

RUA C, S/N, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO

78.049-913 – CUIABÁ - MATO GROSSO

+55 (65) 3613-7257 – gsb@sema.mt.gov.br

PORTARIA DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM Nº 1.266 DE 19 DE AGOSTO DE 2026

Classificar quanto à Segurança da Barragem, existente no curso d'água Córrego sem denominação afluente no córrego Quebra Cadeira, UPG P-3 – Alto Paraguai / Bacia Hidrográfica do Paraguai município de Denise / MT empreendedor(a) RICARDO MAGNANI.

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 00503/2026/CSB/SEMA, de 14 de agosto de 2026, do processo SEMA-PRO-2025/34148.

RESOLVE:

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

- I. Código SNISB: 37726 ;
- II. Dano Potencial Associado: Baixo ;
- III. Categoria de Risco: Médio ;
- IV. Classificação quanto ao volume: MUITO PEQUENO;
- V. Empreendedor: RICARDO MAGNANI
- VI. Município/UF: Denise / MT;
- VII. Coordenadas Geográficas: Lat:14°46'31,13"S Long:57°08'36,96"O
- VIII. Altura (m): 3,1
- IX. Volume (hm³): 0,0132
- X. Curso d'água barrado: existente no Córrego sem denominação afluente no córrego Quebra Cadeira, UPG P-3 – Alto Paraguai / Bacia Hidrográfica do Paraguai

RUA C, S/N, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO

78.049-913 – CUIABÁ - MATO GROSSO

+55 (65) 3613-7257 – gsb@sema.mt.gov.br

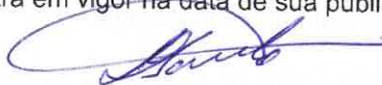
Art. 2º A SEMA, a seu critério ou por solicitação do empreendedor, poderá rever a classificação da barragem, com a devida justificativa.

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 00503/2026/CSB/SEMA

Cuiabá/MT, 14 de agosto de 2026

Assunto: Classificação quanto à Segurança de Barragens de Terra Existentes – Ricardo Magnani – Fazenda Duas Meninas: Barragem 1 (Código SNISB nº 37726), Barragem 2 (Código SNISB nº 37727)

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 do Sr. Ricardo Magnani, assinado digitalmente, referente à solicitação de Classificação quanto à Segurança de Barragem existente, localizada no Município de Denise-MT (Fls.3 e 4);
- Cópia do pedido de classificação do barramento em DOE nº 29.067 de 4 de setembro de 2025 (Fl. 7);
- Comprovante de pagamento da taxa de análise (Fls. 05 e 06);
- Número do CAR – MT93161/2019, referente a propriedade Fazenda Duas Meninas com área de 155,99 há (Fl. 08);
- Documento referente a matrícula nº 28.918 (Fls. 10 a 26);

Classif. documental: 251.11



Assinado com senha por JUNIOR SILVA DE PAULA - 14/08/2026 às 16:44:28 e FERNANDO DE ALMEIDA PIRES - 17/08/2026 às 13:48:56.
+0 Pessoas - Para verificar todas as assinaturas consulte o link de autenticação.
Documento Nº: 39817300-6530 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39817300-6530>



SEMAPAR202600503A



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

- Cópia dos documentos: Ricardo Magnani – CNH (Fl. 27), comprovante de endereço (Fls. 28 a 29);

- Cópia documentos Responsável Técnica: Apoliana Dos Santos Vieira Medeiros – Registro Profissional – CREA (Fls. 31 a 32) e Comprovante de endereço/Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (Fl. 3), Cadastro Técnico Estadual de Serviços e Consultorias Ambientais (Fls. 44 a 45);

- Instrumento particular de procuração (Fl. 30);

- Alteração nº 01 do contrato social da sociedade empresarial limitada (Fls. 36 a 43);

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 (SNISB) /ANA Barramento 1 (Fls. 267 a 276), Barramento 2 (Fls. 295 a 304);

- Croqui de localização da barragem (Fl. 100);

- 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 barragem de rejeitos de mineração, Estudo de estudo hidrogeológico, Inspeção de barragens de terra, Como construído - “As built”; de barragens de terra, Como construído - “As built”; de obras fluviais vertedores, Projeto de obras fluviais vertedores, levantamento topográfico planialtimétrico e levantamento batimétrico.

