

PORTARIA DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM Nº 1.444 DE 08 DE OUTUBRO DE 2025

Classificar quanto à Segurança da Barragem Tanque Cascata Produtiva, existente no Córrego Boa Nova ou da Estiva, UPG TA - 5 - Baixo Rio das Mortes, Bacia Hidrográfica Tocantins - Araguaia, município de São Felix do Araguaia, empreendedor João Rabeschini.

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 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 CEHIDRO nº 163, de 11 de maio de 2023, 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 de Barragem, das Inspeções da Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica da Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, das Barragens fiscalizadas pela SEMA, MT

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 00513/2025/GSB/SEMA, de 08 de outubro de 2025, do processo SIGADOC 2025/21767.

RESOLVE:

Art. 1º Classificar a Barragem localizada na Fazenda Produtiva no município de São Felix do Araguaia ao Dano Potencial Associado e ao volume, conforme discriminado abaixo:

- I. Código SNISB: 35482
- II. Código SNISB Secundários: 35483, 35484, 35485, 35486 e 35488
- III. Dano Potencial Associado: Médio
- IV. Categoria de Risco: Médio
- V. Classificação quanto ao volume: Médio;
- VI. Empreendedor: João Rabeschini - CPF: 316.059.748-20

- VII. Município/UF: São Felix do Araguaia/MT;
- VIII. Coordenadas Geográficas: 12°00'05,69"S, 51°11'29,06"W
- IX. Altura (m): 4,10
- X. Volume (hm³): 0,110
- XI. Curso d'água barrado: existente no Córrego Boa Nova ou da Estiva, UPG TA - 5 - Baixo Rio das Mortes, Bacia Hidrográfica Tocantins - Araguaia.

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

Art. 3º A barragem objeto deste ato, por apresentar Dano Potencial Associado Médio, 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 deverá atender as condicionantes constantes no item 5.1 do Parecer Técnico Nº 00513/2025/GSB/SEMA

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 00513/2025/GSB/SEMA

Cuiabá/MT, 08 de outubro de 2025

Assunto: Classificação quanto à Segurança de Barragens de Terra Existentes - Barragem Tanque Cascata Produtiva (principal) (Código SNISB nº 35482) - Barragem II – Tanque II (montante) (Código SNISB nº 35483) - Barragem III (montante) (Código SNISB nº 35484) - Barragem IV (montante) (Código SNISB nº 35485) - Barragem V (montante) (Código SNISB nº 35486) - Barragem VI (montante) (Código SNISB nº 35488)

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 143/2012, Resolução ANA nº 132/2016, Instrução Normativa nº 08, de 18 de dezembro de 2023 e na Resolução nº 163/2023 do CEHIDRO.

Observação quanto à prioridade: Conforme solicitação encaminhada por e-mail pelo Senhor Nivaldo Romko, OAB/MT nº 9.637, advogado do proprietário, registra-se a priorização da presente demanda em virtude da necessidade de regularização ambiental da propriedade, a qual se encontra em situação de embargo, conforme informado (Fls. 1055 e 1056).

1. Este presente Parecer apresenta os resultados da análise referente ao pedido de classificação quanto à segurança das barragens 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 disponíveis no banco de dados da SEMA-MT, verifica-se que o empreendimento se encontra em operação. Este documento fundamenta-se na análise dos materiais e documentos constantes nos autos, com destaque para a análise documental, conforme descrito a seguir:

- Requerimento Padrão em nome do Sr. João Rabeschini assinado, cujo CPF possui o nº 316.059.748-20, referente à solicitação de Classificação quanto à Segurança de Barragem existente, localizada no Município de São Félix do Araguaia/MT (Fls. 03 e 04);

Classif. documental: 255.11



Assinado com senha por ALAHN WELLINGTON DE MORAIS - 08/10/2025 às 17:29:54 e FERNANDO DE ALMEIDA PIRES - 08/10/2025 às 17:36:48.
+0 Pessoas - Para verificar todas as assinaturas consulte o link de autenticação.
Documento Nº: 31166445-1316 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=31166445-1316>



SEMAPAR202500513A

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

- Cópia do comprovante de pagamento em referência à taxa de análise (Fl. 06).
- Cópia do pedido de classificação do barramento em DOE nº 28.996 de 26 de maio de 2025 (Fl. 07);
- Cópia do recibo de inscrição do CAR nº MT4690/2017 em referência à propriedade Fazenda Produtiva, área de 3.003,9799 ha (Fls. 08 e 09);
- Cópia do registro do imóvel, referente à matrícula nº 17.645 (Fls. 10 a 20);
- Cópia dos documentos do empreendedor: CNH (Fl. 21) e comprovante de endereço (Fl. 22);
- Instrumento particular de procuração (Fls. 23 e 24);
- Documentos da responsável técnica, Engenheira Civil Apoliana dos Santos Vieira Medeiros (Fls. 25 e 26) e Cadastro Técnico Estadual de Serviços e Consultorias Ambientais (Fls. 28 e 29);
- Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (Fl. 27);

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 (Fls. 115 a 124);

- Croqui de localização da barragem (Fl. 265);

- 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 hidrogeológico, como construído - “*As built*” de barragens, inspeção, estudo de barragens de terra, como construído - “*As built*” e projeto de obras fluviais - vertedores, levantamento topográfico - planialtimétrico, levantamento de levantamento batimétrico, ruptura hipotética e estabilidade de taludes. (ART n.º 1220250183035) (Fls. 125 e 126);

- Cronograma simplificado da obra (Fl. 127);

- Memorial de cálculo em referência aos estudos hidrológicos - Barragem I (principal) (Fls. 41 a 53, 140 a 153), Barragem II (montante) (Fls. 53 a 63, 160 a 172), Barragem III (montante) (Fls. 64 a 74, 174 a 186), Barragem IV (montante) (Fls. 75 a 85, 190 a 202), Barragem V (montante) (Fls. 86 a 96, 178 a 186), Barragem VI (montante)



SEMAPAR202500513A



Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

(Fls. 97 a 107, 178 a 186), Barragem V (montante) (Fls. 206 a 218) e Barragem VI (montante) (Fls. 222 a 234);

