-0237-2023-0238-2023-0239-2023-0240-2023-0241-2023-0242-2023-0243-2023-0244-2023-0245-2023-0246-2023-0247-2023-0248-2023-0249-2023-0250-2023-0251-2023-0252-2023-0253-2023-0254-2023-0255-2023-0256-2023-0257-2023-0258-2023-0259-2023-0260-2023-0261-2023-0262-2023-0263-2023-0264-2023-0265-2023-0266-2023-0267-2023-0268-2023-0269-2023-0270-2023-0271-2023-0272-2023-0273-2023-0274-2023-0275-2023-0276-2023-0277-2023-0278-2023-0279-2023-0280-2023-0281-2023-0282-2023-0283-2023-0284-2023-0285-2023-0286-2023-0287-2023-0288-2023-0289-2023-0290-2023-0291-2023-0292-2023-0293-2023-0294-2023-0295-2023-0296-2023-0297-2023-0298-2023-0299-2023-0300-2023-0301-2023-0302-2023-0303-2023-0304-2023-0305-2023-0306-2023-0307-2023-0308-2023-0309-2023-0310-2023-0311-2023-0312-2023-0313-2023-0314-2023-0315-2023-0316-2023-0317-2023-0318-2023-0319-2023-0320-2023-0321-2023-0322-2023-0323-2023-0324-2023-0325-2023-0326-2023-0327-2023-0328-2023-0329-2023-0330-2023-0331-2023-0332-2023-0333-2023-0334-2023-0335-2023-0336-2023-0337-2023-0338-2023-0339-2023-0340-2023-0341-2023-0342-2023-0343-2023-0344-2023-0345-2023-0346-2023-0347-2023-0348-2023-0349-2023-0350-2023-0351-2023-0352-2023-0353-2023-0354-2023-0355-2023-0356-2023-0357-2023-0358-2023-0359-2023-0360-2023-0361-2023-0362-2023-0363-2023-0364-2023-0365-2023-0366-2023-0367-2023-0368-2023-0369-2023-0370-2023-0371-2023-0372-2023-0373-2023-0374-2023-0375-2023-0376-2023-0377-2023-0378-2023-0379-2023-0380-2023-0381-2023-0382-2023-0383-2023-0384-2023-0385-2023-0386-2023-0387-2023-0388-2023-0389-2023-0390-2023-0391-2023-0392-2023-0393-2023-0394-2023-0395-2023-0396-2023-0397-2023-0398-2023-0399-2023-0400-2023-0401-2023-0402-2023-0403-2023-0404-</p>
--

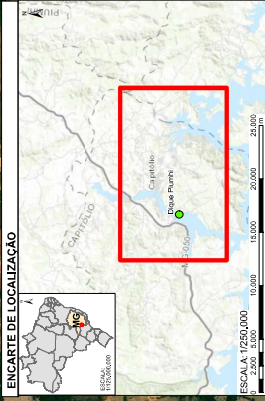










[illegible]





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

**APÊNDICE IVB**

**PATRIMÔNIO CULTURAL POTENCIALMENTE AFETADO**



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		

1 LEVATAMENTO DE DADOS

O patrimônio constituído pelos bens culturais materiais e imateriais tombados e registrados à nível federal, estadual e municipal, foram levantados por meio de consultas a bancos de dados públicos, como endereços eletrônicos oficiais do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA-MG), do Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), além de pesquisas em sites de prefeituras municipais e secretarias de cultura e turismo.

Para a definição da existência ou não de impacto, no que se refere aos bens do patrimônio cultural de natureza material, móveis e imóveis, avaliou-se a inserção ou não de sua localização nas áreas definidas como manchas de inundação das barragens da UHE Furnas. Já em relação aos bens do patrimônio imaterial, à localização geográfica (pontual) apresentada nas bases de referência foram associadas áreas de influência de 3km, segundo instruções apresentadas pelo IEPHA<sup>1</sup>.

A abordagem adotada para o patrimônio imaterial se justifica por sua natureza e a maneira como está enraizado na comunidade e no tecido social. Diferente dos bens materiais, que têm uma localização pontual, os bens imateriais do patrimônio cultural, como dito, residem nas práticas, conhecimentos, celebrações e saberes das pessoas, de forma que se estendem pelo território. Logo, em caso de interseção das manchas de inundação das barragens da UHE Furnas com as áreas de influência de bens imateriais, admite-se a possibilidade de impacto.

A listagem do Patrimônio Cultural potencialmente afetado está apresentada a seguir.

<sup>1</sup> MINAS GERAIS. Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. Nota Técnica nº 1/IEPHA/GPCI/2020. Belo Horizonte, 2020.

<b>RELATÓRIO</b>		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			

2 MACIÇO PRINCIPAL

Patrimônio	Município	Coordenadas (UTM) (SIRGAS 2000 Fuso 23S)		Âmbito de Proteção	Categoria
		E	N		
Angola	Delfinópolis	290838,000	7753074,005	Federal	Bem Material Imóvel
Aqueduto Barra da Cachoeira	Cássia	306657,026	7727632,030	Federal	Bem Material Imóvel
Cachoeira	Cássia	296459,008	7744365,953	Federal	Bem Material Imóvel
Cachoeira I	Cássia	295958,988	7744366,990	Federal	Bem Material Imóvel
Capela do Rosário	São João Batista do Glória	343109,396	7716979,569	Municipal	Bem Material Imóvel
Cassia I	Cássia	308472,970	7740800,946	Federal	Bem Material Imóvel
Cassia II	Cássia	307638,013	7740925,009	Federal	Bem Material Imóvel
Cássia III	Cássia	307760,977	7739557,965	Federal	Bem Material Imóvel
Cássia IV	Cássia	306951,990	7738947,964	Federal	Bem Material Imóvel
Cassia V	Cássia	307612,011	7739931,975	Federal	Bem Material Imóvel
Cassia VI	Cássia	309506,029	7739325,029	Federal	Bem Material Imóvel
Cassia VII	Cássia	309551,959	7738846,003	Federal	Bem Material Imóvel
Cassia VIII	Cássia	309766,022	7736706,024	Federal	Bem Material Imóvel
Cavaleão I	Delfinópolis	289101,010	7754350,953	Federal	Bem Material Imóvel
Cavaleão II	Delfinópolis	287471,987	7757902,998	Federal	Bem Material Imóvel
Companhia de Reis União do Glória	São João Batista do Glória	343158,364	7717428,561	Estadual	Bem Imaterial

<b>RELATÓRIO</b>		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			

Patrimônio	Município	Coordenadas (UTM) (SIRGAS 2000 Fuso 23S)		Âmbito de Proteção	Categoria
		E	N		
Conjunto de Chaminé e Máquina a Vapor da Fazenda São Domingos	Ibiraci	286015,386	7752616,803	Municipal	Bem Material Imóvel
Da Paz	Cássia	303202,963	7735728,971	Federal	Bem Material Imóvel
Fazedor de viola	São João Batista do Glória	342946,794	7717202,090	Estadual	Bem Imaterial
Ilha das Gerais	Cássia	296515,988	7745601,039	Federal	Bem Material Imóvel
Ilha do Piu	Passos	333762,044	7724640,013	Federal	Bem Material Imóvel
Japonês	Cássia	302406,023	7732728,043	Federal	Bem Material Imóvel
Juca Pedroso I	Passos	311657,021	7734052,051	Federal	Bem Material Imóvel
Marcos da Linha Luiz Diogo – Fazenda Mandaguari	Ibiraci	285928,034	7749745,679	Municipal	Bem Material Imóvel
Morro Alto II	Passos	314743,025	7732819,961	Federal	Bem Material Imóvel
Praça Manoel Leite Lemos	Delfinópolis	306444,157	7749281,452	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência Sr. Pompeu – Casa Cachorro Sentado	São José da Barra	362944,173	7708393,216	Municipal	Bem Material Imóvel
São João	Cássia	303760,047	7732891,048	Federal	Bem Material Imóvel
São João III	Passos	310356,962	7727904,960	Federal	Bem Material Imóvel
São João IV	Passos	307929,302	7731976,633	Federal	Bem Material Imóvel
São João VII	Passos	312145,950	7726291,982	Federal	Bem Material Imóvel
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio	Delfinópolis	303794,876	7755962,954	Federal	Bem Material Imóvel

