

**PORTARIA DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM Nº 252, DE 29 DE MARÇO DE 2022**

**Classificar, quanto à Segurança, a Barragem existente a ser alteada, no córrego Queima Pé, afluente do rio Sepotuba, pertencente a bacia do rio Paraguai, zona urbana do município de Tangará da Serra, empreendedor Serviço Autônomo municipal de Água e Esgoto – SAMAE de Tangará da Serra.**

A Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos, **LILIAN FERREIRA DOS SANTOS**, no uso das atribuições que lhe confere a Portaria nº 34 de 23 de janeiro de 2018, e

Considerando o disposto no art. 7º, da Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens;

Considerando a Resolução CNRH nº 143, de 10 de julho de 2012 e a Resolução ANA nº 132, de 22 de fevereiro de 2016, que estabelecem critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo volume do reservatório;

Considerando a Resolução SEMA nº 99, de 19 de setembro de 2017, do CEHIDRO que estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, das Barragens fiscalizadas pela SEMA, MT;

Considerando a Instrução Normativa nº 03, de 26 de julho de 2019, que dispõe sobre os procedimentos referentes à emissão de Classificação quanto à Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA) de Barragens para uso múltiplo, em corpos hídricos de dominialidade a serem adotados para os processos de outorga de uso de Recursos Hídricos de água de domínio do Estado de Mato Grosso;

Considerando a Instrução Normativa nº 02, de 17 de dezembro de 2020 e Instrução Normativa nº 04, de fevereiro de 2021, que estabelecem o procedimento referente a Cadastro, Outorga de Obra Hidráulica e Classificação quanto a Segurança de Barragens em corpos hídricos de dominialidade do Estado de Mato Grosso;

Considerando o Parecer Técnico Nº 006/2022/GSB/CCRH/SEMA-MT, de 25 de março de 2022, acostado às fls. 168 a 171 f/v do processo SAD Nº 3592/2022.

RESOLVE:

Art. 1º Classificar a Barragem existente e a ser alteada na zona urbana do município de Tangará da Serra para abastecimento urbano, quanto ao Dano Potencial Associado, Categoria de Risco e ao volume, conforme discriminado abaixo:

- I. Ato de Outorga de Direito de Uso: 66/2012, vencida em 08/02/2016;
- II. Dano Potencial Associado: Médio;
- III. Categoria de Risco: Baixo;
- IV. Classificação quanto ao volume: Pequeno;
- V. Empreendedor: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMAE, CNPJ 06.068.089/0001-04;
- VI. Município/UF: Tangará da Serra/MT;
- VII. Coordenadas Geográficas: 14º38'22.86"S 57º32'12.68"W;
- VIII. Altura (m): 5,50;

- IX. Volume (hm<sup>3</sup>): 1,289776;
- X. Curso d'água: córrego Queima Pé, afluente do rio Sepotuba, bacia hidrográfica do rio Paraguai.

Art. 2º A SEMA, a seu critério ou por solicitação do empreendedor, poderá rever a classificação da barragem, com a devida justificativa.

Art. 3º A barragem objeto deste ato, por apresentar Dano Potencial Associado Médio, altura do maciço menor que quinze metros e capacidade total do reservatório menor que três hectômetros cúbicos, se submete à Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, atualizada pela Lei 14.066 de 30 de setembro de 2020.

Art. 4º O empreendedor deverá apresentar Relatório Fotográfico Georreferenciado de cada Etapa da Obra e o projeto As Built caso haja alguma alteração, 30 (trinta) dias após o término da obra.

Art. 5º O empreendedor deverá apresentar, num prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, o Plano de Segurança da Barragem – PSB e a Revisão Periódica da Segurança da Barragem – RPSB a cada 12 (doze) anos, contados a partir da data do protocolo do PSB.

Art. 6º O empreendedor deverá realizar semestralmente a Inspeção de Segurança Regular – ISR, e encaminhar o relatório da ISR anualmente.

Art. 7º O empreendedor é o responsável pela segurança da barragem, esteja ela submetida ou não à referida Lei, devendo zelar pela sua manutenção e operação, de maneira a reduzir a possibilidade de acidente e suas consequências.

Art. 8º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.



**LILIAN FERREIRA DOS SANTOS**  
Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos  
GSALARH/SEMA-MT

PARECER TÉCNICO Nº 006/2022/GSB/CCRH/SEMA-MT

Processo nº 3592/2022

Cuiabá, 25 de março de 2022.