- Memorial de cálculo das estruturas hidráulicas - Barragem I (principal) (Fls. 153 a 159), Barragem II (montante) (Fls. 172 e 173), Barragem III (montante) (Fls. 186 a 189), Barragem IV (montante) (Fls. 202 a 205), Barragem V (montante) (Fls. 218 a 221) e Barragem VI (montante) (Fls. 234 a 237);

- Identificação e avaliação de anomalias - Relatório fotográfico - Barragem I (principal) (Fls. 262 a 292), Tanque 05B (Fls. 294 a 308), Tanque 04B (Fls. 309 a 323), Tanque 03B (Fls. 324 a 337), Tanque 02B (Fls. 338 a 351), Tanque 01B (Fls. 352 a 367), Tanque 11 e 12 (Fls. 369 a 377), Tanque 10, 09, 08, 07 e 06 (Fls. 378 a 396), Tanque 01A (Fls. 397 a 410), Tanque 13 (Fls. 411 a 420), Tanque 14 (Fls. 421 a 431), Tanque 02A (Fls. 432 a 446), Tanque 03A (Fls. 447 a 460), Tanque 04A (Fls. 461 a 474), Tanque 05A (Fls. 475 a 487), Tanque 06A (Fls. 488 a 502), Tanque 07A (Fls. 503 a 516), Tanque 02 (Fls. 517 a 535), Barragem III (montante) (Fls. 536 a 552), Barragem V (montante) (Fls. 553 a 568), Barragem VI (montante) (Fls. 569 a 583), Barragem IV (montante) (Fls. 584 a 597), Berçários 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23 (Fls. 598 a 635);

- Plano de ações a serem implementadas pelo empreendedor (Fl. 637);

- Estudos de estabilidade dos barramentos (Fls. 640 a 739, 755 a 772, 785 a 802, 815 a 832, 845 a 862) e Estudo de Solo dos barramentos (Fls. 740 a 752, 773 a 784, 803 a 814, 833 a 844, 863 a 874);

- Pranchas dos projetos de adequação das barragens: planta baixa, perfil de alinhamento, perfil transversal e longitudinal do barramento, planta baixa e detalhamento das estruturas hidráulicas - Barragem I (principal) (Fls. 881 a 883), Barragem III (montante) (Fls. 875 e 876), Barragem IV (montante) (Fls. 877 e 878) e Barragem VI (montante) (Fls. 879 e 880);

- Pranchas dos projetos das barragens: planta baixa, perfil de alinhamento, e longitudinal do barramento, planta baixa e detalhamento das estruturas hidráulicas – Arranjo geral (Fls. 884 a 886), Barragem I (principal) (Fls. 958 a 961), Barragem II (montante) (Fls. 887 e 890), Barragem III (montante) (Fls. 891 a 893), Barragem IV (montante) (Fls. 894 a 898), Barragem V (montante) (Fls. 899 a 901) e Barragem VI (montante) (Fls. 902 a 904), Tanque 01B (Fls. 905 a 908), Tanque 01A (Fls. 909 a 912), Tanque 02B (Fls. 913 a 916), Tanque 02A (Fls. 917 a 920), Tanque 03A (Fls. 921 a 924), Tanque 03B (Fls. 925 a 928), Tanque 04B (Fls. 929 a 938), Tanque 04A (Fls. 939 a 942), Tanque 05B (Fls. 943 a 946), Tanque 05A (Fls. 947 a 950), Tanque 06 (Fls. 951 a 953), Tanque 06A (Fls. 954 a 957), Tanque 07 (Fls. 962 a 964), Tanque 07A (Fls. 965 a 968), Tanque 08 (Fls. 969 a 971), Tanque 09 (Fls. 972 a 975), Tanque 10 (Fls. 976 a 978, 986), Tanque 11 (Fls. 981 a 983), Tanque 12 (Fls. 984 e 985, 987), Tanque 13 (Fls. 988 a 990),





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Tanque 14 (Fls. 991 a 993), Tanque 16 (Fls. 994 a 996), Tanque 17 (Fls. 997 a 999), Tanque 18 (Fls. 1001 e 1002), Tanque 19 (Fl. 1000, 1003 a 1005), Tanque 20 (Fl. 1006 a 1008), Tanque 21 (Fl. 1009 a 1011), Tanque 22 (Fl. 1012 a 1015), Tanque 23 (Fl. 1016 a 1019);

- Estudo de "Dam Break" (Fls. 1020 a 1047);

- Matriz de classificação quanto ao Dano Potencial Associado – DPA e quanto à Categoria de Risco - CT (Fls. 1048 a 1054).

2. INFORMAÇÕES DO PEDIDO:

Tabela 1. Informações do empreendedor e empreendimento

Empreendedor(a):	João Rabeschini
CPF/CNPJ:	316.059.748-20
Localização do empreendimento:	Fazenda Produtiva, MT 433, 21 km a direita, sn, Zona Rural, São Félix do Araguaia/MT, CEP 78.670-000. (Fl. 262)
Nº CAR:	MT4690/2017
Município/UF:	São Félix do Araguaia/MT
Finalidade do barramento:	Aquicultura (Fl. 116)
Situação do empreendimento:	Em operação
Nome do Curso d'água barrado:	Córrego Boa Nova ou da Estiva
Propriedades Limites da barragem:	-
Sub-bacia/Bacia:	UPG TA-5 – Baixo Rio das Mortes/ Bacia Hidrográfica do Tocantins-Araguaia
Área da bacia de contribuição (km²)*:	28,20 (Fl. 116)
Índice de pluviosidade**:	1650

*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	Tanque Cascata Produtiva
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:12°00'05,69"S Long:51°11'29,06"O