No campo de observações é listado o complemento das seguintes responsabilidades: contém estabilidade, ruptura, hidrológico e RTICC. ART de projeto (art n.º 1220250183073) (Fls. 46 a 47);

- Relatório Técnico De Inspeção Para Classificação E Cadastro - RTICC (Fls. 171 a 249);

- Memorial de cálculo em referência aos estudos hidrológicos – **Fazenda Duas Meninas** – Barramento 1 (Fls. 57 a 72), Barramento 2 (Fls. 73 a 91);

- Memorial de cálculo das estruturas hidráulicas existentes na – Barramento 1 – Extravasor porção central (Fls. 70 a 72) – Barramento 2 – Extravasor próximo Ombreira





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Direita (Fls. 85 a 87), Extravasor porção central (Fls. 87 a 88), Extravasor próximo Ombreira Esquerda (Fls. 88 a 89) – ADEQUAÇÃO ESTRUTURA DE DESCARGA: Vertedouro Após Adequação (Fls. 90 a 91);

- Estudo de estabilidade do maciço Barramento 1 (Fls. 116 a 135) e Barramento 2 (Fls. 139 a 156);

- Cronograma simplificado da obra Barramento 1 (Fl. 277), Barramento 2 (Fl. 305);

- Relatório fotográfico – Barramento 01 (Fls. 187 a 212), Barramento 02 (Fls. 218 a 245);

- Pranchas dos projetos das barragens: planta baixa, perfil de alinhamento, perfil transversal e longitudinal do barramento, detalhamento das estruturas hidráulicas: Barramento 1 (Fls. 136 a 138), Barramento 2 (Fls. 157 a 161);

- Memorial quanto ao estudo de ruptura hipotética do barramento - ‘mancha de inundação’ (Fls. 93 a 115).

2. INFORMAÇÕES DO PEDIDO:

Tabela 1. Informações do empreendedor e empreendimento

Proprietário:	RICARDO MAGNANI
Localização do empreendimento:	Partindo-se do centro do município de Denise acesso é realizado pela MT-343, percorrendo aproximadamente 12,9 km. Em seguida, deve acessar, à direita, a MT-408 e percorrer aproximadamente 2,9 km. Posteriormente, deve-se realizar nova conversão à direita, seguindo por aproximadamente 1,2 km em estrada não pavimentada (estrada de chão), até chegar à sede da propriedade. Croqui (Fl. 100)
Nº CAR:	MT93161/2019
Município/UF:	Denise / MT
Finalidade do barramento:	Recreação (Fl. 268)
Situação do empreendimento:	Em operação
Nome do Curso d'água barrado:	Córrego sem denominação afluente no córrego Quebra Cadeira
Propriedades Limites da barragem:	-
Sub-bacia/Bacia:	UPG P-3 – Alto Paraguai / Bacia Hidrográfica Paraguai





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

Área da bacia de contribuição (km²)*:	1,43 (Fl. 268)
Índice de pluviosidade**:	1750