<b>RELATÓRIO</b>		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			

Patrimônio	Município	Coordenadas (UTM) (SIRGAS 2000 Fuso 23S)		Âmbito de Proteção	Categoria
		E	N		
Violeiro	São João Batista do Glória	343185,963	7717185,196	Estadual	Bem Imaterial
Violeiro	São José da Barra	363150,706	7708458,158	Estadual	Bem Imaterial

<b>RELATÓRIO</b>		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		

3 DIQUE PIUMHI

Patrimônio	Município	Coordenadas (UTM) (SIRGAS 2000 Fuso 23S)		Âmbito de Proteção	Categoria
		E	N		
Biblioteca José Gonçalves Leite Sociedade de São Vicente de Paulo	Capitólio	390513,992	7720246,372	Municipal	Bem Material Móvel
Biblioteca Pública Municipal Amália Terceira	Capitólio	390496,396	7720179,404	Municipal	Bem Material Móvel
Carnapitório	Capitólio	389845,889	7720086,309	Municipal	Bem Imaterial
Comércio	Capitólio	390510,348	7720100,685	Municipal	Bem Material Imóvel
Comércio	Capitólio	390527,540	7720165,659	Municipal	Bem Material Imóvel
Comércio	Capitólio	390533,088	7720226,240	Municipal	Bem Material Imóvel
Conjunto do Tear	Capitólio	391124,191	7720142,493	Municipal	Bem Material Imóvel
Edifício Credicapi	Capitólio	390535,615	7720157,741	Municipal	Bem Material Imóvel
Escola Estaua Cel. Lourenço Belo	Capitólio	390871,030	7720228,640	Municipal	Bem Material Imóvel
Fazenda Corguinhos	Iguatama	413171,957	7765562,048	Municipal	Bem Material Imóvel
Festa da Sociedade São Vicente de Paulo	Capitólio	390526,518	7720243,133	Municipal	Bem Imaterial
Festa de São Sebastião	Capitólio	390570,967	7719944,123	Municipal	Bem Imaterial
Igreja Matriz de São Sebastião de Capitólio	Capitólio	390525,019	7720087,941	Municipal	Bem Material Imóvel
Lago de Furnas	Capitólio	389674,937	7720626,421	Municipal	Bem Material Imóvel
Lar São Vicente de Paulo	Capitólio	391309,008	7720183,305	Municipal	Bem Material Imóvel
Olímpico Clube	Capitólio	390380,699	7720215,183	Municipal	Bem Material Imóvel



<b>RELATÓRIO</b>		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			

Patrimônio	Município	Coordenadas (UTM)		Âmbito de Proteção	Categoria
		E	N		
Praça Padre João Machado	Capitólio	390519,872	7720110,377	Municipal	Bem Material Imóvel
Praia Artificial Municipal Domingos Gonçalves Machado	Capitólio	389779,232	7719902,497	Municipal	Bem Material Imóvel
Prefeitura Municipal de Capitólio	Capitólio	390344,140	7720147,760	Municipal	Bem Material Imóvel
Região da nascente da Lagoa da Inhumã	Iguatama	411185,980	7768033,974	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390262,481	7720173,354	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390360,771	7720251,027	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390418,754	7720147,910	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390445,950	7720228,998	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390449,357	7720169,470	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390464,061	7720232,325	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390507,403	7720201,612	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390509,305	7720084,629	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390560,959	7720106,104	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390560,415	7720238,813	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390564,838	7720247,807	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390615,186	7720132,576	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390632,381	7720213,266	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência	Capitólio	390704,219	7720159,161	Municipal	Bem Material Imóvel

<b>RELATÓRIO</b>		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			

Patrimônio	Município	Coordenadas (UTM) (SIRGAS 2000 Fuso 23S)		Âmbito de Proteção	Categoria
		E	N		
Residência	Capitólio	390766,574	7720185,796	Municipal	Bem Material Imóvel
Residência e Comércio	Capitólio	390431,289	7720175,552	Municipal	Bem Material Imóvel
Santa Casa de Caridade de Capitólio	Capitólio	391259,881	7720141,261	Municipal	Bem Material Imóvel
Sociedade São Vicente de Paulo	Capitólio	390494,121	7720241,152	Municipal	Bem Material Imóvel
Sociedade São Vicente de Paulo	Capitólio	390526,518	7720243,133	Municipal	Bem Material Imóvel
Violeiro	Capitólio	391363,806	7720316,037	Estadual	Bem Imaterial

**NOTA 1:** O Patrimônio Arqueológico abrange os vestígios e locais associados aos grupos humanos do passado, que são fundamentais para a formação da identidade da sociedade brasileira, constituindo-se parte do patrimônio cultural material.

**NOTA 2:** Neste documento, considerou-se o patrimônio arqueológico como bem material imóvel.

**NOTA 3:** Os dados levantados sobre o patrimônio cultural foram obtidos a partir de fontes secundárias, sendo importante sua validação, para assegurar sua precisão, além de sua contínua atualização.

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

**APÊNDICE IVC**

**ORIENTAÇÕES PRELIMINARES DE RESPOSTA PARA RESGATAR E SALVAGUARDAR O PATRIMÔNIO CULTURAL**

<b>RELATÓRIO</b>		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		

**ORIENTAÇÕES PRELIMINARES DE RESPOSTA**

**CONDIÇÃO NORMAL**

**(NÍVEL 0 – VERDE)**

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

Diretrizes gerais	Responsável	Orientações
Validar os dados sobre o patrimônio cultural levantados por fontes secundárias	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Designar equipe responsável pela validação dos dados levantados sobre o patrimônio cultural e caso necessário, complementar;</li><li>• Realizar visitas de campo nos locais mencionados para verificar a existência e condição dos elementos do patrimônio cultural. Importante criar registros (documentos, fotografias, relatos, etc.);</li><li>• Coletar informações adicionais diretamente de detentores de práticas culturais, comunidades locais e especialistas relevantes para complementar e corroborar com os dados existentes;</li><li>• Revisar e atualizar os registros de patrimônio cultural com base nos resultados da validação.</li></ul>
Identificar e documentar as pessoas e as práticas culturais relevantes em uma determinada área ou comunidade	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar entrevistas e pesquisas de campo para identificar indivíduos e grupos que são detentores de práticas culturais significativas na comunidade;</li><li>• Criar um banco de dados para documentar os detentores de práticas culturais e suas contribuições.</li></ul>
Criar uma lista de profissionais qualificados, responsáveis por preservar e proteger o patrimônio cultural, baseado nas conclusões e necessidades identificadas em diagnóstico prévio	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar profissionais qualificados em áreas como conservação, arquivologia, museologia, entre outros;</li><li>• Estabelecer critérios específicos para seleção dos profissionais com base nas necessidades identificadas no diagnóstico;</li><li>• Reunir equipes multidisciplinares que possam abordar diferentes aspectos do resgate do patrimônio cultural.</li></ul>
Estabelecer, fornecer e garantir a manutenção de espaços adequados para armazenar e preservar os itens móveis,	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar espaços adequados para armazenar os itens culturais, levando em consideração questões como segurança, temperatura e umidade controladas;</li></ul>