**Assunto: Outorga de Obra Hidráulica e Classificação da barragem II, existente no córrego Queima-Pé, afluente do rio Sepotuba ou Tenente Lira, localizada no Imóvel de Inscrição nº 04.07.0503.503.001, município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso, por Dano Potencial Associado, por Categoria de Risco e por Volume.**

1. Este Parecer Técnico apresenta o resultado da análise técnica das informações apresentadas visando a Outorga de Obra Hidráulica e Classificação quanto à segurança da barragem II, existente no córrego denominado Queima-Pé, afluente do Rio Sepotuba ou Tenente Lira, localizada no Inscrição nº 04.07.0503.503.001, município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso, por Dano Potencial Associado, por Categoria de Risco e por Volume.

## HISTÓRICO

2. A barragem está localizada em rio de Domínio Estadual, por isso consta no cadastro de barragens da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, SEMA-MT, código SNISB 5321.
3. Trata-se do alteamento de uma barragem existente, construída no ano de 2017, logo à montante da Barragem 1 construída em 2005 e código SNISB 5321, com finalidade de abastecimento público do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE do município de Tangará da Serra, no imóvel com Inscrição nº 04.07.0503.503.001. O representante legal do empreendimento, o senhor Heliton Luiz de Oliveira, tem a posse do cargo de Diretor Geral, conforme Termo de Posse apresentado no processo.
4. O processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos sob o Protocolo nº 889423/2011, da SAMAE Tangará da Serra, cuja Portaria nº 66/2012, encontra-se vencida desde 08/02/2016, estando a barragem irregular perante a Lei nº 11.088/2020 que dispõe sobre Política Estadual de Recursos Hídricos.

## CARACTERÍSTICAS DA BARRAGEM

5. A barragem existente será alteada em 1,0 m e será realizado sobre o talude de jusante do atual barramento deslocando-se o eixo em aproximadamente 10 (dez) metros. As características do projeto, apresentadas no processo, estão discriminadas no quadro abaixo e por se tratar de um barramento localizado em um corpo hídrico de Domínio

Estadual, portanto, sendo de responsabilidade da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, SEMA-MT sua classificação e futura fiscalização.

### Características Técnicas constantes no Processo da Barragem

Estação hidrometeorológica	1457001 Tangará da Serra
Vazão máxima de projeto (m <sup>3</sup> /s)	111,4
Tempo de Retorno – TR (anos)	1.000
Sub-bacia/bacia	P-2
Área da bacia de contribuição (km <sup>2</sup> )	61,07
Altura da barragem (m)	5,5
Borda livre (m)	0,5
Largura da crista (m)	11,08
Inclinação à montante do coroamento (%)	2,00
Largura da base (m)	44,30
Inclinação talude jusante (m)	1:2,00
Inclinação talude a montante (m)	1:2,00
Área de inundação (m <sup>2</sup> )	385.000,00
Capacidade do reservatório (m <sup>3</sup> )	1.289.776,00
Capacidade do vertedouro (m <sup>3</sup> /s)	88,10
Comporta de restituição (m <sup>3</sup> /s)	Não Informado* <sup>1</sup>
Proteção talude a montante	Gramma de jardinagem* <sup>2</sup>
Proteção talude a jusante	Gramma de jardinagem
Finalidade do barramento	Abastecimento Urbano