*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	Barramento 01
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:14°46'31,13"S Long:57°08'36,96"O
Altura máxima projetada (m)	3,10 (Fl. 268)
Borda livre (m)	0,39
Cota do coroamento (m)	182,60 (Fl. 138)
Comprimento do coroamento (m)	67,0 (Fl. 268)
Largura média do coroamento (m)	4,25 (Fl.268)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo Residual
Reservatório	Cota do nível normal Operacional (NNO) (m)
	180,75 (Fl. 138)
	Cota do nível máximo Max. (NMM) (m)
	182,21 (Fl. 138)
	Área inundada (NNO) (m²)/(ha)
	4.444,48 / 0,444 (Fl. 211)
	Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³)
	2.925,95 / 0,002925 (Fl. 211)
	Área inundada (NMM) (m²)/(ha)
	9.635,64 / 0,963 (Fl. 211)
	Volume armazenado (NMM)(m³)/(hm³)
	13.204,44 / 0,013204 (Fl. 211)
Vazão máxima de projeto (m³/s) 1,73/500(Fl. 68)	
/TR	
Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): O extravasor localizado porção central do barramento possui seção circular com as seguintes características: Diâmet 0,80m; Profundidade do Fluxo (m): 0,75m; Declividade: 0,03m/m; Coeficiente de Manni adotado: 0,018 (Fl. 70).	
Vazão da estrutura (m³/s)	1,78 (Fl. 71)
Cota da soleira (m)	180,75 (Fl. 138)
Localização da estrutura hidráulica no barramento	Centro





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

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

Segurança Estrutural

Barramento 1: 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. Além disso, os estudos de estabilidade consideraram os parâmetros geotécnicos específicos do sítio encontrado na região, como peso específico, coesão e ângulo de atrito. Esses dados foram fundamentais para avaliar a capacidade do talude em suportar as cargas hidrostáticas e hidrodinâmicas durante o rebaixamento rápido dos níveis de água (Fl. 120). 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 ruptura de forma circular que consiste em substituir em cada fatia as forças de interação por um resultado estaticamente equivalente Q inclinada de um ângulo com a horizontal. Supondo a componente sísmica nula, 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 ruptura poderá tomar qualquer forma (Fl. 126). Foram analisados dois cenários principais: condição de operação normal e condição de rebaixamento rápido do nível d'água. Na situação de operação normal, utilizou-se o método Steady State Groundwater, que representa o regime de fluxo permanente no interior do maciço, considerando uma linha freática atravessando o corpo da barragem, condizente com o estágio construtivo da estrutura. A discretização foi realizada por meio de elementos triangulares de três nós, totalizando aproximadamente 1.500 elementos, o que conferiu resolução





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

suficiente para capturar as principais superfícies de potencial de ruptura. Os resultados indicaram valores elevados de fator de segurança para ambos os métodos, inclusive com o recurso a Superfícies revelando superfícies críticas bem definidas, porém com valores de FS significativamente acima do limite normativo, o que reforça a confiabilidade da geometria adotada e dos parâmetros geotécnicos inseridos na modelagem. Para o cenário de rebaixamento rápido, foi utilizado o módulo Transient Groundwater, com definição das condições de contorno transientes via ferramenta Set Transient Boundary Conditions, representando a descida súbita do nível do reservatório. A resposta hidráulica do solo foi acompanhada por meio da visualização das linhas de fluxo (flow lines) e da linha freática (water table) resultante do escoamento transiente. Mesmo diante deste cenário severo, os fatores de segurança permaneceram em níveis adequados, sem identificação de superfícies de ruptura crítica que comprometessem a integridade da estrutura. A modelagem demonstrou coerência entre os parâmetros geotécnicos definidos, as condições hidráulicas impostas e o comportamento esperado da estrutura. Diante disso, conclui-se que a barragem apresenta estabilidade adequada tanto em condição de operação quanto em situações extremas, confirmando a eficácia dos critérios adotados para a avaliação (Fl. 133). Tem-se, portanto, a responsabilidade técnica, segundo os autos, atribuída a engenheira civil Apolia Dos Santos Vieira Medeiros (RNP n.º 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:

Tabela3. Informações gerais indicadas pelo Empreendedor e autor do projeto do barramento

Nome da barragem	Barramento 02
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:14°46'21,46"S Long:57°08'40,90"O
Altura máxima projetada (m)	3,14 (Fl. 159)
Borda livre (m)	0,37
Cota do coroamento (m)	184,50 (Fl. 159)