SEMAPAR202500513A



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

Altura máxima do maciço (m)	4,10 (Fl. 116)
Borda livre (m)	0,70
Cota do coroamento (m)	209,60 (Fl. 116)
Comprimento do coroamento (m)	587,00 (Fl. 116)
Largura média do coroamento (m)	5,15 (Fl. 116)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo compacto (Fl. 118)
Reservatório	Cota do nível normal de operação (NNO) (m) 208,90 (Fl. 263)
	Cota do nível máximo Maximorum (NMM) (m) 209,20 (Fl. 263)
	Área inundada (NNO) (m²)/(ha) 40.270.38/4,02 (Fl. 291)
	Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³) 98.499.6/0,098 (Fl. 291)
	Área inundada (NNM) (m²)/(ha) 40.569.05/4,05 (Fl. 291)
	Volume armazenado (NNM)(m³)/(hm³) 110.276.5 /0,110 (Fl. 291)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR	14,60/500 (Fl. 151)

Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): Os extravasores, localizados próximos às ombreiras esquerda e direita, os quatros tubos em PVC possuem seção circular com diâmetro de 0,20 m, profundidade de fluxo de 0,19 m, declividade de 0,03 m/m e coeficiente de Manning adotado igual a 0,015. (Fl. 153).

Vazão da estrutura (m³/s)	0,20 (Fl. 155)
Cota da soleira (m)	208,58 (Fl. 960)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreiras esquerda e direita

Adequação Prevista

Estrutura Hidráulica 02 (Tipo, forma e material empregado): O vertedouro será construído em concreto, com seção trapezoidal, localizado na região da ombreira direita do barramento. Suas características geométricas e hidráulicas são: profundidade total de 0,70 m, profundidade de fluxo de 0,30 m, coeficiente de Manning adotado igual a 0,018, declividade de 0,02 m/m, largura inferior de 12,0 m e inclinação lateral de 1:15 (h/v). (Fl. 156).

Vazão da estrutura (m³/s)	14,83 (Fl. 156)
Cota da soleira (m)	208,90 (Fl. 882)



SEMAPAR202500513A



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

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira direita

Vazão mínima remanescente: Segundo memorial apresentado, a Vazão Mínima Remanescente será garantida pelos extravasores existente no barramento/Tanque (Estrutura Hidráulica 01) (Fl. 155).

Segurança Estrutural

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.

Os resultados obtidos indicam estabilidade satisfatória não apenas no tanque 6 B, o último da cascata, mas também em todos os demais reservatórios. Ressalta-se, contudo, que os parâmetros adotados neste estudo foram definidos a partir de ensaios prévios de caracterização física, incluindo análises de sedimentação, granulometria e limites de consistência, os quais fornecem informações importantes sobre o comportamento dos solos predominantes nos taludes. Tais resultados, ainda que consistentes e embasados em correlações com referências bibliográficas consolidadas na engenharia geotécnica, devem ser entendidos como uma etapa preliminar, não substituindo a necessidade de campanhas investigativas mais detalhadas, como sondagens de reconhecimento (SPT) e ensaios laboratoriais avançados, essenciais para o refinamento dos parâmetros de projeto e para uma avaliação mais precisa da estabilidade global da estrutura. 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. (Fls. 737 e 738).





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

Conforme informado pelo responsável técnico, existem outras barragens localizadas a montante do Barramento Principal, pertencentes ao mesmo corpo hídrico. Destaca-se que a disponibilização dos dados referentes à barragem mencionada a seguir isenta o empreendedor da obrigação de solicitar a classificação das barragens situadas a montante, conforme detalhado nas tabelas subsequentes. A seguir, apresentam-se as informações relativas aos barramentos localizados a montante, inseridos no mesmo corpo hídrico:

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

Nome da barragem	Barragem II – Tanque II
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:11°59'10,77"S Long:51°12'04,57"O
Uso do reservatório:	Aquicultura
Código SNISB:	35483
Área da bacia de contribuição (km²):	21,30 (Fl. 162)
Altura máxima do maciço (m)	5,25 (Fl. 889)
Borda livre (m)	0,64
Cota do coroamento (m)	217,00 (Fl. 889)
Comprimento do coroamento (m)	405,58
Largura média do coroamento (m)	3,28 (Fl. 889)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo residual
Reservatório	Cota do nível normal de operação (NNO) (m) 215,56 (Fl. 533)
	Cota do nível máximo <i>Maximorum</i> (NMM) (m) 216,36 (Fl. 533)
	Área inundada (NNO) (m²)/(ha) 220.426,93/22,04 (Fl. 534)
	Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³) 419.913,30/0,419 (Fl. 534)
	Área inundada (NNM) (m²)/(ha) 266.710,80/26,67 (Fl. 534)
	Volume armazenado (NNM)(m³)/(hm³) 614.768,39/0,614 (Fl. 534)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR	12,06/500 (Fl. 170)





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, apresentando profundidade total de 1,44 m, profundidade de fluxo de 0,58 m, coeficiente de Manning adotado igual a 0,035, declividade de 0,009 m/m, largura inferior de 15,12 m e inclinação lateral de 1:1,72 (h/v). (Fl. 172).

Vazão da estrutura (m³/s) 16,73 (Fl. 173)

Cota da soleira (m) 215,56 (Fl. 889)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira direita

Vazão mínima remanescente: Segundo memorial apresentado, a Vazão Mínima Remanescente será garantida pelo vertedouro existente no barramento. (Fl. 173)

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

Nome da barragem	Barragem III
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:11°59'24,29"S Long:51°12'49,78"O
Uso do reservatório:	Aquicultura
Código SNISB:	35484
Área da bacia de contribuição (km²):	10,00 (Fl. 176)
Altura máxima do maciço (m)	3,44 (Fl. 893)
Borda livre (m)	0,45
Cota do coroamento (m)	220,00 (Fl. 876)
Comprimento do coroamento (m)	108,22
Largura média do coroamento (m)	5,25 (Fl. 893)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo residual
Reservatório	Cota do nível normal de operação (NNO) (m) 218,50 (Fl. 551)
	Cota do nível máximo Maximorum (NMM) (m) 219,55 (Fl. 893)
	Área inundada (NNO) (m²)/(ha) 13.581,16/1,35 (Fl. 551)
	Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³) 15.255,37/0,015 (Fl. 551)
	Área inundada (NNM) (m²)/(ha) 21.523,35/2,15 (Fl. 551)
	Volume armazenado (NNM)(m³)/(hm³) 34.793117/0,034 (Fl. 551)





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

Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR 6,06/500 (Fl. 184)

Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): Os extravasores localizado na ombreira esquerda, as três estruturas possuem seção circular, com diâmetro de 0,80 m, profundidade de fluxo de 0,75 m, declividade de 0,03 m/m e coeficiente de Manning adotado igual a 0,018. (Fl. 186).