<b>RELATÓRIO</b>		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		

Diretrizes gerais	Responsável	Orientações
coleções e materiais relacionados às práticas culturais, de acordo com as diretrizes estabelecidas no diagnóstico		<ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolver políticas e procedimentos para garantir a manutenção e preservação dos itens ao longo do tempo;</li><li>Estabelecer parcerias com instituições locais, como museus ou bibliotecas, para compartilhar recursos e conhecimentos.</li></ul>
Determinar um espaço destinado à interação social dos grupos e à guarda segura dos elementos materiais relacionados às práticas culturais	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar espaços comunitários adequados para atividades culturais e eventos sociais;</li><li>Adaptar ou criar infraestrutura para abrigar elementos materiais relacionados às práticas culturais, como salas de exposição ou áreas de armazenamento;</li><li>Envolver a comunidade na definição e manutenção dos espaços, promovendo o senso de pertencimento e responsabilidade.</li></ul>
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	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar workshops, palestras ou oficinas para promover a compreensão e valorização das práticas culturais;</li><li>Organizar eventos culturais que envolvam a participação ativa da comunidade, como festivais ou feiras temáticas;</li><li>Facilitar o diálogo intergeracional e intercultural através de atividades de mediação, como debates ou intercâmbios culturais.</li></ul>

<b>RELATÓRIO</b>		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		

ORIENTAÇÕES PRELIMINARES DE RESPOSTA

CONDIÇÃO DE ALERTA

(NÍVEL 2 – LARANJA)

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

Categoria do Patrimônio	Responsável	Diretrizes preliminares
Bem Material Móvel	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Disponibilizar equipe multidisciplinar para resgate e conservação de artefatos;</li><li>Disponibilizar um espaço adequado para armazenar artefatos históricos e documentos;</li><li>Avaliar a possibilidade de implementação de barreiras físicas, corta-fogo e/ou realocação do patrimônio.</li><li>Implementar medidas de monitoramento e vigilância para proteger os sítios durante períodos de alerta;</li></ul>
Bem Material Imóvel	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Avaliar a possibilidade de implementação de barreiras físicas e/ou corta-fogo.</li><li>Implementar medidas de monitoramento e vigilância para proteger o patrimônio durante períodos de alerta;</li></ul>
Bens Imateriais	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Disponibilizar ambiente para encontros religiosos e culturais, como reuniões de comunidade e eventos religiosos;</li><li>Garantir apoio social e envolvimento comunitário para preservar e promover as tradições religiosas e culturais;</li></ul>



<b>RELATÓRIO</b>		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		

ORIENTAÇÕES PRELIMINARES DE RESPOSTA

CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA

(NÍVEL 3 – VERMELHO)

<b>RELATÓRIO</b>		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			

Categoria do Patrimônio	Responsável	Diretrizes preliminares
Bem Material Móvel	A definir	<ul style="list-style-type: none"><li>Garantir as medidas de preservação e resgate do patrimônio cultural estabelecidas nos níveis de segurança anteriores;</li><li>Após a estabilização da área, avaliar os bens materiais de fato afetados pelo rompimento;</li><li>Definir metodologia para recuperação/ restauração do patrimônio e atuar, conforme estabelecido.</li></ul>
Bem Material Imóvel	A definir	
Bens Imateriais	A definir	

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

**APÊNDICE VA**

**LOCAIS E ESTRUTURAS DE INTERESSE AMBIENTAL POTENCIALMENTE IMPACTADOS**

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		

1 LEVANTAMENTO DE DADOS

Foi realizado um levantamento a partir de dados secundários, que contemplou Unidades de Conservação, Áreas de Preservação Permanente (APP), cursos d’água, cavidades naturais e equipamentos com potencial de contaminação. Os dados foram obtidos a partir do banco de dados públicos da Infraestrutura de Dados Espaciais da Secretaria Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (IDE SISDEMA)<sup>1</sup>, bem como, do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV)<sup>2</sup>, responsável pela preservação do Patrimônio Espeleológico Nacional e vinculado ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

**NOTA:** Os dados considerados neste levantamento devem ser alvo de validação em campo e de atualização constante.

2 MEIO FÍSICO E BIÓTICO

2.1 Unidades de Conservação

A seguir é apresentado o levantamento de áreas possivelmente impactadas em Unidades de Conservação (UC). As manchas de inundação das barragens da UHE Furnas abrangem apenas áreas da Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Serra da Canastra (PARNA Canastra), conforme Figura 1. Não foram identificadas outras interações entre UCs e a mancha de inundação.

O PARNA Canastra é uma UC de proteção integral, que abrange uma área de aproximadamente 197 mil hectares, contemplando os municípios de Capitólio, Delfinópolis, Sacramento, São João Batista do Glória, São Roque de Minas e Vargem Bonita. O PARNA Canastra foi criado em 1972 para proteger as nascentes do rio São Francisco, Araguari e tributários do rio Grande, compreendendo áreas de transição de Cerrado e Mata Atlântica, contendo sítios históricos, arqueológicos e alta biodiversidade<sup>3</sup>.

A mancha de inundação tanto do Maciço Principal, quanto do Dique Piumhi, abrange apenas áreas da Zona de Amortecimento do PARNA Canastra. Segundo a Lei 9.985/2000, Zona de Amortecimento (ZA), se refere ao entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade<sup>4</sup>.

O zoneamento do Plano de Manejo do PARNA Canastra<sup>3</sup> não apresenta medidas ou restrições para sua ZA, portanto, destaca-se a importância de serem realizados estudos para levantamento de espécies afetadas em uma situação de rompimento da barragem da UHE Furnas. Além disso, deve ser observada a relevância do Parque para reinserção de espécies de fauna que forem encontradas em áreas impactadas, bem como a utilização do mesmo como banco de espécies da flora, em caso de projetos de reflorestamento.

<sup>1</sup> IDE SISDEMA. **Infraestrutura de Dados Espaciais - Secretária Estadual do Meio Ambiente**. Minas Gerais. Disponível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>

<sup>2</sup> **Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas**. Disponível em: <<https://sicae.sisicmbio.icmbio.gov.br/usuario-externo/login>>. Acesso em: 20 jun. 2024.

<sup>3</sup> ICMBio - Instituto Chico Mendes De Conservação Da Biodiversidade. **Plano de Manejo: Parque Nacional da Serra da Canastra**. Brasília, 2023. 64p.

<sup>4</sup> BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de (2000)**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000.