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

Comprimento do coroamento (m)	102,0 (Fl. 296)
Largura média do coroamento (m)	4,70 (Fl. 296)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo Residual
Reservatório	Cota do nível normal Operacional (NNO) (m) 184,05 (Fl. 159)
	Cota do nível máximo Max. (NMM) (m) 184,13 (Fl. 159)
	Área inundada (NNO) (m²)/(ha) 11.366,41 / 1,1366 (Fl. 244)
	Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³) 15.443,60 / 0,015443 (Fl. 244)
	Área inundada (NMM) (m²)/(ha) 11.704,45 / 1,1704 (Fl. 244)
	Volume armazenado (NMM)(m³)/(hm³) 16.366,43 / 0,016366 (Fl. 244)
Vazão máxima de projeto (m³/s) 1,35/500(Fl. 83)	

/TR

Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): O extravasor localiza próximo a ombreira direita do barramento possui seção circular com as seguintes características: Diâmetro: 0,25m; Profundidade do Fluxo (m): 0,23m; Declividade: 0,03m/m; Coeficiente de Manning adotado: 0,015. (Fl. 85).

Vazão da estrutura (m³/s)	0,096 (Fl. 86)
Cota da soleira (m)	184,05 (Fl. 159)
Localização da estrutura hidráulica no barramento	Ombreira direita

Estrutura Hidráulica 02 (Tipo, forma e material empregado): O extravasor localizado porção central do barramento possui seção circular com as seguintes características: Diâmetro 0,15m; Profundidade do Fluxo (m): 0,14m; Declividade: 0,03m/m; Coeficiente de Manning adotado: 0,015. (Fl. 87).

Vazão da estrutura (m³/s)	0,025 (Fl. 88)
Cota da soleira (m)	184,15 (Fl. 159)
Localização da estrutura hidráulica no barramento	Centro

Estrutura Hidráulica 03 (Tipo, forma e material empregado): O extravasor localiza próximo a ombreira esquerda do barramento possui dois tubos PVC com seção circular com seguintes características: Diâmetro: 0,15 m; Profundidade do Fluxo (m): 0,14m; Declividade: 0,03m/m; Coeficiente de Manning adotado: 0,015. (Fl. 88).

Vazão da estrutura (m³/s)	0,025 (Fl. 89)
Cota da soleira (m)	184,05 (Fl. 159)
Localização da estrutura hidráulica no barramento	Ombreira esquerda





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

ADEQUAÇÕES

Estrutura Hidráulica 04 (Tipo, forma e material empregado): Para o local optou-se por adicionar próximo a estrutura existente na Ombreira Direita, um dispositivo circular em concreto com diâmetro de 0,80m. A estrutura circular a ser instalada próxima a Ombreira Direita possui as seguintes características: Diâmetro (m): 0,80m; Profundidade do Fluxo: 0,75m; Declividade: 0,03m/m; Coeficiente de Manning adotado: 0,018. (Fls. 89 a 90).

Vazão da estrutura (m³/s)	1,78 (Fl. 90)
Cota da soleira (m)	183,20 (Fl. 161)
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 posteriormente apreciada pela Gerência de Outorga – GOUT.

Segurança Estrutural

Barramento 2: Os resultados das análises indicam que a barragem apresenta condições de estabilidade satisfatórias frente às solicitações previstas, com fatores de segurança superiores aos mínimos estabelecidos pela NBR 13.028 (ABNT, 2017). As simulações foram conduzidas por meio de modelagem numérica com base nos métodos de equilíbrio limite de Spencer e GL (Generalized Limit Equilibrium), ambos reconhecidos na engenharia geotécnica por considerarem o equilíbrio simultâneo de forças e momentos, proporcionando maior confiabilidade na avaliação do fator de segurança global. Foram analisados dois cenários principais: condição de operação normal e condição de rebaixamento rápido do nível d'água. Na situação de operação normal, utilizou-se o módulo Steady State Groundwater, que representa o regime de fluxo permanente no interior do maciço considerando uma linha freática atravessando o corpo da barragem, condizente com o estágio construtivo da estrutura. A discretização foi realizada por meio de elementos triangulares com três nós, totalizando aproximadamente 1.500 elementos, o que conferiu resolução suficiente para capturar as principais superfícies de potencial ruptura. Os resultados indicaram valores elevados de fator de segurança para ambos os métodos, inclusive com o recurso All Surfaces revelando superfícies críticas bem definidas, porém com valores de 1,5, significativamente acima do limiar normativo, o que reforça a confiabilidade da geometria adotada e dos parâmetros geotécnicos inseridos na modelagem. Para o cenário de rebaixamento rápido, foi utilizado o módulo Transient Groundwater, com definição das condições de contorno transientes via ferramenta Set Transient Boundary Condition, representando a descida súbita do nível do reservatório.