Vazão da estrutura (m³/s) 5,34 (Fl. 187)

Cota da soleira (m) 218,60 (Fl. 893)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira esquerda

Adequação Prevista

Estrutura Hidráulica 02 (Tipo, forma e material empregado): A estrutura circular a ser instalada próxima à ombreira esquerda apresenta diâmetro de 0,80 m, profundidade de fluxo de 0,75 m, declividade de 0,03 m/m e coeficiente de Manning adotado igual a 0,018. (Fl. 188).

Vazão da estrutura (m³/s) 1,78 (Fl. 189)

Cota da soleira (m) 218,60 (Fl. 876)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira esquerda

Vazão mínima remanescente: Segundo memorial apresentado, a vazão mínima remanescente será garantida pelos extravasores existente no barramento. (Fl. 187)

Segurança Estrutural

Com base na análise de estabilidade realizada, foram avaliadas diferentes condições de operação da barragem, considerando-se os fatores de segurança (FS) obtidos pelos métodos de Spencer e GLE, para os taludes de montante e jusante.

Durante a fase final de construção, o fator de segurança mínimo adotado (FS_{min}) foi de 1,3, sendo obtidos valores de 3,73 para o talude de montante e 2,57 para o talude de jusante, em ambos os métodos analisados.

Na condição de operação com rede de fluxo em regime normal, correspondente ao nível máximo operacional do reservatório, o fator de segurança mínimo estabelecido foi de 1,5, tendo sido verificado o valor de 3,63 para o talude de jusante, tanto pelo método de Spencer quanto pelo GLE.

Para a operação em condição extrema, também referente ao nível máximo do reservatório, adotou-se FS_{min} igual a 1,3, resultando em valores de 3,36 e 3,35 para o talude de jusante, conforme os métodos de Spencer e GLE,





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

respectivamente.

Na situação de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do reservatório máximo, o fator de segurança mínimo adotado foi de 1,1, sendo obtido o valor de 6,42 para o talude de montante em ambos os métodos.

Por fim, para a condição de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do nível normal do reservatório, em um intervalo de 5 horas, com FSmin de 1,1, os fatores de segurança obtidos foram de 1,61 pelo método de Spencer e 1,51 pelo método GLE, ambos referentes ao talude de montante. (Fl. 763).

Conclusão de análise: Observa-se que, em todas as condições analisadas, os fatores de segurança obtidos superam os valores mínimos de referência estabelecidos para cada fase de operação, indicando condição de estabilidade satisfatória dos taludes de montante e jusante da barragem. Dessa forma, os resultados demonstram que a estrutura apresenta comportamento estável frente aos cenários simulados, não havendo indícios de instabilidade global nas condições avaliadas.

Tabela 5. Informações gerais indicadas pelo Empreendedor e autor do projeto do barramento

Nome da barragem	Barragem IV
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:11°58'56,27"S Long:51°13'31,70"O
Uso do reservatório:	Aquicultura
Código SNISB:	35486
Área da bacia de contribuição (km²)*:	4,71 (Fl. 192)
Altura máxima do maciço (m)	4,95 (Fl. 898)
Borda livre (m)	0,87
Cota do coroamento (m)	229,60 (Fl. 898)
Comprimento do coroamento (m)	395,78
Largura média do coroamento (m)	8,30 (Fl. 898)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo residual





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

Reservatório	Cota do nível máximo	228,73 (Fl. 898)
	Maximorum (NMM) (m)	
	Área inundada (NNM) (m²)/(ha)	799.984,4 /79,99 (Fl. 596)
	Volume armazenado (NNM)(m³)/(hm³)	2.000.062,94/2,00 (Fl. 596)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR		3,09/500 (Fl. 199)

Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): O extravasor do tipo monge, localizado na porção central do barramento, possui seção circular com diâmetro de 0,20 m, profundidade de fluxo de 0,19 m, declividade de 0,03 m/m e coeficiente de Manning adotado igual a 0,015. (Fl. 202).

Vazão da estrutura (m³/s)	0,05 (Fl. 203)
Cota da soleira (m)	224,65 (Fl. 898)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Centro

Adequação Prevista

Estrutura Hidráulica 02 (Tipo, forma e material empregado): A estrutura circular a ser instalada próxima à porção central, dois dispositivos com diâmetro de 1,0 m, profundidade de fluxo de 0,94 m, declividade de 0,025 m/m e coeficiente de Manning adotado igual a 0,018. (Fl. 204).

Vazão da estrutura (m³/s)	5,88 (Fl. 205)
Cota da soleira (m)	227,73 (Fl. 878)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Centro

Vazão mínima remanescente: Segundo o memorial apresentado, a vazão mínima remanescente será assegurada por meio dos dispositivos circulares que serão instalados no barramento (Estrutura Hidráulica 02). (Fl. 205)

Segurança Estrutural

Com base na análise de estabilidade dos taludes da barragem, foram avaliadas as condições de segurança em diferentes fases de operação, considerando os fatores de segurança (FS) obtidos pelos métodos de Spencer e GLE, ambos com superfície de ruptura circular.

Durante a fase final de construção, o fator de segurança mínimo adotado (FSmin) foi de 1,3, sendo obtidos valores de 3,62 para o talude de montante e 2,97 para o talude de jusante, tanto pelo método de Spencer quanto pelo método GLE.

Na condição de operação com rede de fluxo em regime normal, correspondente ao nível máximo operacional do





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

reservatório, adotou-se FSmin igual a 1,5, tendo sido obtidos valores de 2,80 e 2,81 para o talude de jusante, respectivamente pelos métodos de Spencer e GLE.

