

PORTARIA DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM Nº 828 DE 27 DE MAIO DE 2026

Classificar quanto à Segurança da Barragem, existente no curso d'água Curso d'água sem denominação, afluente no Ribeirão Taxidermista, UPG A-4 – Baixo Teles Pires / Bacia Hidrográfica Amazônica município de Alta Floresta/MT empreendedor(a) Celso Gomes dos Santos.

A Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos, **Lilian Ferreira dos Santos**, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 118, do Decreto nº 1.599, de 06 de agosto de 2025, 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 241, de 10 de setembro de 2024 que estabelece critérios gerais de classificação de barragens por dano potencial associado, por volume e por categoria de risco, em andamento ao art.7º da Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010;

Considerando a Instrução Normativa nº 08, de 19 de dezembro de 2023, que dispõe sobre os procedimentos referentes à Classificação quanto à Segurança de Barragens para usos de múltiplos, exceto para geração de energia, em corpos hídricos de dominialidade do Estado de Mato Grosso e dá outras providências.

Considerando o Parecer Técnico Nº 00316/2026/CSB/SEMA, de 25 de maio de 2026, do processo SEMA-PRO-2026/06726.

RESOLVE:

Art. 1º Classificar a Barragem localizada no município de Alta Floresta/MT ao Dano Potencial Associado, Categoria de Risco e ao volume, conforme discriminado abaixo:

- I. Código SNISB: 37352;
- II. Código de SNISB Secundário : 37353
- III. Dano Potencial Associado: Baixo;
- IV. Categoria de Risco: Médio;
- V. Classificação quanto ao volume: MUITO PEQUENO;
- VI. Empreendedor: Celso Gomes dos Santos
- VII. Município/UF: Alta Floresta/MT;
- VIII. Coordenadas Geográficas: Lat:09°57'12,88"S Long:56°10'29,42"O
- IX. Altura (m): 3,16
- X. Volume (hm³): 0,0296
- XI. Curso d'água barrado: existente no Curso d'água sem denominação, afluente no Ribeirão Taxidermista, UPG A-4 – Baixo Teles Pires / Bacia Hidrográfica Amazônica

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 altura menor que 15m, volume menor que 3hm³ e DPA Baixo, não está submetida 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 está isento do cumprimento de obrigações documentais e procedimentos regulamentares inerentes à Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) pois a barragem não se enquadra nos critérios estabelecidos para a aplicação da referida Política.

Art. 5º 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. 6º 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



Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

PARECER Nº 00316/2026/CSB/SEMA

Cuiabá/MT, 25 de maio de 2026

Assunto: Classificação quanto à Segurança de Barragem de Terra Existente – Fazenda Mariana II – Barragem I (Código SNISB nº 37352) - Barragem II (Código SNISB nº 37353) - Barragem III (Não obrigatoriedade)

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Política Nacional de Segurança de Barragens, Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, em seu artigo 5º inciso I, a fiscalização da segurança de barragens compete à entidade que outorga o direito de uso dos recursos hídricos, observado o domínio do corpo hídrico, quando o objeto for de acumulação de água, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico. A fiscalização deve se basear em análise documental, em vistorias técnicas, em indicadores de segurança de barragem e em outros procedimentos definidos pelo órgão fiscalizador.

No estado de Mato Grosso, os critérios técnicos a serem aplicados e os procedimentos administrativos estão estabelecidos na Resolução CNRH Nº 241, de 10 de setembro de 2024 e na Instrução Normativa nº 08, de 18 de dezembro de 2023.

Este Parecer apresenta os resultados da análise do pedido de classificação quanto à Segurança de barragem existente de acumulação de água para usos múltiplos, exceto para geração de energia elétrica, com ou sem captação de água. Em consulta às imagens de satélite do banco de dados de imagens da SEMA, observa-se que o empreendimento se encontra em operação. Este documento encontra embasamento na análise dos documentos disponibilizados nos autos, contendo em referência à análise documental:

- Requerimento Padrão em nome de Celso Gomes Dos Santos, assinado digitalmente, referente à solicitação de Classificação quanto à Segurança de Barragem existente, localizada no Município Alta Floresta/MT (Fls. 345 a 346);
- Cópia do comprovante de pagamento em referência à taxa de análise (Fls. 347 a 348).
- Cópia do pedido de classificação do barramento em DOE nº 29.163 de 30 de janeiro de 2026 (Fl. 349);
- Cópia do recibo de inscrição do CAR nº MT15859/2022 em referência à propriedade Fazenda Mariana II de 198,1626 ha (Fls. 350 a 351);
- Cópia do registro das matrículas nº 14.603 (Fls. 352 a 354), nº 13.592 (Fls. 355 a 358), nº 12.353 (Fls. 359 a 362), nº 2.099 (Fls. 363 a 367);

Classif. documental: 255.11



SEMAPAR202600316A



Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

- Cópia dos documentos do interessado administrador, o Sr. Celso Gomes dos Santos- Documento CNH (Fls. 368 a 369) - Comprovante de endereço (Fls. 370 a 372);
- Instrumento particular de procuração (Fl. 373);
- Documentos da responsável técnica: Apoliana Dos Santos Vieira Medeiros – Documento Profissional CREA MT (Fls. 374 a 375);
- Comprovante de endereço do responsável técnico e Cadastro Nacional Da Pessoa Jurídica (Fl. 376);
- Alteração nº 01 do Contrato Social da Sociedade Empresarial Limitada (Fls. 379 a 386);
- Cadastro Técnico Estadual de Serviços e Consultorias Ambientais (Fls. 387 a 388);