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

resposta hidráulica do solo foi acompanhada por meio visualização das linhas de fluxo (flow lines) e da nova linha freática (water table) resultante do escoamento transiente. Mesmo diante deste cenário severo, os fatores de segurança permaneceram em níveis adequados, sem identificação de superfícies de ruptura crítica que comprometessem a integridade da estrutura. A modelagem demonstrou coerência entre parâmetros geotécnicos definidos, as condições hidráulicas impostas e o comportamento esperado da estrutura. Diante disso, concluiu-se que a barragem apresenta estabilidade adequada tanto em condição de operação quanto em situações extremas, confirmando a eficácia dos critérios adotados para projeto de avaliação (Fl. 155). Tem-se, portanto, a responsabilidade técnica, segundo os autos, atribuída a engenheira civil Apolonia Dos Santos Vieira Medeiros (RNP n.º 1217176292).

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;

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**.

α



SEMAPAR202600503A



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

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 Anexos 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.

Inicialmente, através do software neste estudo utilizado, foi inserido o sistema de projeção do projeto, um arquivo de projeção, o sistema SIRGAS 2000, fuso 21S. Em seguida, fornece-se o modelo digital de elevação (MDT), observando a resolução para o projeto em que se está trabalhando, e que represente da melhor maneira possível a região do terreno que está se analisando.

Então, através deste espaço inserido onde ocorrerá a inundação, definem-se as áreas de contribuição indicando o a área do reservatório, a estrutura do barramento e a área jusante, tomando-se o devido cuidado para escolher bem o formato desta área para que o alagamento esperado não seja limitado.

A mancha de inundação exibida deverá ser utilizada somente como referência e a sua extensão é dependente da precisão da topografia utilizada e da configuração do reservatório no momento da ruptura (Fl. 107).

O critério de parada para a mancha na hipótese de ruptura da barragem foi definido 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 alagamento e, dividindo-se em oito (08) seções de interesse (Fl. 112).

Ao final deste estudo, vale ressaltar que com a mancha do rompimento hipotético observasse que não houveram danos a empreendimentos e vidas humanas.

O presente relatório apresentou o estudo da simulação de rompimento da barragem





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

01 no empreendimento Fazenda Duas Meninas, localizada no município de Denise, do empreendedor Ricardo Magnani.

A mancha de inundação possui uma área de 97.729,29 metros quadrados, isto é, 9,7729 hectares inundados na simulação com rompimento cujo modo de falha foi o galgamento.

De acordo com a portaria no 70.389/2017 (DNPM - atual ANM) a Zona de Autossalvamento (ZAS) é definida como a "região do vale à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos ou 10 km". E a ZSS trata-se da Zona de Segurança Secundária.

Considerando que a Envolvória Máxima de Inundação resultou em uma distância de 0,993 km, a Zona de autossalvamento será considerada toda a extensão da envoltória de inundação, ou seja 0,993 km (Fl. 114).