<b>RELATÓRIO</b>		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		

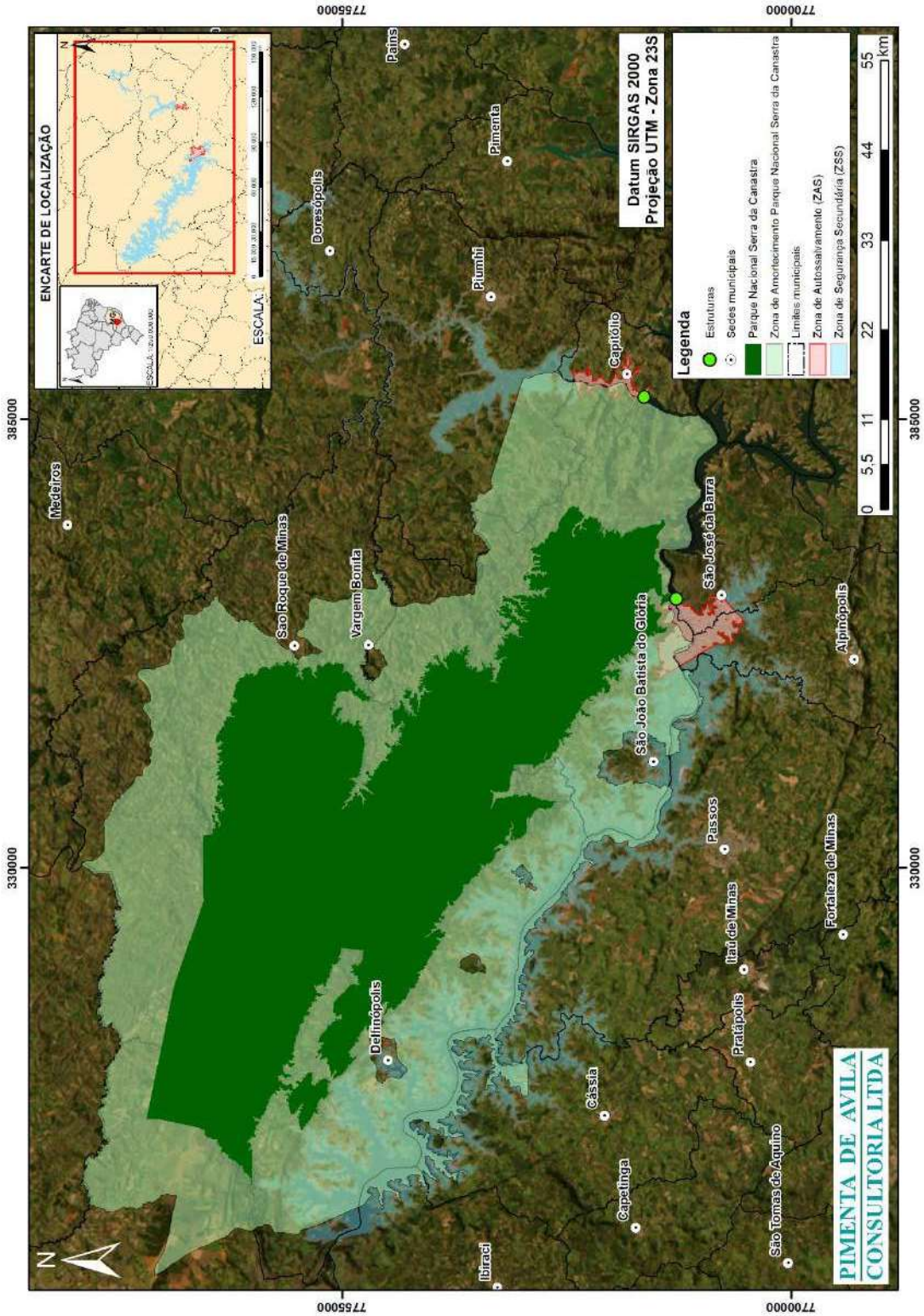


Figura 1 – Mapa localização da Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Serra da Canastra e mancha de inundação.  
Fonte – ESRI, 2021; IDE-Sisema, 2022.

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

## 2.2 Cursos d'água e Áreas de Preservação Permanente

O maciço principal da UHE Furnas encontra-se implantado no leito do Rio Grande, de forma que, em caso de ruptura de qualquer das estruturas que o compõem, o impacto sobre o curso d'água e a região de APP associada, ao longo da mancha de inundação, é inevitável. Para além da possibilidade de impacto sobre o Rio Grande, a mancha obtida a partir do estudo de ruptura hipotética, indica a possibilidade que seus afluentes, no trecho que finaliza na UHE Mascarenhas de Moraes, também podem ser afetados. Entre estes corpos hídricos, destacam-se o Ribeirão da Conquista, o Ribeirão da Bocaina, o Rio São João e o Rio Santo Antônio.

Por sua vez, o Dique Piumhi encontra-se implantado no leito do Rio Piuí, sendo também inevitável o impacto sobre este curso d'água, em caso de ruptura do dique. Entre os demais corpos hídricos potencialmente afetados em caso de ruptura do Dique Piumhi mencionam-se Ribeirão da Cachoeira, Córrego do Pari Velho, Ribeirão das Minhocas, Ribeirão Sujo, Ribeirão Água Limpa, Rio Samburá, Ribeirão dos Patos, alcançando o Rio São Francisco.

Detalhes a respeito dos cursos d'água e respectivas áreas de APP potencialmente impactadas em caso de ruptura das barragens que compõem a UHE Furnas são apresentados nos mapas SEG-UHFUR-DE-CIV-0017 - PARTE 1 a PARTE 6, que compõem o APÊNDICE VB.

## 2.3 Patrimônio Espeleológico

O Patrimônio Espeleológico refere-se ao conjunto de elementos bióticos e abióticos, socioeconômicos e histórico-culturais, subterrâneos ou superficiais, representados pelas cavidades naturais subterrâneas ou a estas associadas. No território brasileiro, informações a respeito deste patrimônio são geridas pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), vinculado ao ICMBio.

Na Tabela 1, a seguir, apresenta-se o patrimônio espeleológico potencialmente afetado em caso de ruptura do Maciço Principal e do Dique Piumhi da UHE Furnas. Por sua vez, nas Figura 2, 3 e 4, apresenta-se sua localização em planta.

**Tabela 1 – Patrimônio espeleológico possivelmente impactado.**

Barragem	Nome	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000 Fuso 23S)	
			E	E
Maciço Principal	AB-CAV-001	São João Batista do Glória, MG	361983,132	7716125,742
Dique Piumhi	V028	Doresópolis, MG	402636,149	7753311,443
	Toca da Igrejinha (S253)	Doresópolis, MG	403919,133	7753946,414
	Buraco dos Curiós	Doresópolis, MG	411204,137	7757472,449
	Abrigo 52 Faz. Bagre (Caverna Ponto 52 - DNPM801254/75)	Doresópolis, MG	410724,828	7757789,276
	Gruta Serrote (Gruta Arco-Claraboia / T99)	Doresópolis, MG	411109,856	7757022,288

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		

Barragem	Nome	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000 Fuso 23S)	
			E	E
	Abrigo 51 Faz. Bagre (Caverna Ponto 51 - DNPM801254/75)	Doresópolis, MG	411716,874	7757211,228
	Caverna M2 22	Doresópolis, MG	412003,825	7756212,297
	Abrigo Sondagem 44	Doresópolis, MG	412125,895	7757217,300
	Caverna M1 04	Doresópolis, MG	412227,824	7756046,207
	Caverna M2 26	Doresópolis, MG	412914,882	7757213,219
	E38	Doresópolis, MG	411764,014	7756467,950
	P-71	Doresópolis, MG	412085,006	7756675,003
	Q-16 - Gruta da Lontra	Doresópolis, MG	411982,010	7757152,043
	Q-94 - Gruta do Crânio	Doresópolis, MG	411203,992	7757460,052
	Q-2 - Abrigo da Sondagem 44	Doresópolis, MG	412149,964	7757228,047
	Gruta da Boca Desabada (V014)	Piumhi, MG	398327,177	7749173,450