No que diz respeito à avaliação dos documentos técnicos, foram disponibilizados os seguintes documentos e estudos:

- Anexo I – requerimento para cadastro no Sistema Nacional de Informações Sobre Segurança de Barragens – Barragem I (SNISB) /ANA (Fls. 391 a 400), Barragem II (SNISB) /ANA (Fls. 568 a 577) e Barragem III Não Obrigatoriedade;
- Croqui de localização da barragem (Fl. 411);
- Projeto do barramento e estudos é de autoria da Engenheira Civil Apoliana Dos Santos Vieira Medeiros (RNP nº **1217176292**) e a ART correspondente as seguintes atividades: Levantamento de ortofoto mosaico – aerofotogrametria, Estudo de estudo hidrogeológico, Inspeção de barragens de terra, Estudo de barragens de terra, Como construído - “As built” de barragens de terra, Projeto de obras fluviais vertedores, levantamento topográfico planialtimétrico e levantamento batimétrico. No campo de observações é listado o complemento das seguintes responsabilidades: contém estabilidade, hidrológico e ruptura hipotética. (ART n.º **1220260028396**) (Fls. 389 a 390);
- Relatório técnico de inspeção para classificação e cadastro - RTICC (fls. 401 a 563);
- Memorial de cálculo em referência ao estudo hidrológico barragem I e II (Fls. 459 a 499) e barragem III (Fls. 670 a 681);
- Memorial de cálculo das estruturas hidráulicas existentes/adequações:





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Barramento I – Vertedouro Ombreira Esquerda (Fls. 481 a 482) / Adequação: Vertedouro após adequação (Fls. 484 a 485) / **Barramento II** - Vertedouro Ombreira Direita (Fls. 498 a 499);

- Estudos de estabilidade dos taludes – Barramento I (Fls. 544 a 561) / Barramento II (Fls. 578 a 595);

- Cronograma de Manutenção e Obras Barramento: BI (Fl. 563) e BII (Fl. 597);

- Relatório fotográfico do Barramento I (Fls. 419 a 436), Barramento II (Fls. 440 a 455);

- Pranchas dos projetos das barragens I, II e III: planta baixa, perfil transversal e longitudinal do barramento e detalhamento das estruturas hidráulicas respectivamente (Fls. 564 a 567), (Fls. 598 a 600) e (Fls. 682 a 685);

- Memorial quanto ao estudo de ruptura hipotética do barramento - ‘mancha de inundação’ Barragem (Fls. 501 a 526).

2. INFORMAÇÕES DO PEDIDO:

Tabela 1. Informações do empreendedor e empreendimento

Razão Social:	Celso Gomes dos Santos
Localização do empreendimento:	O barramento está inserido na Fazenda Mariana II localizada no município de Alta Floresta conforme Mapa de Localização.. Croqui (Fl. 608).
Nº CAR:	MT15859/2022
Município/UF:	Alta Floresta/MT
Finalidade do barramento:	Recreação (Fl. 392)
Situação do empreendimento:	Em operação
Nome do Curso d'água barrado:	Curso d'água sem denominação, afluente no Ribeirão Taxidermista
Propriedades Limites da barragem:	-
Sub-bacia/Bacia:	UPG A-4 – Baixo Teles Pires / Bacia Hidrográfica Amazônica
Área da bacia de contribuição (km²)*:	1,0 (Fl. 392)
Índice de pluviosidade**:	2240





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

*Calculada pelo autor do projeto e indicada nos autos. **Fonte: SIMLAM,2025

3. INFORMAÇÕES DO BARRAMENTO:

Tabela 2. Informações gerais indicadas pelo Empreendedor e autor do projeto do barramento

Nome da barragem	Barragem I
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:09°57'12,88"S Long:56°10'29,42"O
Altura máxima projetada (m)	3,16 (Fl. 566)
Borda livre (m)	0,38
Cota do coroamento (m)	272,85 (Fl. 566)
Comprimento do coroamento (m)	73,71 (Fl. 392)
Largura média do coroamento (m)	4,32 (Fl. 392)
Tipo estrutural	Terra Homogênea (Fl. 392)
Tipo de fundação	Residual (Fl. 394)
Reservatório	Cota do nível normal de operação (NNO) (m) 272,34 (Fl. 566)
	Cota do nível máximo <i>Maximorum</i> (NMM) (m) 272,47 (Fl. 566)
	Área inundada (NNO) (m²)/(ha) 20.322,67/2,0322 (Fl. 435)
	Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³) 26.927,54/0,026927 (Fl. 435)
	Área inundada (NMM) (m²)/(ha) 21.319,63/2,1319 (Fl. 435)
	Volume armazenado (NMM)(m³)/(hm³) 29.634,29/0,029634 (Fl. 435)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR	1,55/500 (Fl. 479)
Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado):	O vertedouro localizado na Ombreira Esquerda possui seção trapezoidal, com as seguintes características: Profundidade Total: 0,66 m, Profundidade do Fluxo: 0,28m, Coeficiente de Manning adotado: 0,035, Declividade: 0,02 m/m, Largura Inferior: 0,40 m e Inclinação lateral (h/v): 4,21 (Fl. 481).
Vazão de Projeto	0,52 (Fl. 482)
Cota da soleira (m)	272,34 (Fl. 566)
Localização da estrutura hidráulica no barramento	Ombreira esquerda.
ADEQUAÇÕES	