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)	MÉDIO (Quando a área afetada não constitui áreas de interesse ambiental protegidas em legislação específica (excluídas APPs) e a estrutura armazena apenas rejeitos inertes ou resíduos inertes(***) (2)	2
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)		3

*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





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

Segundo o Art. 7º da Resolução CEHIDRO Nº 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 condições adequadas de funcionamento e desobstruídos. (0)	0
Confiabilidade das Estruturas de Adução (EC2)	Em condições adequadas de manutenção e funcionamento, ou inexistência de estruturas adutoras (0)	0
Percolação (EC3)	Percolação totalmente controlada pelo sistema de drenagem, conforme projeto ou presença de umidade insignificante (0)	0





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

Deformações e Recalques (EC4)	Existência de trincas e abatimentos significativas, gerando necessidade de estudos adicionais (*) ou medidas de controle, sem implantação das medidas corretivas necessárias (4)	4
Deterioração dos Taludes / Parâmetros (EC5)	Erosões acentuadas, ou crescimento de vegetação de grande porte, ou paramentos com desagregação generalizada (ferragem exposta), sem comprometimento estrutural (4)	4
EC = Somatória (CT1 até CT5)		08

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 relatórios de monitoramento e inspeção (0)	0
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)		07

4.4 RESUMO DA CLASSIFICAÇÃO

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





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

Quadro 3. Resumo da classificação.

II.1 QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO	
Nome da Barragem:	Barragem I e II
Empreendedor	Ricardo Magnani / Fazenda Duas Meninas
Data da Classificação:	10/08/2026

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 DPAn 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)	
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	





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

II.6 QUADRO DE INDICADORES RISCO (CRI)	
$CT = CT1 + CT2 + CT3 + CT4 + CT5 + CT6$	15
$EC1 + EC2 + EC3 + EC4 + EC5$	08
$PSB = PS1 + PS2 + PS3 + PS4 + PS5 + PS6$	07
CT + EC + PSB	30
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
$EC3 = 5 \text{ ou } EC4 = 5 \text{ ou } EC5 = 5 \text{ ou } (EC3 + EC4 + EC5) > 10$	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
$(CT6 + EC1) > 7 \text{ ou } EC1 = 5$	ALTO
$4 < (CT6) + (EC1) \leq 7$	MÉDIO
$(CT6) + (EC1) \leq 4$	BAIXO

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





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

5.PARECER

A solicitação de classificação da barragem está em conformidade com a Instrução Normativa nº 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 nº 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 nº **37726**.

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.



SEMAPAR202600503A



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



SEMAPAR202600503A

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'Agua	Município	Coordenadas Geográficas	Classificação
1.245/2026	37706	Aldo Patrício da Silva	Barragem	Córrego São Miguel / sub - Bacia do Alto do Rio Paraguai	Poconé/MT	15°51'49,36" 57°02'28,01"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Baixo Volume: Muito Pequeno
1.246/2026	36689 36690 36691	Bolivar Pufal Junior	Barragem	Afluente no Ribeirão Dois Córregos, UPG P - 4 - Alto Rio Cuiabá/ Bacia Hidrográfica do Paraguai	Cuiabá/ MT	15°28'02,61" 56°10'11,69"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Média Volume: Muito Pequeno
1.247/2026	37716 37717 37719 37720 37721	Silmar de Souza Gonçalves	Barragem	Córrego Fura Mato, UPG P-4 Alto Rio Cuiabá/ Bacia Hidrográfica do Paraguai	Nossa Senhora do Livramento/ MT	15°37'16,43" 56°46'05,29"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Baixo Volume: Muito Pequeno
1.248/2026	37725	Iraci Vicente Felipetto	Tanque Pulmão	UPG A-11 Sub Bacia Do Rio Juruena - Teles Pires/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Vera / MT	12°32'35,60" 55°27',0040"	Dano Potencial Associado: Médio Categoria de Risco: Média Volume: Muito Pequeno
1.249/2026	37733	Celso Carlos Roquette	Barragem	Afluente do Córrego Trinta Sub-Bacia do Rio Xingú/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Bom Jesus do Araguaia/MT	12°10'27,08" 51°49'05,44"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Alta Volume: Muito Pequeno
1.250/2026	37718	RS Agrocomercial Ltda	Barragem	Sub Bacia do Alto Rio Paraguai/ Bacia Hidrográfica do Paraguai	Tangará da Serra/MT	14°37'13,50" 57°23'27,20"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Média Volume: Muito Pequeno
1.251/2026	37707 37708	Olavo Demari Webber	Barragem	Afluente do Arroio Iporá Sub-Bacia do Rio Juruena - Teles Pires	Marcelândia /MT	10°41'41,29" 54°39'18,77"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Média Volume: Muito