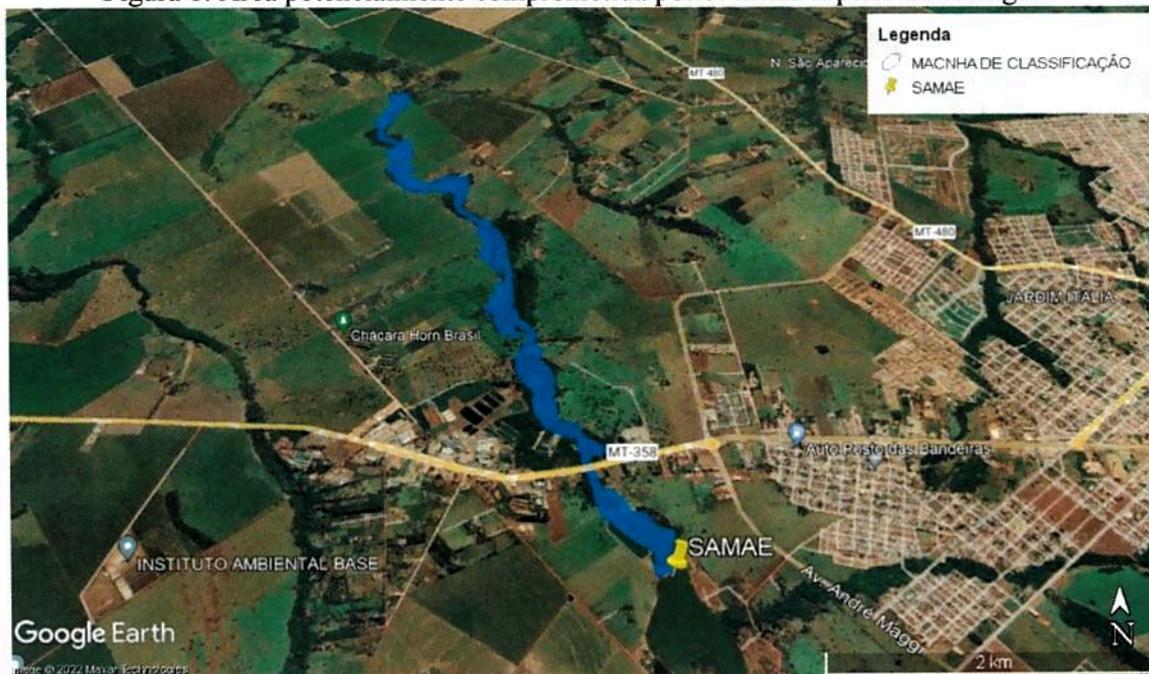
\*<sup>1</sup> Foi apresentado no relatório fotográfico a existência da comporta de restituição do corpo hídrico, localizada na lagoa de captação, cuja vazão será determinada pela outorga de direito de uso.

\*<sup>2</sup> Não é recomendado, uma vez que a grama não protege o talude por não quebrar a energia da água.

### CLASSIFICAÇÃO

6. A classificação quanto à Categoria de Risco foi realizada utilizando o Quadro de Classificação quanto à Categoria de Risco, constante no anexo II da Resolução CNRH n° 143/2012, e a classificação quanto ao Dano Potencial Associado se baseou na Resolução ANA n° 132/2016 e Resolução CNRH n° 143/2012. Já quanto ao volume seguiu o disposto no Art. 7° da Resolução CNRH n° 143/2012.
7. A delimitação da área potencialmente comprometida por eventual ruptura da barragem foi realizada utilizando metodologia simplificada de cálculo, estabelecida na NT n° 142/2016/COSER/SER. (próton 00000.055430/2016-34) da ANA, e encontra-se na Figura 1.

Figura 1: Área potencialmente comprometida por eventual ruptura da barragem



Data da imagem: 05/2021

8. Tendo por base a Mancha de Classificação (Figura 1) foram identificados 06 (seis) pontos que poderiam ser afetados caso ocorra o rompimento do barramento (Figura 2).

Figura 2: Área potencialmente comprometida por eventual ruptura da barragem



Em função disso, foi solicitado o levantamento, in loco, das informações sobre que tipo de estrutura seria esses pontos apontados na imagem, os quais são discriminados a seguir conforme documento apresentado pela responsável técnica:

Ponto 1: Trata-se da ETA Queima-Pé, de propriedade do SAMAE, com cota de 361 m. A ETA fica em operação 24 horas por dia, visto que são necessários monitoramentos do tratamento de água, realizados pelos operadores a cada uma hora. Sendo assim, possui lotação constante, sendo em horário comercial 5 funcionários, dentre operadores, serviços gerais e químico, e é realizada uma escala entre os operadores, ficando pelo menos um deles em plantão, para a realização dos monitoramentos. A estrutura em alvenaria é um depósito de materiais químicos, sala com hidrogeno, laboratório, sala de monitoramento, instalações para uso dos funcionários, filtros e decantadores para o tratamento de água, casa de bombas, dois reservatórios e vertedouro.

Ponto 2: Trata-se de uma residência unifamiliar em alvenaria, que contém três moradores e dois funcionários fixos, em regime de 8 horas diárias. Possui cota de 359 m, fica ao lado de um lago artificial utilizado para criação de peixes, que possui um quiosque que raramente é utilizado, a propriedade também possui campo de futebol e eventualmente recebem visitantes na área de lazer aos finais de semana, ambas as estruturas estão fora da linha da mancha de inundação.

Ponto 3: Trata-se de área de lazer para locação, em uma pequena cachoeira no rio Queima-Pé, com cota de 335 m, localizada na mesma propriedade do ponto anterior. Possui uma estrutura em alvenaria composto por banheiros e uma área para preparo de refeições sem cobertura. Segundo o proprietário, a lotação máxima permitida é de 30 pessoas, e o local é alugado em média duas vezes por mês, sendo mais frequente nos meses de julho a setembro, visto que a água fica menos “barrenta”.