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): O vertedouro será constituído por um corte no terreno com seção trapezoidal localizado na região da Ombreira Esquerda do barramento(mesmo local do vertedouro existente)e deverá possuir as características descritas abaixo, a fim de suportar a vazão máxima para o tempo de retorno de 500 anos: Profundidade Total: 0,75 m, Profundidade do Fluxo: 0,37m, Coeficiente de Manning adotado: 0,035, Declividade: 0,02m/m, Largura Inferior: 2,0m e inclinação lateral (h/v): 4,0.

Vazão de Projeto	2,09 (Fl. 485)
Cota da soleira (m)	272,10 (Fl. 567)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira esquerda.

Segurança Estrutural

Barragem I: Nas análises de estabilidade de talude, foram considerados diversos cenários, incluindo a barragem em seu estado mais crítico, durante a fase final de construção. Foram realizados estudos tanto a montante quanto a jusante, levando em conta o rebaixamento rápido dos níveis de água, tanto em condições normais quanto extremas do reservatório. Essa abordagem abrangente visa garantir a segurança da estrutura em todas as fases de operação e em diferentes condições hidrológicas (Fl. 548). Nas análises de rebaixamento e percolação o método usado foi o de elementos finitos – MFE ou Steady State Finit Element Analysis – FEA, já para as análises de estabilidade o método usado foi o critério de Mohr-Coulomb, nas análises de estabilidade foram usados os métodos de Ruptura Global do tipo circular, usando também os métodos de busca: Spencer e GLE, O método de Spencer foi desenvolvido para analisar superfícies de rotura de forma circular que começa por substituir em cada fatia as forças de interação por uma resultante estaticamente equivalente Q inclinada de um ângulo com a horizontal. Supondo a componente sísmica nula, e satisfazendo o equilíbrio de momentos, a força Q deve passar pelo ponto de interseção das forças W, T e N, ou seja, pelo ponto médio da base da fatia, já o método de Morgenstern-Price consiste num método de análise de estabilidade de taludes no qual todas as condições de equilíbrio e de fronteira são satisfeitas e a superfície de rotura poderá tomar qualquer forma (Fl. 554). As análises de estabilidade da barragem foram realizadas por meio de modelagem numérica, utilizando os métodos de equilíbrio limite Spencer e GLE (*Generalized Limit Equilibrium*), ambos amplamente reconhecidos por sua precisão na determinação do fator de segurança, ao considerarem o





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

equilíbrio simultâneo de forças e momentos. Foram simuladas duas condições operacionais distintas: a situação de operação normal da estrutura e o cenário crítico de rebaixamento rápido do nível d'água. Na condição de operação normal, empregou-se o módulo *Steady State Groundwater*, que contempla o regime de fluxo permanente e a presença da linha freática (*water table*) atravessando o maciço da barragem. O *water table* corresponde ao nível de saturação do solo, ou seja, a superfície abaixo da qual todos os poros estão preenchidos por água. Associada a ele está a linha de percolação, que representa o caminho efetivo que a água percorre através do maciço, indicando a direção e o gradiente do fluxo subterrâneo. Essa configuração hidráulica representa o comportamento típico durante o funcionamento contínuo do reservatório. Os resultados indicaram fatores de segurança elevados, apresentando valores significativamente superior ao mínimo exigido pelas normas técnicas, evidenciando boa estabilidade global em função da geometria e dos parâmetros de resistência adotados. Para o cenário de rebaixamento rápido, foi utilizada a modelagem em regime transiente, por meio do módulo *Transient Groundwater*, configurando-se as condições de contorno com a ferramenta *Set Transient Boundary Conditions*, simulando a redução abrupta do nível d'água do reservatório. Nesse caso, foi estabelecido que o rebaixamento ocorra em um intervalo de até 6 horas, visando representar uma situação operacional plausível em caso de necessidade de descarga emergencial. A dissipação hidráulica foi acompanhada pela formação de novas linhas de fluxo (*flow lines*) e da posição rebaixada do nível freático (*water table*), permitindo análise detalhada da resposta do solo frente à variação súbita de carregamento hidráulico. Mesmo diante dessa condição desfavorável, os fatores de segurança obtidos permaneceram dentro de limites aceitáveis, e não foram identificadas superfícies críticas com risco iminente de ruptura. Os resultados confirmam a coerência dos parâmetros geotécnicos adotados e atestam a segurança estrutural da barragem nas condições simuladas. A modelagem aplicada, aliada a uma definição criteriosa das propriedades do solo e das condições hidráulicas, permite concluir que a estrutura possui estabilidade satisfatória tanto na fase operacional quanto em cenários de emergência, como o rebaixamento rápido (Fl. 561). Tem-se,



SEMAPAR202600316A



Assinado com senha por JUNIOR SILVA DE PAULA - 25/05/2026 às 17:33:44 e FERNANDO DE ALMEIDA PIRES - 26/05/2026 às 16:50:50.