							Pequeno
1.262/2026	37732	Espolio de Diamantino Francisco	Barragem	Afluentes do Rio Araguaia, Sub- Bacia do Rio Araguaia	Torixoréu/MT	16°07'21,11" 52°28'48,48"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Média Volume: Muito Pequeno
1.263/2026	37766	Indústria Comercio e Exportação de Madeiras Tupinambá Ltda.	Barragem	Afluentes do Igarapé Perseverança, Sub Bacia do rio Aripuanã/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Colniza	09°28'18,6" 59°12'27,7"	Dano Potencial Associado: Médio Categoria de Risco: Alta Volume: Muito Pequeno
1.264/2026	37767	Maristela Rosa Valim de Noronha	Barragem	Córrego do Brejão, Sub-Bacia do Rio Araguaia/ Bacia Hidrográfica d Tocantins Araguaia	Araguaiana /MT	15°36'31,96" 51°53'41,56"	Dano Potencial Associado: Baixo Volume: Muito Pequeno
1.265/2026	37723	Dalirios Gross	Tanque Pulmão	UPG A-9 Alto Xingú/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Canarana / MT	13°20'49,05" 52°46'16,66"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Médio Volume: Muito Pequeno
1.266/2026	37726	Ricardo Magnani	Barragem	Afluentes no Córrego Quebra Cadeira, UPG P-3 Alto Paraguaia/ Bacia Hidrográfica do Paraguai	Denise/MT	14°46'31,13" 57°08'36,96"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Médio Volume: Muito Pequeno
1.267/2026	37734 37735	Leonardo Maranhão Ayres Ferreira	Barragem	Afluentes no Rio Ribeirão Bento Gomes UPG P-7 - Paraguai - Pantanal / Bacia Hidrográfica do Paraguai	Nossa Senhora do Livramento /MT	16°12'24,62" 56°23'13,94"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Médio Volume: Muito Pequeno
1.268/2026	37741	Gioberto Luiz Tomasi	Barragem	Afluentes no Ribeirão Irmandade UPG A- 11 - Alto Teles Pires/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Sorriso/ MT	12°57'33,60" 55°24'51,55"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Médio Volume: Muito Pequeno
1.295/2026	37736	Solstício Agronegócios Ltda	Barragem	Afluentes do Córrego Salinas , P4 - Alto Rio Cuiabá/ Sub- Bacia do Alto Rio Paraguai/ Bacia Hidrográfica do Paraguai	Várzea Grande / MT	15°30'07,00" 56°24'02,96"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Baixo Volume: Muito Pequeno
1.296/2026	37771 37772	Edson Denver Celentano	Barragem	Rio Mestre Falcão UPG A-12 Arinos/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Porto dos Gaúchos/ MT	11°29'53,6" 56°58'39,4"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Alta Volume: Muito

							Pequeno
1.297/2026	34694 34700	Dirceu Munhoz Rio Silveira	Barragem	Afluentes do Córrego Cedro, Sub- Bacia do Alto Rio Paraguai	Tangará da Serra/MT	14°35'36,94" 57°32'35,00"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Médio Volume: Muito Pequeno
1.298/2026	34713	Felipe da Silva Moro	Barragem	Afluentes do Rio Teles Pires, UPG A- 11 - Alto Teles Pires/ Bacia Hidrográfica Amazônica	Sorriso/MT	12°37'49,96" 55°47'17,75"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Médio Volume: Muito Pequeno
1.299/2026	37773	Dalírio Gross	Tanque Pulmão	UPG A-9 -Alto Xingú / Bacia Hidrográfica Amazônica	Canarana /MT	13°21'23,76" 52°44'16,12"	Dano Potencial Associado: Baixo Categoria de Risco: Médio Volume: Muito Pequeno

Lilian Ferreira dos Santos

Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos

GSALARH/SEMA-MT