<b>RELATÓRIO</b>		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		

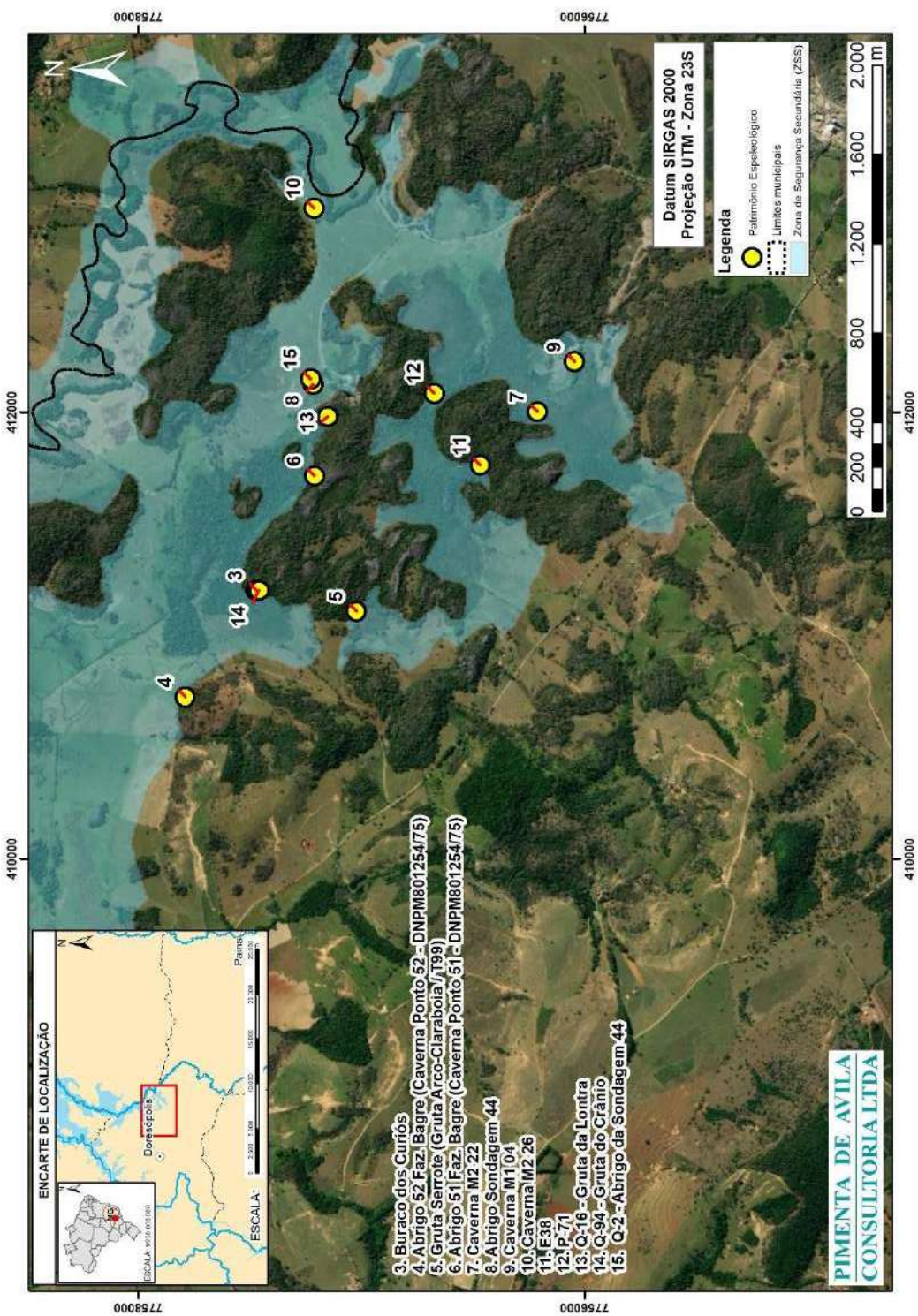


Figura 2 – Mapa localização do Patrimônio Espeleológico presente na mancha de inundação.  
Fonte – CECAV - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas, 2023; ESRI, 2021.



<b>RELATÓRIO</b>		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		

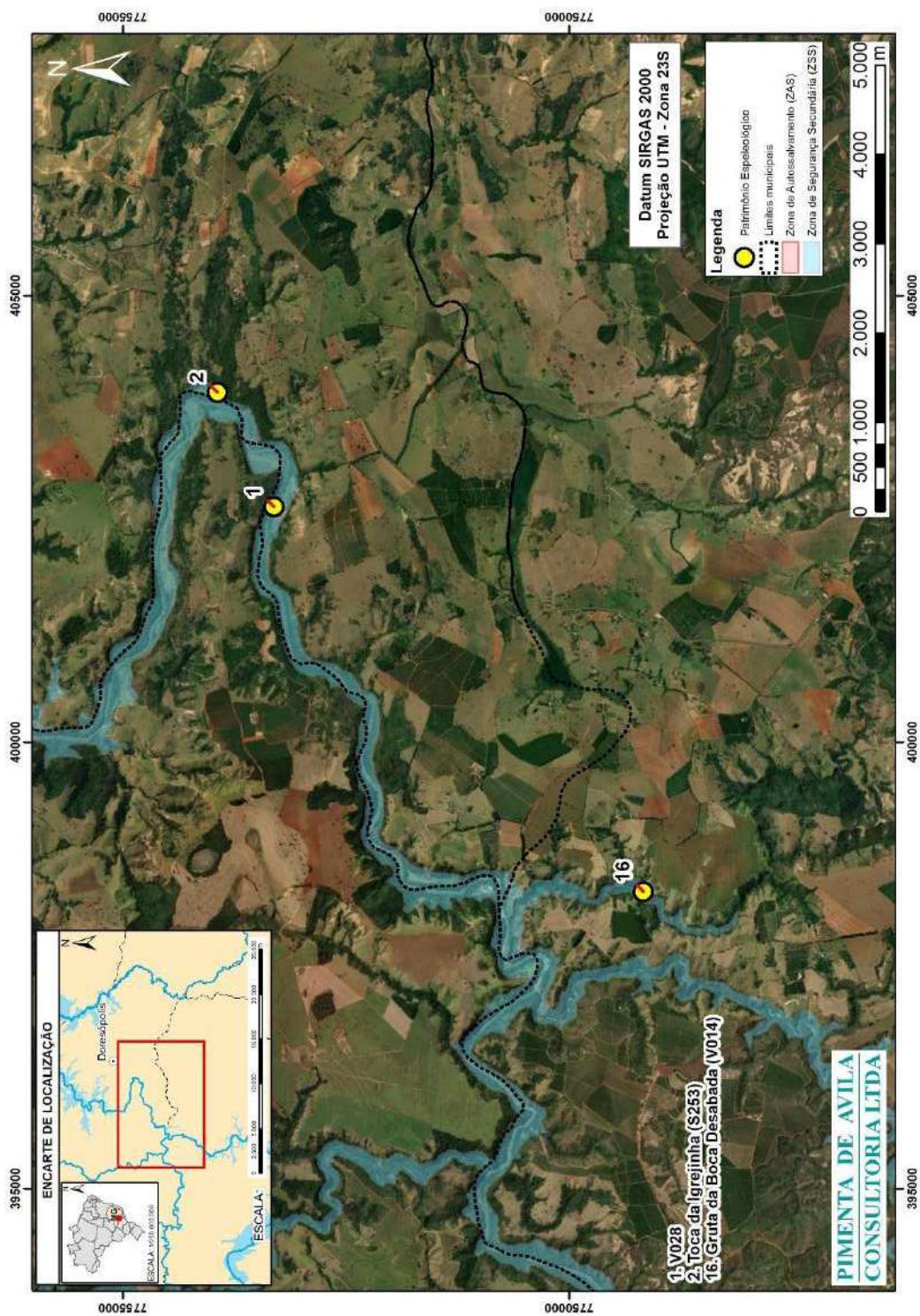


Figura 3 – Mapa localização do Patrimônio Espeleológico presente na mancha de inundação.  
Fonte – CECAV – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas, 2023; ESRI, 2021 e 2023.



