

PORTARIA DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM Nº 780, DE 06 DE OUTUBRO DE 2022

Classificar, quanto à Segurança, a Barragem existente no córrego sem denominação, afluente do rio Paraguai, bacia hidrográfica do Paraguai, na propriedade rural Fazenda Estrela, município de Barra do Bugres, empreendedor espólio de Jacintho Ferreira e Sá.

O Secretário Adjunto de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos, **VALMI SIMÃO DE LIMA** em substituição conforme Portaria nº 49/2022/GSALARH de 06 de outubro de 2022, 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 039/2022/GSB/CCRH/SEMA-MT, de 21 de setembro de 2022, acostado às fls. 162 a 164 f/v do processo SAD Nº 22737/2022.

RESOLVE:

Art. 1º Classificar a Barragem existente na Fazenda Estrela, quanto ao Dano Potencial Associado, Categoria de Risco e ao volume, conforme discriminado abaixo:

- I. Código SNISB: 27373;
- II. Dano Potencial Associado: Baixo;
- III. Categoria de Risco: Médio;
- IV. Classificação quanto ao volume: Pequeno;
- V. Empreendedor: espólio de Jacintho Ferreira e Sá, CPF: 005.520.708-15;
- VI. Município/UF: Barra do Bugres/MT;
- VII. Coordenadas Geográficas: 15°07'23.06"S e 57°16'10.20"W



- VIII. Altura (m): 3,52;
- IX. Volume (hm³): 0,0420;
- X. Curso d'água barrado: córrego sem denominação, afluente do rio Paraguai, bacia do rio Paraguai, UPG-P2, bacia Hidrográfica do 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 Baixo, altura do maciço menor que quinze metros e capacidade total do reservatório menor que três hectômetros cúbicos, não 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 até o dia 04 de outubro de 2023, encaminhar o Relatório Fotográfico Georreferenciado das ações de correção e manutenção realizados na barragem, da construção do vertedouro e o Projeto As Built das adequações.

Art. 5º O empreendedor deverá realizar anualmente a Inspeção de Segurança Regular – ISR, e encaminhar o relatório da ISR a cada 02 (dois) anos.

Art. 6º 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. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.



VALMI SIMÃO DE LIMA

Secretário Adjunto de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos em substituição
GSALARH/SEMA-MT

PARECER TÉCNICO Nº 039/2022/GSB/CCRH/SEMA-MT

Processo nº 22737/2022

Cuiabá, 21 de setembro de 2022

Assunto: Classificação quanto à Segurança da barragem existente na Fazenda Estrela, município de Barra do Bugres, no estado de Mato Grosso.

1. Este Parecer Técnico apresenta o resultado da análise das informações técnicas constantes no processo nº 22737/2022, que solicita a Classificação da barragem, por meio de Cadastro de Barragem Existente, localizada no Córrego sem denominação, afluente do Rio Paraguai, bacia do Rio Paraguai, UPG-P-2 – Alto Paraguai Médio, na Fazenda Estrela, município de Barra do Bugres, no estado de Mato Grosso.

HISTÓRICO

2. O empreendedor da barragem na fazenda Estrela se trata de Espólio do Sr. Jacintho Ferreira e Sá, inscrito no CPF 005.520.708-15, informação confirmada pela pesquisa no Cadastro Ambiental Rural – CAR, onde a barragem se localiza. A área é cadastrada pelo nº CAR: MT111447/2017 e tendo como inventariante o Sr. Fábio Carvalho Ferreira e Sá, CPF 020.547.878-68.
3. A outorga de direito de uso de recursos hídricos está em análise pela unidade de Gerência de Outorga sob o Processo de nº 407645/2020.

ANÁLISE

4. Considerando a Lei Federal nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, a qual Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens e cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens, e em especial, a Instrução Normativa nº 02 de 17 de dezembro de 2020, a qual estabelece os procedimentos referentes ao Cadastro, Outorga de obra Hidráulica e Classificação quanto à Segurança de Barragens em corpos hídricos de dominialidade do Estado de Mato Grosso e dá outras providências; considerando, ainda, em seu artigo 3º, parágrafo único, a exigência do atendimento ao termo de Referência Padrão TR Nº 17/SURH/SEMA/MT (disponível no sítio eletrônico da SEMA/MT) para abertura de processo de cadastro de barragens, ressalta-se que o processo analisado apresentou as exigências solicitadas no Termo de Referência Padrão (TR-17), para a classificação e cadastro do barramento existente e cuja classificação se encontra adiante.

CLASSIFICAÇÃO

5. 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 nº 143/2012, e a classificação quanto ao Dano Potencial Associado se baseou na Resolução ANA nº 132/2016 e Resolução CNRH nº 143/2012. Já quanto ao volume seguiu o disposto no Art. 7º da Resolução CNRH nº 143/2012.
6. A memória de cálculo da classificação quanto ao Dano Potencial Associado está descrita no Quadro 1.

Quadro 1: Memória de cálculo do Dano Potencial Associado².