Ponto 4, 5 e 6: Os três pontos, com cota de 331 m, encontram-se na propriedade do frigorífico Marfrig, e são parte de uma antiga chácara que atualmente não é habitada, devido as normas da empresa. Esporadicamente há funcionários realizando a limpeza do local. As estruturas são duas casas de madeira, sendo uma com possibilidade de habitação e uma sem possibilidade de habitação, no atual estado de conservação, ainda há um quiosque próximo a um campo de futebol, que segundo a empresa também não é utilizado e um estabulo em alvenaria.

9. A memória de cálculo da classificação quanto ao Dano Potencial Associado está descrita no quadro 1.

Quadro 1: Memória de cálculo do Dano Potencial Associado<sup>3</sup>

<b>DANO POTENCIAL ASSOCIADO</b>					
<b>Critério</b>	<b>Tipo de Ocorrência</b>	<b>Número de Ocorrências</b>	<b>Observação</b>	<b>Impacto</b>	<b>Coefficiente</b>
Volume total do Reservatório (hm <sup>3</sup> )	1,289	–	–	Pequeno <= 5 milhões m <sup>3</sup>	1
Potencial perda de vidas	Casas isoladas	1	–	EXISTENTE (existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas)	12
	Povoados, aglomerado de casas	0	–		
	Estradas vicinais (pouco uso/rural)	0	–		
	Rodovias (municipais, estaduais e federais) ou Ferrovias	1	–		
	Construções de permanência temporária (escolas, indústrias, comerciais, infraestrutura, agrícolas, serviços de lazer e turismo etc.)	1	–		
Impacto ambiental		Nenhuma ocorrência		POUCO SGNIFICATIVO	1
Impacto socioeconômico	Casas isoladas	1	–	BAIXO (quando existem de 1 a 5 instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou infraestruturas na área afetada da barragem)	1
	Construções de permanência temporária (escolas, indústrias, comerciais, infraestrutura, agrícolas, serviços de lazer e turismo etc.)	2	–		
	Outra barragem, instalações portuárias ou serviços de navegação	0	–		
<b>DANO POTENCIAL ASSOCIADO</b>		<b>MÉDIO</b>			<b>15</b>

<sup>3</sup>Classificação do DPA (Dano Potencial Associado) conforme as Faixas de Classificação estabelecidas no item II.2, do Anexo II, da Resolução CNRH nº143/2012, transcritas abaixo:

Faixas de Classificação:	Dano Potencial Associado	DPA
	ALTO	>= 16
	MÉDIO	10 < DPA <16
	BAIXO	<= 10

10. A memória de cálculo quanto à Categoria de Risco está descrita no quadro 2.

Quadro 2: Memória de cálculo quanto à Categoria de Risco<sup>3</sup>

Ficha de Classificação de Barragem por Categoria de Risco			
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CT			
	Classificação/valor	Coefficiente	Comentário
Altura (m)	5,5	0	
Comprimento (m)	298,56	3	
Tipo de barragem	Terra homogênea/enrocamento/terra enrocamento	3	Terra
Tipo de fundação	Solo residual/ aluvião	5	Cut-off de terra
Idade (anos)	5 anos/ Alçamento a ser construído	3	
Vazão projeto (anos)	TR = 1000 anos	5	
<b>Total CT</b>		<b>19</b>	
ESTADO DE CONSERVAÇÃO – EC			
	Classificação/valor	Coefficiente	Comentário
Confiabilidade das estruturas extravasoras	Estruturas civis e hidromecânicas em pleno funcionamento / canais de aproximação ou de restituição ou vertedouro (tipo soleira livre) desobstruídos.	0	
Confiabilidade das estruturas de adução	Estruturas civis e dispositivos hidromecânicos em condições adequadas de manutenção e funcionamento.	0	
Percolação	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem tratamento ou em fase de diagnóstico	0	
Deformações e recalques	Inexistente	0	
Deterioração taludes	Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de arbustos de pequena extensão e impacto nulo.	0	
Eclusas	Não possui eclusas	0	
<b>Total EC<sup>4</sup></b>		<b>0</b>	
PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM – PS			
	Classificação/valor	Coefficiente	Comentário
Documentação de projeto	-	-	
Estrutura organizacional	-	-	
Procedimentos segurança	-	-	
Regra operacional dispositivos descarga	-	-	
Relatórios inspeção e segurança	-	-	
<b>Total PS<sup>4</sup></b>		<b>0</b>	
<b>Categoria de Risco (CT+EC+PS)</b>	<b>BAIXO</b>	<b>19</b>	

<sup>4</sup>Não se aplica porque a barragem está com projeto de alçamento<sup>3</sup>.