<b>RELATÓRIO</b>		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		

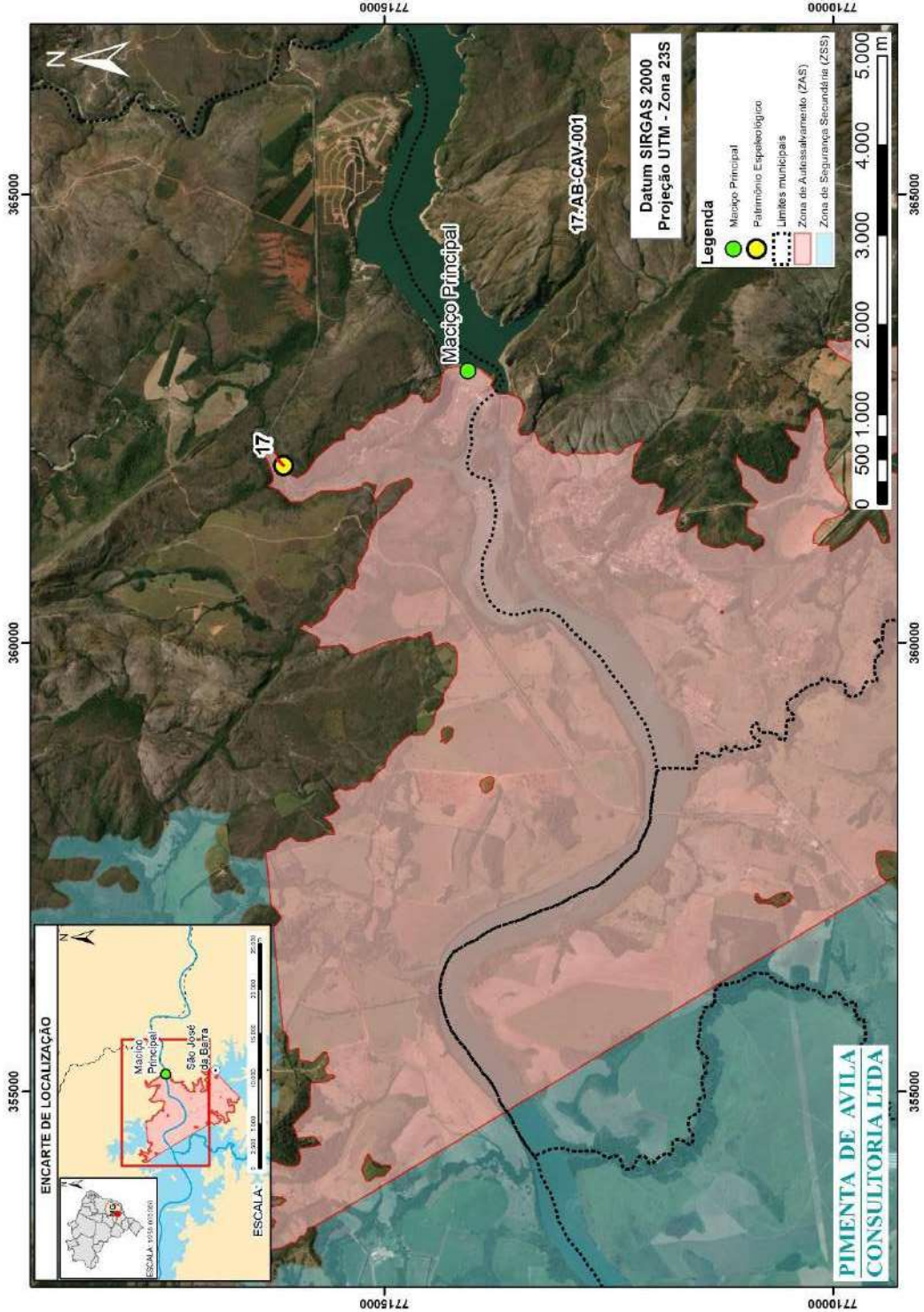


Figura 4 – Mapa localização do Patrimônio Espeleológico presente na mancha de inundação.  
Fonte – CECAP - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas, 2023; ESRI, 2021.

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

### 3 EQUIPAMENTOS COM POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO

No que diz respeito a equipamentos com potencial de contaminação ambiental, foi avaliada a interação da mancha de inundação com ETE, unidades industriais e suas estruturas, infraestruturas de gestão e tratamento de resíduos e rejeitos, e postos de combustíveis.

#### 3.1 Infraestruturas de saneamento

Na Tabela 2, a seguir, são apresentadas as infraestruturas de saneamento básico que estão incluídas na mancha de inundação. Foram identificadas apenas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), presentes em seis dos municípios potencialmente impactados. Outras estruturas tais como, aterros, depósitos e unidades de triagem e compostagem foram analisados, mas não se encontram inseridas na mancha de inundação.

**Tabela 2 – Infraestrutura de saneamento básico possivelmente impactados.**

Estrutura	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000 Fuso 23S)	
		E	N
ETE	São João Batista do Glória, MG	342283,601	7715683,931
ETE	Passos, MG	333440,487	7711390,814
ETE	Delfinópolis, MG	306398,453	7748647,494
ETE	Capitólio, MG	390061,902	7721111,939

#### 3.2 Infraestruturas de postos de combustíveis

Na Tabela 3, a seguir, são apresentados postos de combustível inseridos nas manchas de inundação das barragens da UHE Furnas. Caso atingidos em decorrência de ruptura, é possível a identificação de contaminação ambiental na região de entorno destes equipamentos.

**Tabela 3 – Postos de combustível possivelmente impactados.**

Estrutura	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000 Fuso 23S)	
		E	N
Posto Social de Furnas	São José da Barra, MG	360894,574	7713197,386
Posto Sul	São José da Barra, MG	358112,741	7710537,016
Posto de Gasolina	São José da Barra, MG	362495,744	7708398,510
Autoposto São João	São João Batista do Glória, MG	343056,745	7716849,443

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

Estrutura	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000 Fuso 23S)	
		E	N
Posto Petroglória	São João Batista do Glória, MG	343472,605	7716817,358
Posto Sarandi	Delfinópolis, MG	307093,684	7749833,504
Posto Serra da Canastra	Delfinópolis, MG	305646,434	7742231,104
JR Autoposto	Delfinópolis, MG	306993,732	7749138,209
Posto Petrobrás	Capitólio, MG	390667,671	7720241,741
Posto Mirante do Lago	Capitólio, MG	388950,453	7722381,050
Posto Beira Rio	Capitólio, MG	389802,192	7723307,236

### 3.3 Unidades industriais e outras estruturas

Neste tópico são apresentadas as unidades industriais e outras estruturas (como barragens), que estão inseridas na mancha de inundação, e cujo comprometimento da infraestrutura podem resultar em contaminação ambiental. Na Tabela 4, a seguir, são apresentadas as unidades industriais identificadas. Existem duas usinas sucroalcooleiras (produção de derivados da cana-de-açúcar, como açúcar, etanol e solventes) incluídas na área possivelmente afetada, ambas no município de Passos (MG). No município de Capitólio, foram identificadas duas usinas de concreto, duas fábricas de cerâmica, uma fábrica de embarcações e uma indústria de alimentos.