Para a operação com rede de fluxo em condição extrema, também no nível máximo do reservatório, o fator de segurança mínimo adotado foi de 1,3, sendo verificados valores de 2,86 e 2,85 para o talude de jusante, conforme os métodos de Spencer e GLE.

Na situação de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do reservatório máximo, com FSmin igual a 1,1, obteve-se o valor de 5,72 para o talude de montante em ambos os métodos analisados.

Por fim, para a condição de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do nível normal do reservatório, em um intervalo de 5 horas, o fator de segurança mínimo adotado foi de 1,1, tendo sido verificados valores de 1,24 e 1,22 para o talude de montante, de acordo com os métodos de Spencer e GLE, respectivamente. (Fl. 793).

Conclusão de análise: Os resultados obtidos demonstram que, em todas as fases analisadas, os fatores de segurança calculados superam os valores mínimos de referência estabelecidos, com exceção da condição de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do nível normal do reservatório, na qual o FS apresentou valores ligeiramente superiores ao limite mínimo recomendado. De modo geral, os resultados indicam condição de estabilidade satisfatória dos taludes da barragem, evidenciando comportamento estável da estrutura frente aos cenários avaliados.

Tabela 6. Informações gerais indicadas pelo Empreendedor e autor do projeto do barramento

Nome da barragem	Barragem V
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:12°00'08,04"S Long:51°13'40,02"O
Município:	Serra Nova Dourada
Uso do reservatório:	Aquicultura
Código SNISB:	35486
Área da bacia de contribuição (km²):	4,28 (Fl. 208)





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

Altura máxima do maciço (m)	2,30 (Fl. 901)
Borda livre (m)	0,43

Cota do coroamento (m)	231,60 (Fl. 901)
Comprimento do coroamento (m)	92,17
Largura média do coroamento (m)	1,30 (Fl. 901)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo residual
Reservatório	Cota do nível máximo
	Maximorum (NMM) (m)
	231,17 (Fl. 901)
	Área inundada (NNM)
	(m²)/(ha)
	19.244,02 /1,92 (Fl. 567)
	Volume armazenado
	(NNM)(m³)/(hm³)
	19.177,66/0,019 (Fl. 567)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR	3,10/500 (Fl. 216)

Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): O vertedouro localizado na ombreira direita possui seção trapezoidal, com profundidade total de 0,65 m, profundidade de fluxo de 0,28 m, coeficiente de Manning adotado igual a 0,035, declividade de 0,02 m/m, largura inferior de 5,78 m e inclinação lateral de 6,0 (h/v). (Fl. 218).

Vazão da estrutura (m³/s)	3,14 (Fl. 219)
---------------------------	----------------

Cota da soleira (m)	231,17 (Fl. 901)
---------------------	------------------

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira direita

Estrutura Hidráulica 02 (Tipo, forma e material empregado): O extravasor localizado próximo à ombreira esquerda possui seção circular em PVC, com diâmetro de 0,20 m, profundidade de fluxo de 0,19 m, declividade de 0,03 m/m e coeficiente de Manning adotado igual a 0,015 (Fl. 220).

Vazão da estrutura (m³/s)	0,05 (Fl. 220)
---------------------------	----------------

Cota da soleira (m)	229,30 (Fl. 901)
---------------------	------------------

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira esquerda

Vazão mínima remanescente: Segundo o memorial apresentado, a vazão mínima remanescente será garantida pelo extravasor existente próximo a ombreira esquerda do barramento (Estrutura Hidráulica 02). (Fl. 221)

Com base na análise de estabilidade dos taludes da barragem, foram avaliadas as diferentes condições de operação, considerando-se os fatores de segurança (FS) obtidos pelos métodos de Spencer e GLE, ambos com



SEMAPAR202500513A



Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
superfície de ruptura circular.

Durante a fase final de construção, o fator de segurança mínimo adotado (FSmin) foi de 1,3, sendo obtidos valores de 4,94 para o talude de montante e 4,69 para o talude de jusante, tanto pelo método de Spencer quanto pelo método GLE.

Na condição de operação com rede de fluxo em regime normal, correspondente ao nível máximo operacional do reservatório, o fator de segurança mínimo estabelecido foi de 1,5, tendo sido verificados valores de 3,75 e 3,76 para o talude de jusante, conforme os métodos de Spencer e GLE, respectivamente.

Para a operação com rede de fluxo em condição extrema, também referente ao nível máximo do reservatório, adotou-se FSmin igual a 1,3, resultando em valores de 3,74 para o talude de jusante, idênticos nos dois métodos avaliados.

Segurança Estrutural

Na situação de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do reservatório máximo, com FSmin de 1,1, foi obtido o valor de 8,16 para o talude de montante, tanto pelo método de Spencer quanto pelo GLE.

Por fim, para a condição de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do nível normal do reservatório, em um intervalo de 5 horas, com FSmin igual a 1,1, os fatores de segurança calculados foram de 2,98 e 2,97, respectivamente pelos métodos de Spencer e GLE, ambos para o talude de montante. (Fl. 823).

Conclusão de análise: Os resultados obtidos demonstram que, em todas as condições analisadas, os fatores de segurança superam os valores mínimos de referência adotados, evidenciando condição de estabilidade satisfatória dos taludes da barragem. Os valores elevados de FS observados, especialmente nas fases de construção e operação com rebaixamento rápido, indicam comportamento estrutural estável e seguro frente aos diferentes cenários de solicitação avaliados.