+0 Pessoas - Para verificar todas as assinaturas consulte o link de autenticação.
Documento Nº: 37299847-6958 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=37299847-6958>



Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

portanto, a responsabilidade técnica, segundo os autos, atribuída a Engenheira Civil Apoliana Dos Santos Vieira Medeiros (RNP nº 1217176292).

Conforme mencionado pelo responsável técnico, existem outras barragens localizadas a montante do Barramento Principal, pertencente ao mesmo corpo hídrico. É essencial destacar que a disponibilização dos dados relacionados à barragem mencionada a seguir dispensa o empreendedor da obrigação de solicitar a classificação das barragens a montante, conforme detalhado na tabela subsequente. Abaixo, apresentam-se detalhes sobre os barramentos localizados a montante e no mesmo corpo hídrico:

Tabela 3. Informações gerais indicadas pelo Empreendedor e autor do projeto do barramento

Nome da barragem	Barramento II
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:09°57'29,86"S Long:56°10'35,62"O
Uso do reservatório:	Recreação (Fl. 569)
Área de Contribuição (km²)	0,22
Altura máxima projetada (m)	3,95 (Fl. 600)
Borda livre (m)	0,17
Cota do coroamento (m)	279,15 (Fl. 600)
Comprimento do coroamento (m)	64,40 (Fl. 569)
Largura média do coroamento (m)	3,65 (Fl. 600)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo Residual (Fl. 571)
Reservatório	Cota do nível normal de operação (NNO) (m) 278,50 (Fl. 600)
	Cota do nível máximo Maximorum (NMM) (m) 278,98 (Fl. 459)
	Área inundada (NNO) (m²)/(ha) 1.388,05/0,1388 (Fl. 453)
	Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³) 2.290,28/0,00229028 (Fl. 453)
	Área inundada (NMM) (m²)/(ha) 1.589,94/0,158994 (Fl. 453)
	Volume armazenado (NMM)(m³)/(hm³) 3.004,99/0,00300499 (Fl. 453)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR	0,24/500 (Fl. 496)





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): O vertedouro localizado na Ombreira Direita possui seção trapezoidal, com as seguintes características: Profundidade Total: 0,64 m, Profundidade do Fluxo: 0,47 m, Coeficiente de Manning adotado: 0,035, Declividade: 0,02 m/m, Largura Inferior: 0,76 m e Inclinação lateral (h/v): 0,93 (Fl. 498).

Vazão da estrutura (m³/s) 0,96 (Fl. 499)

Cota da soleira (m) 278,50 (Fl. 600)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira direita

Vazão mínima remanescente: Segundo memorial apresentado, a vazão mínima remanescente é atendida pela estrutura hidráulica 01. A vazão mínima deve ser a posteriori apreciada pela Gerência de Outorga – GOUT.

Segurança Estrutural

Barragem II: Nas análises de estabilidade de talude, foram considerados diversos cenários, incluindo a barragem em seu estado mais crítico, durante a fase final de construção. Foram realizados estudos tanto a montante quanto a jusante, levando em conta o rebaixamento rápido dos níveis de água, tanto em condições normais quanto extremas do reservatório. Essa abordagem abrangente visa garantir a segurança da estrutura em todas as fases de operação e em diferentes condições hidrológicas (Fl. 582). A área em estudo encontra-se inserida no contexto do Orógeno Juruena, associado ao Eon Proterozoico e delimitado dentro da Supersuite Juruena, cuja evolução geológica remonta ao Paleoproterozoico. Essa unidade é caracterizada por rochas ígneas intrusivas, predominantemente biotita monzogranitos equigranulares a porfíricos, com ocorrência subordinada de sienogranitos. Além dessas características principais, destaca-se a presença constante de enclaves microgranulares máficos, que indicam processos de interação magmática durante a formação da unidade. Do ponto de vista geotécnico, essas litologias tendem a apresentar comportamento maciço quando preservadas em subsuperfície, mas podem sofrer alteração superficial, originando perfis de solo granítico mais suscetíveis à infiltração e processos de intemperismo. Esse aspecto é particularmente relevante para projetos de barragens, uma vez que a interação entre o corpo da barragem e o solo de fundação é um fator determinante para a estabilidade global da estrutura (Fl. 584). Nas análises de rebaixamento e percolação o método usado foi o de elementos finitos – MFE ou Steady State Finit Element Analysis – FEA, já para as análises de estabilidade o método usado foi o critério de