**Tabela 4 – Infraestruturas de indústrias possivelmente impactadas.**

Usinas	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000 Fuso 23S)	
		E	N
Ipiranga Agroindustrial S.A. – Unidade Passos	Passos, MG	337979,566	7714456,237
Usina Rio Grande	Passos, MG	327363,987	7726925,352
CMP Concreto Usinado	Capitólio, MG	389575,04	7722695,01
Duramix Concreto	Capitólio, MG	388855,01	7722317,01
Capitólio Alimentos	Capitólio, MG	390058,04	7721437,01
Ventura Embarcações	Capitólio, MG	390799,00	7721368,02
Cerâmica União	Capitólio, MG	388517,06	7717593,02
Cerâmica Avante	Capitólio, MG	390908,04	7720455,01

Ainda, foi identificada uma estrutura adjacente a usina Ipiranga Agroindustrial S.A. – Unidade Passos, que está inserida na mancha de inundação. Trata-se de um sistema de tratamento de resíduos, composto por um conjunto de lagoas em série para decantação, sendo classificada como “barragem de água ou

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

líquidos associados a processos industriais”, conforme Tabela 5. Segundo os dados consultados<sup>5</sup>, a barragem é categorizada como risco MÉDIO, e o risco ambiental é classificado como MÉDIO.

Tabela 5 – Outras estruturas possivelmente impactadas.

Estrutura	Finalidade	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000 Fuso 23S)	
			E	N
Conjunto de lagoas em série de decantação e recirculação de águas de lavagem de cana	Barragem de água ou líquidos associados a processos industriais	Passos, MG	338549,05	7714232,41

Nas Figuras 5, 6 e 7 são apresentados, em planta, os equipamentos urbanos que, caso atingidos em decorrência de ruptura das barragens da UHE Furnas, podem agravar o cenário de desastre, por terem potencial de contaminação ambiental.

<sup>5</sup> FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente. **ide\_1901\_mg\_barragens\_rejeitos\_residuos\_pto**. Centro de Geotecnologias e Monitoramento Ambiental Territorial (CGMAT). Arquivo em formato vetorial. Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/geonetwork>



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		

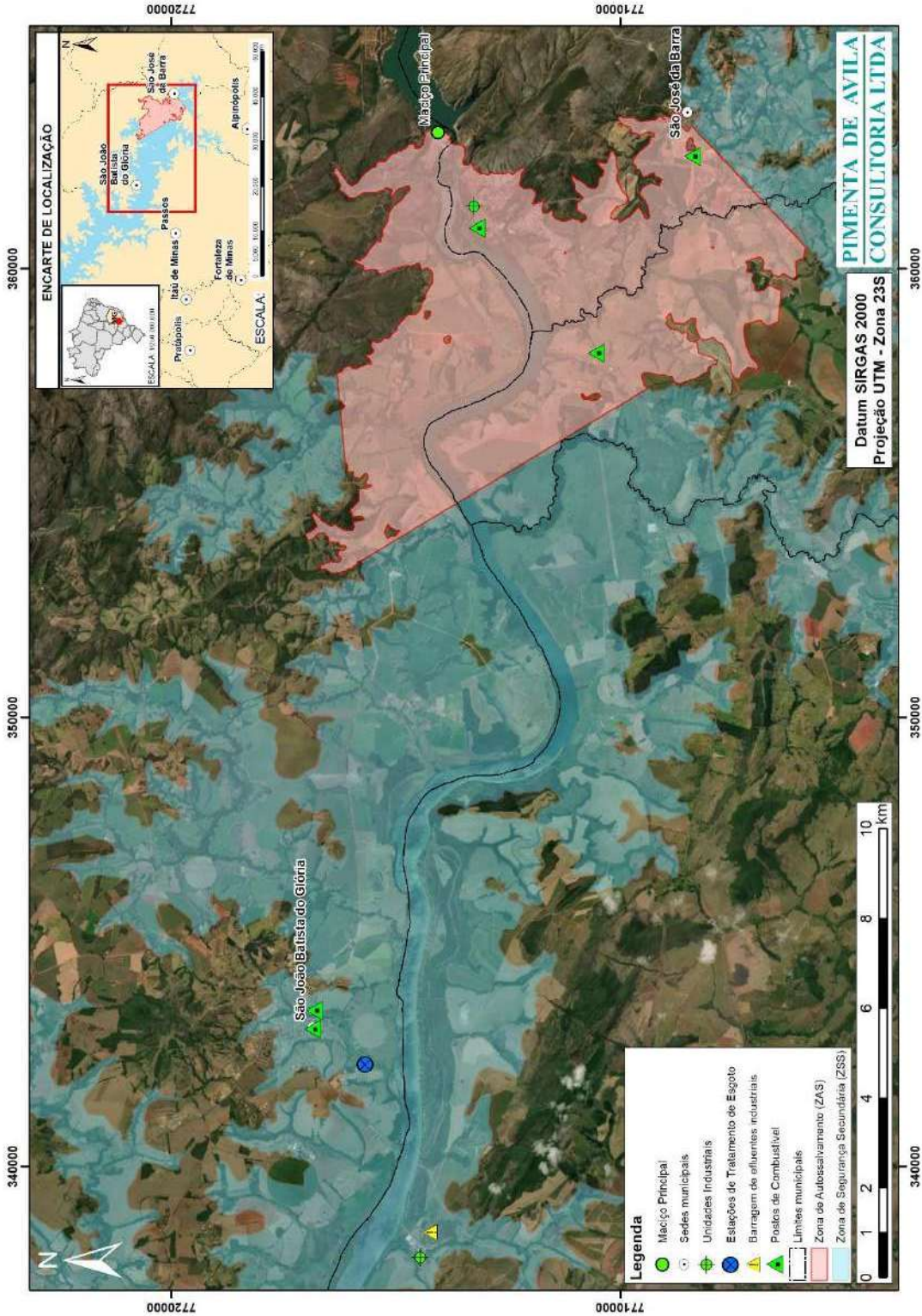


Figura 5 – Equipamentos urbanos potencialmente impactados para região do Maciço Principal.  
Fonte – Google Earth, 2024; ESRI, 2023.