SEMAPAR202500513A



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

Tabela 7. Informações gerais indicadas pelo Empreendedor e autor do projeto do barramento

Nome da barragem	Barragem VI
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:12°00'28,98"S Long:51°13'29,34"O
Município:	Serra Nova Dourada
Uso do reservatório:	Aquicultura
Código SNISB:	35488
Área da bacia de contribuição (km²):	1,84 (Fl. 224)
Altura máxima do maciço (m)	1,70 (Fl. 904)
Borda livre (m)	0,33
Cota do coroamento (m)	233,40 (Fl. 880)
Comprimento do coroamento (m)	133,47
Largura média do coroamento (m)	1,05 (Fl. 904)
Tipo estrutural	Terra Homogênea
Tipo de fundação	Solo residual
Reservatório	Cota do nível máximo <i>Maximorum</i> (NMM) (m) 233,07 (Fl. 880)
	Área inundada (NNM) (m²)/(ha) 6.711,55/0,671 (Fl. 582)
	Volume armazenado (NNM)(m³)/(hm³) 5.337,96/0,0053 (Fl. 582)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR	1,01/500 (Fl. 232)

Adequação Prevista

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, no mesmo local do vertedouro existente. A estrutura deverá possuir profundidade total de 0,63 m, profundidade de fluxo de 0,30 m, coeficiente de Manning adotado igual a 0,035, declividade de 0,02 m/m, largura inferior de 2,5 m e inclinação lateral de 5,0 (h/v), de modo a suportar a vazão máxima correspondente ao tempo de retorno de 500 anos. (Fl. 235).

Vazão da estrutura (m³/s)	1,74 (Fl. 236)
Cota da soleira (m)	232,77 (Fl. 880)
Localização da estrutura hidráulica no barramento	Ombreira esquerda

Vazão mínima remanescente: Segundo o memorial apresentado, a vazão mínima remanescente será garantida pela estrutura do vertedouro existente no barramento que passará por adequação. (Estrutura Hidráulica 01). (Fl. 236)





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Segurança Estrutural

Com base na análise de estabilidade dos taludes da barragem, foram avaliadas as diferentes condições de operação, considerando-se os fatores de segurança (FS) obtidos pelos métodos de Spencer e GLE, ambos com superfície de ruptura circular.

Durante a fase final de construção, o fator de segurança mínimo adotado (FS_{min}) foi de 1,3, sendo obtidos valores de 5,93 para o talude de montante e 6,01 para o talude de jusante, em ambos os métodos de cálculo.

Na condição de operação com rede de fluxo em regime normal, correspondente ao nível máximo operacional do reservatório, o fator de segurança mínimo estabelecido foi de 1,5, tendo sido verificados valores de 4,89 para o talude de jusante, tanto pelo método de Spencer quanto pelo método GLE.

Para a operação com rede de fluxo em condição extrema, também referente ao nível máximo do reservatório, adotou-se FS_{min} igual a 1,3, resultando em valores de 4,81 para o talude de jusante, idênticos nos dois métodos avaliados.

Na situação de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do reservatório máximo, com FS_{min} de 1,1, foi obtido o valor de 10,90 para o talude de montante, tanto pelo método de Spencer quanto pelo método GLE.

Por fim, para a condição de rebaixamento rápido do nível d'água a partir do nível normal do reservatório, em um intervalo de 5 horas, com FS_{min} igual a 1,1, os fatores de segurança calculados foram de 3,87 e 3,87, respectivamente pelos métodos de Spencer e GLE, ambos para o talude de montante. (Fl. 853).

Conclusão de análise: Os resultados obtidos demonstram que, em todas as fases analisadas, os fatores de segurança superam amplamente os valores mínimos de referência estabelecidos, indicando condição de estabilidade plenamente satisfatória dos taludes da barragem.





4. CLASSIFICAÇÃO

4.1 Quanto ao Volume

Para a classificação de barragens para acumulação de água, quanto ao volume de seu reservatório, considera-se:

Pequeno: reservatório com volume inferior a 5 milhões de metros cúbicos;

Médio: reservatório com volume igual ou superior a 5 milhões de metros cúbicos e igual ou inferior a 75 milhões de metros cúbicos;

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

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

Conforme informações fornecidas pelo empreendedor, o volume total das barragens é classificado como 'Médio'.

4.2 Quanto ao Dano Potencial Associado

Conforme Art. 5ª da Resolução ANA nº 132/2016, os critérios gerais a serem utilizados para classificação quanto ao dano potencial associado na área afetada, em caso de rompimento da barragem, são:

- Existência de população à jusante com potencial de perda de vidas humanas;
- Existência de unidades habitacionais ou equipamentos urbanos ou comunitários;
- Existência de infraestrutura ou serviços;
- Existência de equipamentos de serviços públicos essenciais;
- Existência de áreas protegidas definidas em legislação;
- Volume.

Conforme estudo apresentado, para o cálculo da ruptura da Barragem /Tanque 6 B leva-se em conta o pior cenário possível para o rompimento da estrutura, para tanto, toma-se o rompimento das barragens existentes a montante da barragem em questão.





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Acrescenta-se, então, ao volume do reservatório da barragem/Tanque 6 B os volumes armazenados nesta sequência de barramentos, totalizando um volume de 5.974.006,98 metros cúbicos para a ruptura. (Fl. 1031).

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), com resolução de 30 metros, que foi criada e desenvolvida por Hawker et al. (2022), para a produção de um mapa de elevação (Fl. 1031).

O estudo de ruptura hipotética realizado na barragem tem como a modelagem hidráulica através do software HEC-RAS, de modo a simular a propagação de cheias devido ao rompimento da estrutura de barramento. (Fl. 1033). Através do software neste estudo utilizado, foi inserido o sistema de projeção do projeto, um arquivo de projeção, o sistema SIRGAS 2000, fuso 22S. 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. (Fl. 1035).

De acordo com a responsável técnica, ao final deste estudo, vale ressaltar que com a mancha do rompimento hipotético observasse que não houveram danos a empreendimentos, mas constatou-se a existência de estrada municipal nas coordenadas 12° 2'28.50"S 51° 7'40.79"W e por mais que não haja ocupação fixa, a circulação intermitente por essa via pública justifica a atribuição de 8 pontos na variável frequência de pessoas já que a mesma ficaria dentro da envoltória de inundação em um possível rompimento, (Fl. 1042). A figura referente a mancha de inundação está ilustrada nas páginas 1036 a 1039 deste processo.

A mancha de inundação possui uma área de 11.597.973,11 metros quadrados, isto é, 1.159,79 hectares inundados na simulação com rompimento cujo modo de falha foi o galgamento. Considerando que a Envoltória Máxima de Inundação resultou em uma distância de 16,361 km, a Zona de autossalvamento será considerada 10 km de extensão da envoltória de inundação (Fl. 1046).