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Mohr-Coulomb, nas análises de estabilidade foram usados os métodos de Ruptura Global do tipo circular, usando também os métodos de busca: Spencer e GLE. O método de Spencer foi desenvolvido para analisar superfícies de ruptura de forma circular que começa por substituir em cada fatia as forças de interação por uma resultante estaticamente equivalente Q inclinada de um ângulo com a horizontal (Fl. 588). Para a definição da superfície crítica de ruptura, adotou-se o método de busca circular, no qual as superfícies potenciais são consideradas como arcos de circunferência. A busca é realizada variando-se sistematicamente a posição do centro e o raio da circunferência, de modo a identificar a configuração que resulta no menor fator de segurança. Essa abordagem é recomendada para taludes em solos homogêneos ou com estratificação pouco significativa, uma vez que nesses casos as superfícies de ruptura tendem a se desenvolver de forma aproximadamente circular (Fl. 589). As análises de estabilidade da barragem foram realizadas por meio de modelagem numérica, utilizando os métodos de equilíbrio limite Spencer e GLE (*Generalized Limit Equilibrium*), ambos amplamente reconhecidos por sua precisão na determinação do fator de segurança, ao considerarem o equilíbrio simultâneo de forças e momentos. Foram simuladas duas condições operacionais distintas: a situação de operação normal da estrutura e o cenário crítico de rebaixamento rápido do nível d'água. Na condição de operação normal, empregou-se o módulo *Steady State Groundwater*, que contempla o regime de fluxo permanente e a presença da linha freática (*water table*) atravessando o maciço da barragem. O *water table* corresponde ao nível de saturação do solo, ou seja, a superfície abaixo da qual todos os poros estão preenchidos por água. Associada a ele está a linha de percolação, que representa o caminho efetivo que a água percorre através do maciço, indicando a direção e o gradiente do fluxo subterrâneo. Essa configuração hidráulica representa o comportamento típico durante o funcionamento contínuo do reservatório. Para o cenário de rebaixamento rápido, foi utilizada a modelagem em regime transiente, por meio do módulo *Transient Groundwater*, configurando-se as condições de contorno com a ferramenta *Set Transient Boundary Conditions*, simulando a redução abrupta do nível d'água do reservatório. Nesse caso, foi estabelecido que o rebaixamento ocorra em um intervalo de

0



Assinado com senha por JUNIOR SILVA DE PAULA - 25/05/2026 às 17:33:44 e FERNANDO DE ALMEIDA PIRES - 26/05/2026 às 16:50:50.

+0 Pessoas - Para verificar todas as assinaturas consulte o link de autenticação.

Documento Nº: 37299847-6958 - consulta à autenticidade em

<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=37299847-6958>



SEMAPAR202600316A



Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

até 6 horas, visando representar uma situação operacional plausível em caso de necessidade de descarga emergencial. A dissipação hidráulica foi acompanhada pela formação de novas linhas de fluxo (*flow lines*) e da posição rebaixada do nível freático (*water table*), permitindo análise detalhada da resposta do solo frente à variação súbita de carregamento hidráulico. Mesmo diante dessa condição desfavorável, os fatores de segurança obtidos permaneceram dentro de limites aceitáveis, e não foram identificadas superfícies críticas com risco iminente de ruptura. Os resultados confirmam a coerência dos parâmetros geotécnicos adotados e atestam a segurança estrutural da barragem nas condições simuladas. A modelagem aplicada, aliada a uma definição criteriosa das propriedades do solo e das condições hidráulicas, permite concluir que a estrutura possui estabilidade satisfatória tanto na fase operacional quanto em cenários de emergência, como o rebaixamento rápido (Fl. 595). Tem-se, portanto, a responsabilidade técnica, segundo os autos, atribuída a Engenheira Civil Apoliana Dos Santos Vieira Medeiros (RNP nº 1217176292).

Tabela 4. Informações gerais indicadas pelo Empreendedor e autor do projeto do barramento

Nome da Barragem	Barramento III
Empreendedor:	Celso Gomes Dos Santos
Propriedade	FAZENDA MARIANA II
Localização do empreendimento:	O barramento está inserido na Fazenda Mariana II localizada no município de Alta Floresta conforme Mapa de Localização (Fl. 608).
Nº CAR:	MT15859/2022
Município/UF:	Alta Floresta – MT
Finalidade do barramento:	Outros
Situação do empreendimento:	Em Operação
Nome do Curso d'água barrado:	Ribeirão Taxidermista
Sub-bacia/Bacia:	UPG A-4 – Baixo Teles Pires / Bacia Hidrográfica Amazônica
Coordenadas do eixo do barramento:	Lat.: 9°57'5,63" S Long.: 56°10'12,04" O
Dano Potencial Associado (DPA)*:	Baixo (Fls. 643 a 669)





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Altura do maciço (m):	1,91 (Fl. 684)
Capacidade total do reservatório (m³):	4.623,87 (Fl. 637)
Área da bacia de contribuição (km²)**:	1,10 (Fl. 676)

*Estimado com base em informações prestadas nos autos e imagens de satélite.

**Calculada pelo responsável técnico pelo processo e indicada nos autos.

Em consonância com a Instrução Normativa nº 08, de 18 de dezembro de 2023, que dispõe sobre os procedimentos referentes à classificação quanto à segurança de barragens de usos múltiplos (exceto para geração de energia) em corpos de dominialidade do Estado de Mato Grosso, especialmente consonância com seu Art. 24, a barragem objeto deste processo detém todas as características – descritas nos itens I a IV do artigo citado - que as desobrigam de requerer a classificação nesta Coordenadoria de Segurança de Barragens – CSB, vide documentação trazida nos autos e demonstradas no Quadro 4, cuja responsável técnica pelo requerimento e informações prestadas é a engenheira civil Apoliana Dos Santos Vieira Medeiros (RNP nº 1217176292).

Em conclusão à análise, tem-se que, em suas condições atuais, o barramento III não se encontra obrigada a requerer a classificação, tampouco se encontra enquadrada na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), regida pela lei federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

Cumprir citar que é responsabilidade do empreendedor, comunicar ao fiscalizador sobre qualquer alteração na sua barragem especialmente eventual situação que implique em reclassificação para CRI alto, conforme versa o texto do art. 8º da Instrução Normativa citada. Ainda, é 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.