DANO POTENCIAL ASSOCIADO					
Critério	Tipo de Ocorrência	Número de Ocorrências	Observação	Impacto	Coefficiente
Volume total do Reservatório (hm ³)	0,042	–	–	Pequeno <= 5 milhões m ³	1
Potencial perda de vidas	Casas isoladas	0	–	POUCO FREQUENTE	4
	Povoados, aglomerado de casas	0	–		
	Estradas vicinais (pouco uso/rural)	1	–		
	Rodovias (municipais, estaduais e federais) ou Ferrovias	0	–		
	Construções de permanência temporária (escolas, indústrias, comerciais, infraestrutura, agrícolas, serviços de lazer e turismo etc.)	0	–		
Impacto ambiental		Nenhuma ocorrência		POUCO SIGNIFICATIVO	1
Impacto socioeconômico	Casas isoladas	0	–	INEXISTENTE	0
	Construções de permanência temporária (escolas, indústrias, comerciais, infraestrutura, agrícolas, serviços de lazer e turismo etc.)	0	–		
	Outra barragem, instalações portuárias ou serviços de navegação	0	–		
DANO POTENCIAL ASSOCIADO		BAIXO			6

²Classificação 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

7. A memória de cálculo quanto à Categoria de Risco está descrita no Quadro 2.

Quadro 2: Memória de cálculo quanto à Categoria de Risco³.

CATEGORIA DE RISCO			
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CT			
	Classificação/valor	Coefficiente	Comentário
Altura (m)	3,52	0	
Comprimento (m)	131,35	2	
Tipo de barragem	Terra homogênea/enrocamento/terra enrocamento	3	
Tipo de fundação	Solo residual/ aluvião	5	
Idade (anos)	Entre 30 e 50 anos	1	
Vazão projeto (anos)	TR <500 anos	10	
Total CT		21	

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - EC			
	Classificação/valor	Coefficiente	Comentário
Confiabilidade das estruturas extravasoras	Estruturas civis e hidroeletromecânicas em pleno funcionamento / canais de aproximação ou de restituição ou vertedouro (tipo soleira livre) desobstruídos (0)	0	
Confiabilidade das estruturas de adução	Estruturas civis e dispositivos hidroeletromecânicos em condições adequadas de manutenção e funcionamento (0)	0	
Percolação	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras estabilizadas e/ ou monitoradas (3)	3	
Deformações e recalques	Existência de trincas e abatimentos de impacto considerável gerando necessidade de estudos adicionais ou monitoramento (5)	5	
Deterioração dos taludes	Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de arbustos de pequena extensão e impacto nulo (1)	1	
Eclusa	Não possui eclusa (0)	0	
Total EC		9	

PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PS			
	Classificação/valor	Coefficiente	Comentário
Documentação de projeto	Projeto "como construído" (2)	2	
Estrutura organizacional	Possui técnico responsável pela segurança da barragem (4)	4	
Procedimentos segurança	Não possui e não aplica procedimentos para monitoramento e inspeções (6)	6	
Regra operacional dispositivos descarga	vertedouro tipo soleira livre (0)	0	
Relatórios inspeção e segurança	Emite os relatórios sem periodicidade (3)	3	
Total PS		15	
Categoria de Risco (CT+EC+PS)	MÉDIO	45	

(*) 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.

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

PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT + EC + PS		
	Categoria de RISCO	CRI
Faixas de Classificação	ALTO	≥ 60 ou $EC^* \geq 8$ (*)
	MÉDIO	35 a 60
	BAIXO	≤ 35

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

m/a
JZ

Quadro 3: Resumo da classificação.

Barragem	Fazenda Estrela
Ato de Outorga de Direito de Uso	-
Dano Potencial Associado	Baixo
Categoria de Risco	Médio
Classificação quanto ao volume	Pequeno
Empreendedor	Espólio de Jacintho Ferreira e Sá
Município	Barra do Bugres
UF	MT
Coordenadas geográficas	15°07' 23.06" S 57° 16' 10.20" W
Área de Contribuição (km²)	2,85
Altura (m)	3,52
Comprimento(m)	131,35
Volume (hm³)	0,042
Sistema Extravisor	Vertedor de soleira livre em canal retangular
Capacidade Extravisor (m³/s)	7,24
Tempo de Retorno para o qual foi dimensionado	25 anos
Vazão de Projeto para TR=500 anos	12,25 m ³ /s
Curso d'água barrado	Córrego sem denominação
Uso Principal	Dessedentação animal

9. 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.

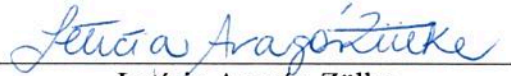
Classe da Barragem (decorrente da Matriz de Classificação constante no Anexo I da Resolução SEMA nº 99/2017)	D
Atividades a serem executadas pelo empreendedor:	Prazo / Periodicidade
Limpeza e proteção de taludes	01/02/2023
Adequação do Vertedouro para TR=500 anos	14/07/2023
Alteamento da Crista	14/07/2023
Projeto <i>As Built</i> das Adequações com relatório fotográfico georreferenciado	01 ano
Inspeção de Segurança Regular – ISR*	Anual

(*) Conforme Resolução 99/2017 do CEHIDRO. Os relatórios resultantes das inspeções de segurança devem indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança da barragem.