<sup>3</sup>Classificação da Categoria de Risco conforme as Faixas de Classificação estabelecidas no item II.1, do Anexo II, da Resolução CNRH nº143/2012, transcritas abaixo:

PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT + EC + PS		
Faixas de Classificação	Categoria de RISCO	CRI
	ALTO	>= 60 ou EC*>=8 (*)
	MÉDIO	35 a 60
	BAIXO	<= 35

(\*) Pontuação (maior ou igual a 8) em qualquer coluna de Estado de Conservação (EC) implica automaticamente CATEGORIA DE RISCO ALTA e necessidade de providencias imediatas pelo responsável da barragem.

11. O quadro 3 a seguir apresenta o resultado final dessa classificação.

Quadro 3: Resumo da classificação

Barragem	Imóvel de Inscrição nº 04.07.0503.503.001
Ato de Outorga de Direito de Uso	Portaria nº 06/2012, vencida em 08/02/2016
Dano Potencial Associado	Médio
Categoria de Risco	Baixo
Classificação quanto ao volume	Pequena
Razão Social	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE
Representante Legal	Heliton Luiz de Oliveira
Município	Tangará da Serra
UF	MT
Coordenadas geográficas	14°38'22.86"S 57°32'12.68"W
Altura (m)	5,5
Volume (hm <sup>3</sup> )	1,289776
Curso d'água barrado	Córrego Queima-Pé
Uso Principal	Abastecimento de água do município

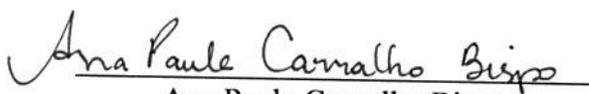
12. As consequências regulatórias da classificação são definidas pelo CEHIDRO na Resolução SEMA nº 99, de 19 de setembro de 2017, e discriminadas no quadro abaixo:

Quadro 4: Consequências regulatórias

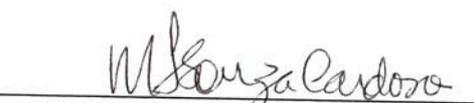
<b>Classe da Barragem (decorrente da Matriz de Classificação constante no Anexo I da Resolução SEMA nº 99/2017)</b>	<b>D</b>
<b>Atividades a serem executadas pelo empreendedor:</b>	<b>Prazo / Periodicidade</b>
Relatório Fotográfico Georreferenciado de cada Etapa da Obra e o projeto As Built, caso haja alguma alteração.	No final da construção
Plano de Segurança da Barragem - PSB	365 dias
Inspeção de Segurança Regular - ISR	Semestral
Revisão Periódica da Segurança da Barragem - RPSB	12 anos

## PARECER

13. A solicitação da classificação da barragem está de acordo com a Instrução Normativa Nº 02/2020, atualizada pela Instrução Normativa Nº 04/2021, em Classificação por meio de Outorga de Obra Hidráulica.
14. Do exposto acima, considerando as informações técnicas apresentadas no processo, somos pelo deferimento da outorga da obra hidráulica da barragem com as Características Técnicas constantes no Processo, relacionadas no item 5, deste parecer.
15. Como na análise de classificação resultou DPA Médio e CRI Baixo, a barragem está sujeita a Lei nº 12.334/2010, bem como a sua atualização pela Lei 14.066/2020, estando assim sujeita à Política Nacional de Segurança de Barragens.
16. Encaminho, em anexo, Portaria de Outorga de Obra Hidráulica nº 251/2022 e Portaria de Classificação por Dano Potencial Associado, por Categoria de Risco e por Volume da barragem nº 252/2022, para assinatura pela Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos e posterior publicação no Diário Oficial do Estado.
17. A Outorga de Obra Hidráulica não autoriza a construção da barragem e nem a captação de água no reservatório, devendo o empreendedor requerer a outorga de direito de uso dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental em conformidade com a atividade do empreendimento e suas particularidades.

  
\_\_\_\_\_  
Ana Paula Carvalho Bispo  
Engenheira Civil  
Estagiária de Pós-Graduação

  
\_\_\_\_\_  
Apoliana dos Santos Vieira Medeiros  
Engenheira Civil  
Estagiária de Pós-Graduação

  
\_\_\_\_\_  
Maria de Fátima Souza Cardoso  
Gerente de Segurança de Barragens  
GSB/CCRH/SURH