4. CLASSIFICAÇÃO

4.1 Quanto ao Volume

De acordo com o Art. 6º da Resolução CEHIDRO Nº 241, de 10 de setembro de 2024, para a classificação de barragens para acumulação de água, quanto ao volume de seu reservatório, considera-se:

I - Muito pequeno: reservatório com volume igual ou inferior a 3 milhões de metros cúbicos;

II - Pequeno: reservatório com volume superior a 3 milhões de metros cúbicos e igual ou inferior a 10 milhões de metros cúbicos;





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

III - Médio: reservatório com volume superior a 10 milhões de metros cúbicos e igual ou inferior a 75 milhões de metros cúbicos;

IV - Grande: reservatório com volume superior a 75 milhões de metros cúbicos e inferior ou igual a 200 milhões de metros cúbicos; e

V - Muito grande: reservatório com volume superior a 200 milhões de metros cúbicos.

A pré-classificação informada pelo empreendedor resultou em Volume **Muito pequeno**.

4.2 Quanto ao Dano Potencial Associado

Conforme Art. 4º da Resolução CEHIDRO Nº 241, de 10 de setembro de 2024, os critérios gerais a serem utilizados para classificação quanto ao dano potencial associado, as barragens serão classificadas em função do potencial de impacto devido ao volume, do potencial de perda de vidas humanas e dos potenciais impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes da eventual ruptura da barragem.

§ 1º A classificação quanto ao dano potencial associado se dará pela aplicação dos critérios gerais detalhados nos Anexo I, para as barragens de contenção ou acumulação de resíduos ou rejeitos, e do Anexo II, para barragens de acumulação de água.

§ 2º Caso o empreendedor da barragem não apresente informações a respeito de qualquer critério de classificação por dano potencial associado, o órgão fiscalizador de segurança de barragens poderá, a seu juízo, aplicar a pontuação máxima para esse critério.

§ 3º Será considerado, para fins de classificação quanto ao dano potencial associado, o uso e ocupação do solo verificados à época da classificação.

Para a modelagem da ruptura da Barragem I leva-se em conta o pior cenário possível para o rompimento da estrutura, para tanto, leva-se em consideração o volume da barragem II, que está localizada a montante do barramento I. Totalizando um volume de 45.546,1047 metros cúbicos para esta modelagem hidráulica.

A topografia utilizada neste estudo foi determinada por um MDT (Modelo Digital de Terreno), um mapa de elevação global que remove distorções de edifícios e árvores do modelo digital de elevação (DEM), que foi produzido a partir de levantamento aerofotogramétrico e processado para a produção de um mapa de elevação (Figura 4) (Fl. 512).

O critério de parada para a mancha na hipótese de ruptura da barragem foi definido





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

após sucessivas áreas até resultar no critério de parada. Os principais resultados obtidos através do processamento de dados e da geração da mancha de inundação são apresentados considerando o galgamento e, dividindo-se em vinte e dez (10) seções de interesse (Fl. 520).

Ao final deste estudo, vale ressaltar que com a mancha do rompimento hipotético observa-se que não houveram danos a empreendimentos e vidas humanas, de acordo com Tabela 5 e Figura 10 (Fl. 522).

O presente relatório apresentou o estudo da simulação de rompimento da barragem I no empreendimento Fazenda Mariana II, localizada no município de Alta Floresta, do empreendedor Celso Gomes dos Santos.

A mancha de inundação possui uma área de 100.062,78 metros quadrados, isto é, 10,006 hectares inundados na simulação com rompimento cujo modo de falha foi o galgamento.

Considerando que a Envolvória Máxima de Inundação resultou em uma distância de 1,133 km, a Zona de autossalvamento será considerada toda a extensão da envoltória de inundação, ou seja, 1,133 km (Fl. 524).

Adiante segue a memória de cálculo quanto ao DPA desta barragem.

Quadro 1. DPA*.

II.4 Quadro de critérios de classificação por dano potencial associado (Água) - DPA		
Volume Total do Reservatório (DPA1)	MUITO BAIXO (Volume $\leq 3 \text{ hm}^3$) (1)	1
Potencial de perdas de vidas humanas (DPA2)	BAIXO (Não existem pessoas permanentes, residentes ou temporárias na área de inundação, exceto aquelas indispensáveis à operação) (0)	0
Impacto ambiental (DPA3)	BAIXO (Área afetada encontra-se ambientalmente degradada e eventual rompimento não implica danos ambientais superiores aos relacionados a eventos hidrológicos naturais e frequentes* e estrutura armazena apenas rejeitos inertes ou resíduos inertes*** (1)	1
Impacto socioeconômico (DPA4)	MUITO BAIXO (Sem possibilidade de impactar nenhuma área ocupada permanente ou temporariamente na área afetada) (0)	0
DPA = Somatória (DPA1 até DPA4)		2



SEMAPAR202600316A





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

*Classificação do DPA (Dano Potencial Associado) conforme as Faixas de Classificação estabelecidas no item II.4, do Anexo II, da Resolução CNRH N° 241, de 10 de setembro de 2024

4.3 Quanto à Categoria de Risco

Segundo o Art. 7° da Resolução CEHIDRO N° 241, de 10 de setembro de 2024, quanto à categoria de risco, as barragens serão classificadas pelo órgão fiscalizador, receberão pontuação e serão classificadas em função de aspectos que possam influenciar a possibilidade de ocorrência de acidente, considerando os seguintes critérios:

Abaixo se encontra a classificação do barramento quanto à categoria de risco embasada na Resolução e demais documentos apresentados nos autos do processo.