Após a apresentação das informações sobre os possíveis riscos associados à barragem, é detalhada a memória de cálculo do DPA (Dano Potencial Associado), que está descrita no Quadro 1.





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

Quadro 1. Memória de cálculo quanto ao DPA*.

DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA		
Volume Total do Reservatório (a)	Médio (5 milhões a 75 milhões m³) (2)	2
Potencial de perdas de vidas humanas (b)	FREQUENTE (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe rodovia municipal, estadual, federal ou outro local e/ou empreendimento de permanência eventual de pessoas que poderão ser atingidas) (8)	8
Impacto ambiental (c)	POUCO SIGNIFICATIVO (Quando a área afetada da barragem não representa área de interesse ambiental, áreas protegidas em legislação específica ou encontra-se totalmente descaracterizada de suas condições naturais) (1)	1
Impacto socioeconômico (d)	BAIXO (Quando existem de 1 a 5 instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou infraestrutura na área afetada da barragem) (1)	1
DPA = Somatória (a até d)		12

*Classificação do DPA (Dano Potencial Associado) conforme as Faixas de Classificação estabelecidas no item II.2, do Anexo II, da Resolução ANA nº 132/2016

4.3 Quanto à Categoria de Risco

Segundo o Art. 4º da Resolução CEHIDRO Nº 143, de 10 de julho de 2012, quanto à categoria de risco, as barragens serão classificadas pelo órgão fiscalizador de acordo, com aspectos da própria barragem que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando-se em conta critérios gerais. 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. Memória de cálculo quanto à Categoria de Risco

CT - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Altura (a)	< = 15 m (0)	0
Comprimento (b)	Comprimento > 200 m (3)	3
Tipo de barragem quanto ao material de construção (c)	Terra homogênea / enrocamento / terra enrocamento (3)	3
Tipo de fundação (d)	Solo residual / aluvião (5)	5
Idade da barragem (e)	Entre 10 e 30 anos (2)	2
Vazão de projeto (f)	TR = 500 anos (8)	8
CT = Somatória (a até f)		21





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

EC - ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
Confiabilidade das Estruturas Extravasoras(g)	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletromecanicos com problemas identificados, com redução de capacidade de vazão e com medidas corretivas em implantação /canais ou vertedouro (tipo soleira livre) com erosões e/ou parcialmente obstruídos, com risco de comprometimento da estrutura vertente. (7)	7
Confiabilidade das Estruturas de Adução (h)	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletromecanicos com problemas identificados, com redução de capacidade de vazão e com medidas corretivas em implantação. (4)	4
Percolação (i)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras estabilizadas e/ou monitoradas. (3)	3
Deformações e Recalques (j)	Inexistente (0)	0
Deterioração dos Taludes / Parâmetros (k)	Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de arbustos de pequena extensão e impacto nulo. (1)	1
Eclusa (l)	Não possui eclusa. (0)	0
EC = Somatória (g até l)		15

PS - PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM		
Existência de documentação de projeto (n)	Projeto executivo ou "como construído"(2)	2
Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais da equipe de Segurança de Barragem (o)	Possui técnico responsável pela segurança da barragem (4)	4
Procedimentos de roteiros de inspeções de segurança e de monitoramento (p)	Possui e aplica apenas procedimentos de inspeção (3)	3
Regra operacional dos dispositivos de descarga de barragem (q)	Sim ou Vertedouro tipo soleira livre (0)	0
Relatórios de inspeções de segurança com análise e interpretação (r)	Emite os relatórios sem periodicidade (3)	3
PS = Somatória (n até r)		12



SEMAPAR202500513A



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

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.

NOME DA BARRAGEM:	Tanque Cascata Produtiva
EMPREENDEDOR:	João Rabeschini

II.1 – CATEGORIA DE RISCO		Pontos
1	Características Técnicas (CT)	21
2	Estado de Conservação (EC)	15
3	Plano de Segurança de Barragens (PS)	12
PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT + EC + PS		48
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIA DE RISCO	CRI
	ALTO	≥ 60 ou $EC = 8^*$
	MÉDIO	35 a 60
	BAIXO	≤ 35
*Pontuação (8) em qualquer coluna do Estado de Conservação (EC) implica automaticamente CATEGORIA DE RISCO ALTO e necessidade de providências imediatas pelo responsável da Barragem.		
II.2 – DANO POTENCIAL ASSOCIADO		Pontos
PONTUAÇÃO TOTAL (DPA)		12
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO	DPA
	ALTO	≥ 16
	MÉDIO	$10 < DPA < 16$
	BAIXO	≤ 10
RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO:		B
CATEGORIA DE RISCO		MÉDIO
DANO POTENCIAL ASSOCIADO		MÉDIO





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 "Médio", Dano Potencial Associado (DPA) classificado como "Médio" e Categoria de Risco (CRI) classificada como "Médio".

Essa classificação evidencia que a barragem apresenta características que a enquadram nos dispositivos da **Política Nacional de Segurança de Barragens**, instituída pela **Lei nº 12.334/2010** e atualizada pela **Lei nº 14.066/2020**. Nos termos do Art. 1º, inciso IV, considera-se como critério de inclusão a **categoria de dano potencial associado médio ou alto, em termos econômicos, sociais, ambientais ou de perda de vidas humanas**.

Dessa forma, deverá ser elaborado o **Plano de Segurança da Barragem (PSB)**, estruturado nos Volumes I, II, III, IV, V e VI, devendo conter, no mínimo, as informações previstas no **Anexo II – Conteúdo Mínimo e Nível de Detalhamento do PSB**, em conformidade com os critérios estabelecidos pela **Resolução CEHIDRO nº 163, de 11 de maio de 2023**. Ademais, a elaboração deverá observar as **condicionantes estabelecidas no Quadro 4 do item 5.1** do presente parecer.

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 das barragens localizadas em rio de domínio estadual, sendo o barramento principal 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 35482**.

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.