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

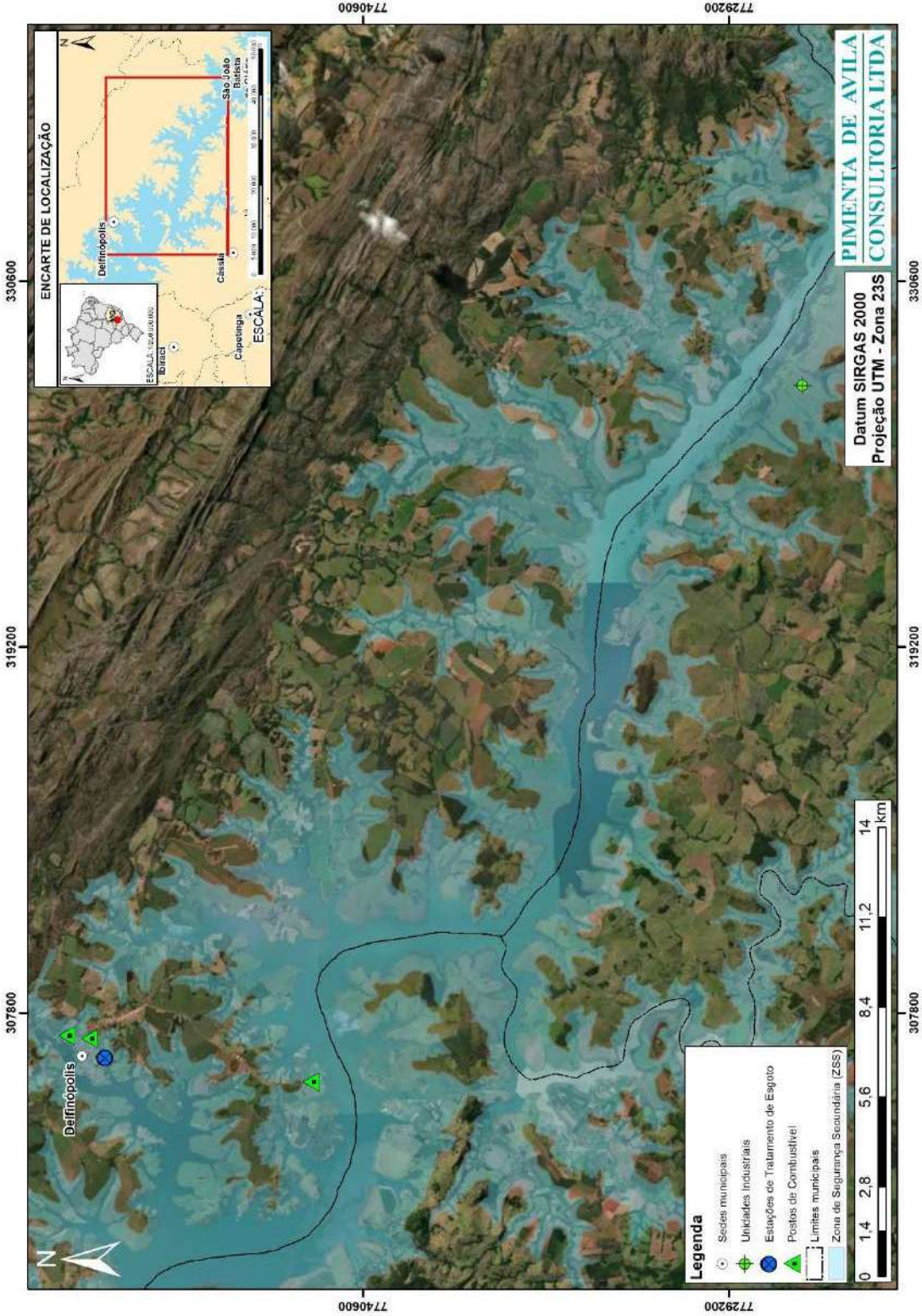


Figura 6 – Equipamentos urbanos potencialmente impactados para região do Maciço Principal.  
Fonte – Google Earth, 2023; ESRI, 2021.



<b>RELATÓRIO</b>		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		

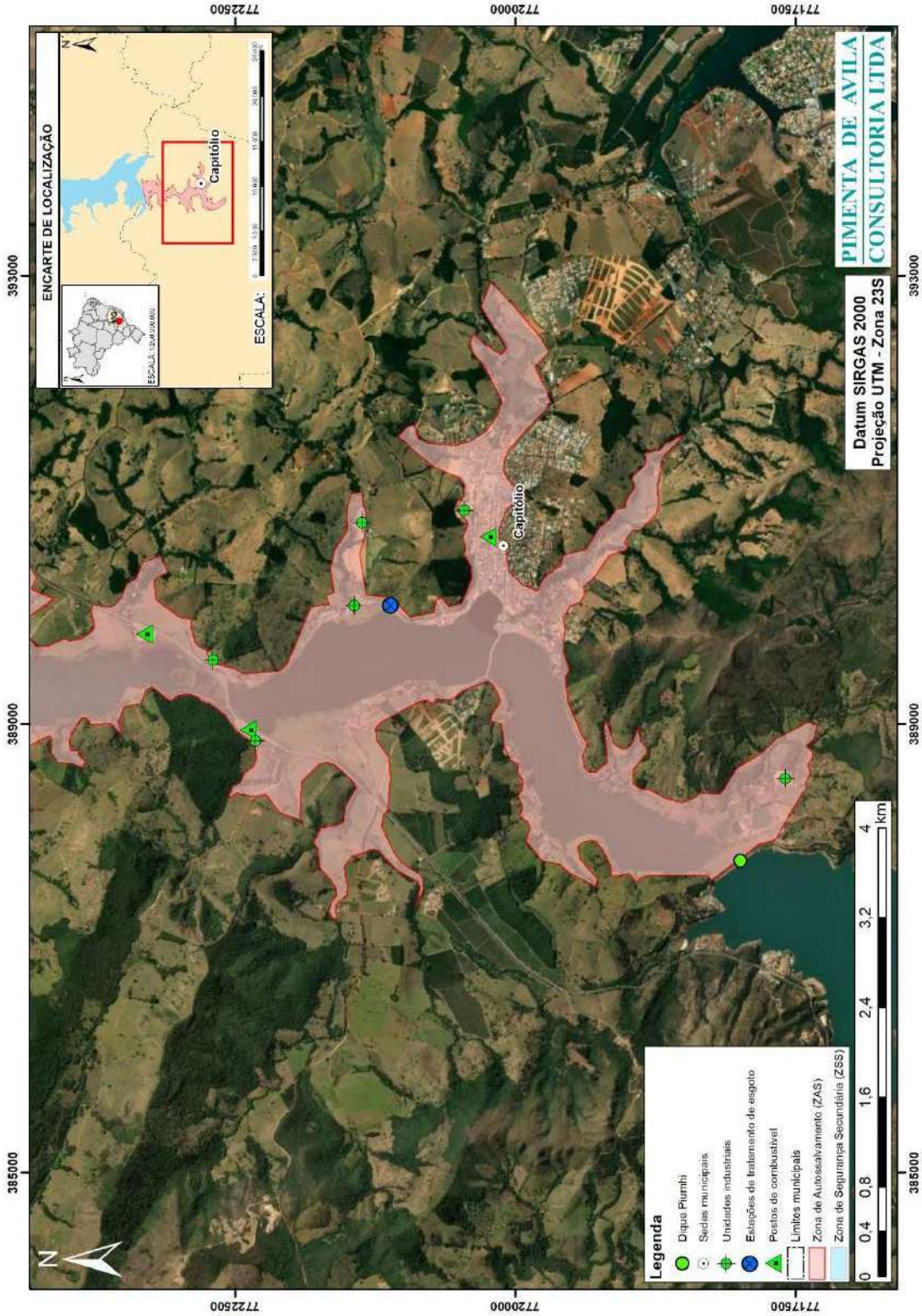


Figura 7 – Equipamentos urbanos potencialmente impactados para região do Dique Piumhi.  
Fonte – Google Earth, 2022; ESRI, 2021.