Quadro 2. CATEGORIA DE RISCO (CRI)

II.7 Quadro de critérios de classificação por categoria de risco (Água) - Características Técnicas		
CT - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Altura (CT1)	Altura < 15 m (0)	0
Comprimento (CT2)	Comprimento =< 200 m (1)	1
Tipo de barragem quanto ao material de construção (CT3)	Terra homogênea ou Terra zonada (4)	4
Tipo de fundação (CT4)	Solo Residual / Aluvião / Solos Permeáveis/ Solos Compressíveis / Desconhecido. (5)	5
Idade da barragem (CT5)	10 =< Idade <= 30 ou 40 < Idade <= 50 (2)	2
Vazão de projeto (CT6)	500 <= TR < 1.000 anos (*) (3)	3
CT = Somatória (CT1 até CT6)		15

II.8 Quadro de critérios de classificação por categoria de risco (Água) - Estado de Conservação		
EC - ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
Confiabilidade das Estruturas Extravasoras (EC1)	Em funcionamento com alguma das seguintes anomalias: sem fontes de suprimento de energia de emergência (exceto soleira livre); erosões ou obstruções, porém sem comprometer a estabilidade ou a capacidade de descarga da estrutura (2)	2



SEMAPAR202600316A





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Confiabilidade das Estruturas de Adução (EC2)	Em condições adequadas de manutenção e funcionamento, ou inexistência de estruturas adutoras (0)	0
Percolação (EC3)	Umidade ou surgência nas áeras de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem intervenções ou em fase de diagnóstico, não estabilizadas e não monitoradas (4)	4
Deformações e Recalques (EC4)	Inexiste ou existente mas de efeito pouco significativo ou conforme prevista em projeto (0)	0
Deterioração dos Taludes / Parâmetros (EC5)	Erosões superficiais localizadas, ou crescimento de vegetação de médio porte, ou paramentos com desagregação localizada (ferragem exposta), sem comprometimento estrutural (3)	3
EC = Somatória (CT1 até CT5)		9

II.9 Quadro de critérios de classificação por categoria de risco (Água) - Plano de Segurança de Barragens		
PSB - PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM		
Existência de documentação de projeto (PSB1)	Projeto Executivo ou Projeto "como construído" ou RPSB (*) (incluindo Reconstituição do Projeto "como está")(1)	1
Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais da equipe de Segurança de Barragem (PSB2)	Possui apenas responsável técnico (3)	3
Procedimentos de inspeções e monitoramento (PSB3)	Possui normativos internos e aplica somente procedimentos de monitoramento (3)	3
Relatórios de monitoramento e inspeção de segurança com análise e interpretação conforme PNSB e suas regulamentações (PSB4)	Emite apenas relatórios de inspeção (2)	2
Plano de Ação de Emergência (PAE) (PSB5)	Não é exigido ou PAE elaborado, disponibilizado e implantado (*) (0)	0
Regra operacional dos dispositivos de descarga da barragem (PSB6)	Possui normativo interno e aplica regra operacional para todos os dispositivos de descarga (0)	0
PSB = Somatória (PSB1 até PSB6)		9



SEMAPAR202600316A





4.4 RESUMO DA CLASSIFICAÇÃO

A classificação da barragem está de acordo com as informações inseridas no quadro de resumo da classificação a seguir.

Quadro 3. Resumo da classificação.

II.1 QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO	
Nome da Barragem:	Fazenda Mariana II – Barramento I, II e III
Nome Proprietário:	Celso Gomes Dos Santos
Data da Classificação:	25/05/2026

II.2 QUADRO DE CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO POR CATEGORIA DE RISCO (ÁGUA) - PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS	
Fórmula de cálculo	Classe de dano potencial associado
DANO POTENCIAL ASSOCIADO	BAIXO
VOLUME	Muito pequeno ($V \leq 3 \text{ hm}^3$)
CATEGORIA DE RISCO	MÉDIA

II.3 QUADRO DE FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO POR DANO POTENCIAL ASSOCIADO (ÁGUA)	
Fórmula de cálculo	Classe de dano potencial associado
$(DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4) > 13$	ALTO
$7 \leq (DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4) \leq 13$	MÉDIO
$(DPA1 + DPA2 + DPA3 + DPA4) < 7$	BAIXO

*Os valores das parcelas de DPA são obtidos conforme avaliação da barragem e aplicação dos critérios apresentados no quadro II.4, devendo ser adotado o valor indicado entre os parênteses em cada nível.