77



SEMAPAR202500513A



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

5.1 CONDICIONANTES

As consequências regulatórias da classificação são definidas pelo Resolução CEHIDRO Nº 163, de 11 de maio de 2023 e Instrução Normativa nº 08 de 18 de dezembro de 2023 discriminadas no quadro abaixo:

Quadro 4. Consequências regulatórias.

Atividades a serem executadas pelo empreendedor:	Prazo / Periodicidade:
1. Supressão da vegetação, limpeza e proteção de taludes/correção de anomalias	Quando necessário
2. Plano de Segurança de Barragem – PSB (Volumes I, II, III, IV, V e VI)*	18 meses após a publicidade da portaria
3. Relatório de Inspeção de Segurança Regular – ISR*	Anualmente, devendo ser apresentado até 31 de dezembro do ano de realização da Inspeção de Segurança Regular (ISR).
4. Revisão Periódica da Segurança da Barragem – RPSB (VOLUME V)*	7 anos

Nota: *O documento deve ser assinado pelo empreendedor e pelo responsável técnico que o elaborou, com cópia da respectiva ART.

As atividades enumeradas no quadro 4 devem ser protocoladas para esta Gerência dentro do prazo estipulado, visando cumprir as exigências regulatórias. A seguir, apresentam-se orientações correspondentes às numerações do quadro 4, ficando o empreendedor obrigado a realizar as seguintes ações, **sob pena de aplicação de sanções administrativas cabíveis:**

1. Providenciar a limpeza da área de faixa de inspeção do barramento, sob demarcação e supervisão de técnico responsável (geralmente caracterizada até 10 metros a jusante do pé do talude de jusante); esta área deve ser vetorizada no cadastro ambiental rural como parte da estrutura da barragem para inclusão da feição a ser elencada no sistema do CAR e deve ser solicitada orientação à respectiva coordenadoria visando assim evitar notificações e outras sanções no momento de análise do plano de regularização ambiental da propriedade rural. Além disso realizar a correção das anomalias e proteção dos taludes.

2. Providenciar o Plano de Segurança da Barragem (PSB) (segundo o quadro 4), e, conforme critérios dispostos na Resolução CEHIDRO nº 163/2023, contendo no mínimo as informações conforme descritas no ANEXO II - Conteúdo Mínimo e Nível de Detalhamento do PSB para os Volumes I, II, III, IV, V e VI.



SEMAPAR202500513A



Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

3. Apresentar o relatório de Inspeção de Segurança Regular (ISR) (segundo o quadro 4), conforme disposto no texto da Resolução CEHIDRO nº 163/2023, com o objetivo de identificar e avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, o empreendedor deve protocolizar, junto à Sema, uma cópia digital do relatório, bem como da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica destes estudos.

4. Realizar a Revisão Periódica de Segurança de Barragem (segundo o quadro 4) em conformidade com a Resolução CEHIDRO nº 163/2023, contendo no mínimo as informações conforme descritas no ANEXO II - Conteúdo Mínimo e Nível de Detalhamento do PSB para o Volume V. É imperativo que esse estudo seja acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica pertinente, assim como das assinaturas do Responsável Técnico incumbido de sua redação e do próprio empreendedor ou seu representante legal.

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.

ALAHN WELLINGTON DE MORAIS
ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014
GERENCIA DE SEGURANCA DE BARRAGENS

FERNANDO DE ALMEIDA PIRES
GERENTE
GERENCIA DE SEGURANCA DE BARRAGENS



SEMAPAR202500513A

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 1.437 de 08 de outubro 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no Córrego Igarapé Fontourinha, afluente do Rio Xingú, UPG A - 7 - Sub Bacia do Rio Xingu, Bacia Hidrográfica Amazônica, no município de Santa Cruz do Xingu/MT, coordenadas geográficas 10°13'05,9" S e 52°25'55,6"W, empreendedor Walter Schlatter, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 1.438 de 08 de outubro 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no Córrego da Cascalheira, afluente do Ribeirão Grande, UPG A - 11 - Sub Bacia do Rio Juruena, Bacia Hidrográfica Amazônica, no município de Sorriso/MT, coordenadas geográficas 12°47'03,19" S e 55°51'14,76"W, empreendedor Eloi Bedin, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 1.439 de 08 de outubro 2025, pré-classifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no Córrego Corixo São José, UPG A - 15 - Sub Bacia do Rio Aripuanã, Bacia Hidrográfica Amazônica, no município de Vila Bela da Santíssima Trindade/MT, coordenadas geográficas 16°15'1,0" S e 59°42'35"W, empreendedor João Gustavo Batista Correa, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 1.440 de 08 de outubro 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no córrego sem denominação, UPG A - 11 - Alto Teles Pires, Bacia Hidrográfica Amazônica, no município de Campo Verde/MT, coordenadas geográficas 12°42'23,68"S e 56°06'17,15"W, empreendedor Luiz Arnaldo Ambiel, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 1.441 de 08 de outubro 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no Córrego Ribeirão Cabeceira Cumprida, UPG A - 12 - Arinos, Bacia Hidrográfica Amazônica, no município de São José do Rio Claro/MT, coordenadas geográficas 13°46'47,3"S e 57°03'48,7"W, empreendedor Maria Angélica Ribeiro Camargo, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 1.442 de 08 de outubro 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem III, existente no córrego sem denominação, afluente do Ribeirão Triste, UPG P - 4 - Sub Bacia do Alto Paraguai, Bacia Hidrográfica do Paraguai, no município de Rosário Oeste/MT, coordenadas geográficas 14°38'32,8" S e 55°48'20,4"W, empreendedor Gilberto Eglair Possami, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 1.444 de 08 de outubro 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem Tanque Cascata Produtiva, existente no Córrego Boa Nova, UPG TA - 5 - Baixo Rio das Mortes, Bacia Hidrográfica Tocantins - Araguaia, no município de São Felix do Araguaia/MT, coordenadas geográficas 12°00'05,69" S e 51°11'29,06"W, empreendedor João Rabeschini, quanto ao Dano Potencial Associado Médio, Categoria de Risco Médio e ao Volume Médio.

Lilian Ferreira dos Santos
Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos
GSALARH/SEMA-MT