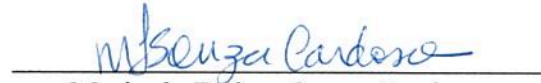
PARECER

10. Foi apresentado o Projeto As Built do barramento em questão, elaborado pelo Engenheiro Civil contratado pelo empreendedor André Luiz Machado, da empresa ALM Empreendimentos LTDA., e cuja Anotação de Responsabilidade Técnica apresentada foi a de número 1220220084926. Por este mesmo documento foi comprovada a elaboração de Laudo de Inspeção, levantamentos topográficos/batimétricos e projeto básico de vertedor e de alteamento da crista do maciço.
11. O empreendedor prevê a adequação da estrutura vertedora existente (canal localizado na ombreira esquerda e por sobre o maciço) para fins de suprir a vazão máxima descrita no memorial de cálculo calculada para um tempo de recorrência (TR) de 500 anos. O projeto básico prevê o alargamento da estrutura vertedora em concreto armado com alteração de geometria lateral para canal trapezoidal, alteamento em 50 cm do maciço para cota 171,58 garantindo borda livre mínima de 0,33m, além de construção de dissipador de energia ao final do canal vertedor. O projeto apresentado (Fls.160) é de autoria do Eng. Civil André Luiz Machado (ART nº 1220220084926). É responsável, portanto, o empreendedor e o autor do projeto, pela perfeita funcionalidade estrutural e hidráulica do sistema, sobretudo pelo escoamento seguro da vazão de projeto pelo técnico calculada, a proteção do maciço da barragem contra galgamento e a dissipação de energia do escoamento para fins de proteção das áreas adjacentes contra efeitos adversos de altas velocidades de fluxo.
12. Quanto à estabilidade estrutural do maciço, o Responsável Técnico André Luiz Machado, por meio do Relatório protocolado, apresentou o projeto do maciço originariamente estável e promoveu a análise pelo método das lamelas concluindo pela estabilidade do maciço da ordem de fator de segurança maior que 1,5.
13. A barragem, atualmente, não apresenta nenhuma das características que a leve a obrigatoriedade de elaboração do Plano de Segurança de Barragem – PSB como regulamenta a Lei nº 12.334/2010.
14. 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 Cadastro.
15. A manutenção da barragem deve ser realizada conforme orientações apresentadas na Cartilha de Ações de Manutenção em Pequenas Barragens de Terra. Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/site/phocadownload/SURH2/Cartilha%20de%20Aes%20de%20Manuteno%20em%20Barragens%20de%20Terra.pdf>.
16. Fica sob a responsabilidade do empreendedor a gestão de segurança da barragem e reparação de danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento independentemente da existência de culpa.
17. Como a barragem está localizada em rio de Domínio Estadual foi inserida no cadastro de barragens da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, SEMA-MT, no Sistema Nacional de Informação de Segurança de Barragens conforme código SNISB 27373.

18. Segue também anexo o Ato de Classificação por Dano Potencial Associado, por Categoria de Risco e por Volume da barragem, para assinatura pela Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos e posterior publicação no Diário Oficial do Estado.



Letícia Aragón Zülke
Analista de Meio Ambiente
GSB/CCRH/SURH



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

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/MT torna pública a **Portaria de Classificação quanto à Segurança da Barragem** abaixo relacionada; o inteiro teor da portaria encontra-se disponível no site: www.sema.mt.gov.br, no link específico de Recursos Hídricos/Segurança de Barragens/Atos de Classificação.

Portaria nº 780 de 06 de outubro de 2022, classifica, quanto à Segurança, a Barragem existente no córrego sem denominação, afluente do rio Paraguai, bacia hidrográfica do Rio Paraguai, coordenadas geográficas: 15°07'23.06"S e 57°16'10.20"W, na propriedade rural denominada Fazenda Estrela, empreendedor Espólio de Jacintho Ferreira e Sá, CPF 005.520.708-15, quanto ao Dano Potencial Associado: Baixo; Categoria de Risco: Médio; e ao volume: Pequeno.

Portaria nº 856 de 06 de outubro de 2022, classifica, quanto à Segurança, a Barragem existente no córrego sem denominação, afluente do córrego Amparo, bacia hidrográfica do rio Arinos, coordenadas geográficas: 12°27'59.18"S e 56°33'13.62"W, na propriedade rural denominada Fazenda Tereré, empreendedor Algacir Augusto Cavazzini, CPF 408.863.609-00, quanto ao Dano Potencial Associado: Baixo; Categoria de Risco: Médio; e ao volume: Pequeno.

VALMI SIMÃO DE LIMA

Secretário Adjunto de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos em
Substituição
GSALARH/SEMA-MT