II.5 QUADRO DE FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO POR CATEGORIA DE RISCO (ÁGUA)



SEMAPAR202600316A





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Critério de Avaliação	Classe de Categoria de Risco
Se algum indicador de risco resultar em ALTO	ALTA
Se NENHUM indicador de risco resultar em ALTO, e algum resultar em MÉDIO	MÉDIA
Se todos os indicadores de risco resultarem em BAIXO	BAIXA

*Os indicadores de riscos são calculados a partir do quadro II.6

II.6 QUADRO DE INDICADORES RISCO (CRI)	
$CT = CT1 + CT2 + CT3 + CT4 + CT5 + CT6$	15
$EC1 + EC2 + EC3 + EC4 + EC5$	09
$PSB = PS1 + PS2 + PS3 + PS4 + PS5 + PS6$	09
CT + EC + PSB	33
CRI	MÉDIA

II.6.1 INDICADOR DE RISCO GERAL	
Fórmula de cálculo	Classe do indicador
$CT + EC + PSB \geq 65$	ALTO
$35 < CT + EC + PSB < 65$	MÉDIO
$CT + EC + PSB \leq 35$	BAIXO

II.6.2 INDICADOR DE RISCO POR PERCOLAÇÃO / CONSERVAÇÃO	
Fórmula de cálculo	Classe do indicador
$EC3 = 5$ ou $EC4 = 5$ ou $EC5 = 5$ ou $(EC3 + EC4 + EC5) > 10$	ALTO
$7 < (EC3 + EC4 + EC5) \leq 10$	MÉDIO
$(EC3 + EC4 + EC5) \leq 7$	BAIXO

II.6.3 INDICADOR DE RISCO POR GALGAMENTO	
Fórmula de cálculo	Classe do indicador
$(CT6 + EC1) > 7$ ou $EC1 = 5$	ALTO





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

$4 < (CT6) + (EC1) \leq 7$	MÉDIO
$(CT6) + (EC1) \leq 4$	BAIXO

Fonte: adaptado do Anexo II da Resolução CNRH N° 241, de 10 de setembro de 2024.

5.PARECER

A solicitação de classificação da barragem está em conformidade com a Instrução Normativa n° 08, de 18 de dezembro de 2023. Na análise de classificação realizada, verificou-se que a barragem apresenta Volume 'Muito pequeno', Dano Potencial Associado (DPA) classificado como **baixo** e Categoria de Risco (CRI) classificada como **média**. **Essa classificação indica que a barragem não apresenta características que se enquadre na Política Nacional de Segurança de Barragens, à Lei n° 12.334/2010, bem como a sua atualização pela Lei 14.066/2020.**

É responsabilidade do empreendedor comunicar ao fiscalizador sobre qualquer alteração na sua barragem, bem como, fazer a gestão de segurança da barragem e reparação de danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento independentemente da existência de culpa.

O empreendedor deverá permitir o acesso irrestrito do órgão fiscalizador e dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) ao local da barragem e à sua documentação de segurança.

Considerando o acima exposto, somos pelo deferimento da classificação desta barragem localizada em rio de domínio estadual sendo inserida no cadastro de barragens da Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso (SEMA-MT) e no Sistema Nacional de Informação de Segurança de Barragens (SNISB) com o código n° **37352**.

Esta classificação é realizada considerando o uso e ocupação do solo atuais e poderá ser alterada caso sejam identificadas modificações em algum dos critérios utilizados para a classificação. Salienta-se que este parecer ou o ato de classificação não autorizam obras no barramento e que o empreendedor deve obter as licenças antes de quaisquer obras em conformidade com a lei ambiental vigente.





Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Segue 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 de Mato Grosso.

JUNIOR SILVA DE PAULA
ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014
COORDENADORIA DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

FERNANDO DE ALMEIDA PIRES
COORDENADOR
COORDENADORIA DE SEGURANÇA DE BARRAGENS



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	SNISB	Empreendedor	Tipo	Curso D'Água	Município	Coordenadas Geográficas	Classificação
827/2026	36611	Agropecuária Gardin Ltda	Tanque Pulmão	UPG A-11 - Alto Teles Pires / Bacia Hidrográfica Amazônica	Vera/MT	12°30'47,78" 55°28'29,34"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Média Volume: Muito Pequeno
828/2026	37352 37353	Celso Gomes dos Santos	Barragem	Afluentes Ribeirão Taxidermista, UPG A-4 - Baixo Teles Pires/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Alta Floresta/ MT	09°57'12,88" 56°10'29,42"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Média Volume: Muito Pequeno
829/2026	36581	Francisco Zanella	Barragem	Afluentes do Rio da Prata, Sub-Bacia do Rio Aripuanã/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Comodoro/MT	13°34'47,39" 59°49'20,97"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Baixa Volume: Muito Pequeno
843/2026	36642	Barbour Agropecuária Ltda.	Barragem	Afluentes no córrego Boa Esperança - UPG P- 3 - Alto Paraguai Superior/ Bacia Hidrográfica Paraguai	Denise/MT	14°38'32,42" 56°50'51,74"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Média Volume: Muito Pequeno
844/2026	36671	Agropecuária Ouro Branco	Barragem	Afluentes no Córrego Rico, UPG P-3 - Alto Paraguai Superior/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Barra do Bugres/MT	14°54'09,85" 57°10'34,31"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Média Volume: Muito Pequeno
846/2026	37351	Fernando Luis Giacomet	Tanque Pulmão	A-14 Alto Juruena / Sub Bacia do Rio Juruena - Teles Pires/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Campos Novo do Parecis/MT	13°43'16,50" 57°55'14,20"	Dano Potencial Associado: Baixo Volume: Muito Pequeno