

PORTARIA DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM Nº 533 DE 15 DE MAIO DE 2025

Classificar quanto à Segurança da Barragem II, existente no Córrego sem denominação, afluente do Córrego do Caminho, UPG A – 8 – Alto Xingú, Bacia Hidrográfica Amazônica, município de Canarana, empreendedor Bom Futuro Agrícola Ltda.

A Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos, **Lilian Ferreira dos Santos**, no uso das atribuições que lhe confere o Decreto nº 966, de 02 de agosto de 2024, 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 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 00210/2025/GSB/SEMA, de 13 de maio de 2025, do processo SIGADOC 2024/41749

RESOLVE:

Art. 1º Classificar a Barragem localizada na Fazenda Cocal no município de Canarana ao Dano Potencial Associado e ao volume, conforme discriminado abaixo:

- I. Código SNISB: 34991
- II. Código SNISB Secundário: 34992
- III. Dano Potencial Associado: Baixo
- IV. Categoria de Risco: Alto
- V. Classificação quanto ao volume: Pequeno;
- VI. Empreendedor: Bom Futuro Agrícola Ltda. – CNPJ: 10.425.282/0037-33
- VII. Município/UF: Canarana /MT;
- VIII. Coordenadas Geográficas: 12°48'07,85"S, 52°38'10,98"W
- IX. Altura (m): 2,70
- X. Volume (hm³): 0,114
- XI. Curso d'água barrado: existente no Córrego sem denominação, afluente do Córrego do Caminho, UPG A – 8 – Alto Xingú, Bacia Hidrográfica Amazônica.

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

Art. 3º A barragem objeto deste ato, por apresentar Dano Potencial Associado Baixo, altura do maciço menor que quinze metros e capacidade total do reservatório menor que três hectômetros cúbicos, 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 deverá atender as condicionantes constantes no item 5.1 do Parecer Técnico Nº 00210/2025/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 00210/2025/GSB/SEMA

Cuiabá/MT, 13 de maio de 2025

Assunto: Classificação quanto à Segurança de Barragens de Terra Existentes - Barramento 2 - Fazenda Cocal (principal) (Código SNISB nº 34991) - Barramento 3 (montante) - Fazenda Cocal (Código SNISB nº 34992)

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.

1. 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 da razão social Bom Futuro Agrícola LTDA, assinado digitalmente, cujo CNPJ possui o nº 10.425.282/0037-33, referente à solicitação de Classificação quanto à Segurança de Barragem existente, localizada no Município de Canarana/MT (Fls. 14 e 15);

- Cópia do comprovante de pagamento em referência à taxa de análise (Fl. 23).

- Cópia do pedido de classificação do barramento em DOE nº 28.892 de 17 de dezembro de 2024 (Fl. 24);

- Cópia do recibo de inscrição do CAR nº MT71042/2017 em referência à propriedade Fazenda Cocal, área de 21.641,0656 ha (Fls. 25 e 26);

- Cópia do registro das matrículas nº 14.557 (Fls. 36 a 48);

Classif. documental: 255.11



SEMAPAR202500210A



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

- Cópia dos documentos: Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (Fls. 31 e 32), Aditivo de Contrato Particular de Arrendamento Rural e complementos (Fls. 33 a 35, 49 a 56), Alteração Contratual (Fls. 57 a 82, 85 a 90) e comprovante de endereço (Fls. 83 e 84);

- Cópia dos documentos dos interessados/sócios administradores, o Sr. Erau Maggi Scheffer - Documento de identidade e CPF (Fl. 91), o Sr. Elusmar Maggi Scheffer - Documento de identidade e CPF (Fl. 94) e o Sr. Fernando Maggi Scheffer - Documento de identidade e CPF (Fl. 97);

- Procuração de Representação - Elaine Casturina Lourenço Silva (Fls. 100 a 102), Documento de identidade e CPF (Fl. 103) e Comprovante de endereço (Fls. 104 e 105);

- Documentos do responsável técnico: André Luiz Machado, CPF nº 033.585.069-32 (Fl. 120);

- Comprovante de endereço do responsável técnico (Fls. 121 e 122) e Cadastro Técnico Estadual de Serviços e Consultorias Ambientais (Fl. 117);

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

- Formulário 28 e seus anexos preenchidos e assinados (Fls. 16 a 21);

- Anexo I – requerimento para cadastro no Sistema Nacional de Informações Sobre Segurança de Barragens (SNISB) /ANA (Fls. 04 a 13);

- Croqui de localização da barragem (Fl. 135);

- Projeto do barramento e estudos é de autoria do engenheiro civil e de segurança de trabalho André Luiz Machado (RNP nº 1213996406) e a ART correspondente as seguintes atividades: estudos de caracterização de bacias hidrográficas, como construído - *“As built”* de barragens, laudo e levantamento de barragens de terra, inspeção de barragens de terra, análise de obras fluviais - vertedores, levantamento topográfico – planialtimétrico, levantamento topográfico – planialtimétrico. No campo de observações é listado o complemento das seguintes responsabilidades: dimensionamento Hidrológico e Estudo de Ruptura hipotética (ART n.º 1220240274044) (Fls. 27 e 28);

- Relatório técnico de inspeção de barramento construído (Fls. 123 a 318);

- Memorial de cálculo em referência aos estudos hidrológicos do barramento 2 (principal) (Fls. 147 a 171), barramento 3 (montante) (Fls. 251 a 275);





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

- Memorial de cálculo das estruturas hidráulicas existentes no barramento 2 (principal) (Fls. 171 a 177) – projeção de readequação estrutura hidráulica no barramento 2 (principal) (Fls. 178 a 197), barramento 3 (montante) (Fls. 275 a 287) projeção de readequação estrutura hidráulica no 3 (montante) (Fls. 288 a 307);
- Estudos de estabilidade dos taludes do barramento (Fls. 200 a 214);
- Plano de Manutenção (Fls. 219 a 245);
- Cronograma de Manutenção e Obras (Fl. 246);
- Relatório fotográfico do barramento 2 (principal) (Fls. 319 a 350) e barramento 3 (montante) (Fls. 351 a 363);
- Pranchas dos projetos das barragens: planta baixa, perfil de alinhamento, perfil transversal e longitudinal do barramento, planta baixa e detalhamento das estruturas hidráulicas (Fls. 364 a 404);
- Memorial quanto ao estudo de ruptura hipotética do barramento - ‘mancha de inundação’ (Fls. 414 a 443).

2. INFORMAÇÕES DO PEDIDO:

Tabela 1. Informações do empreendedor e empreendimento

Razão Social:	Bom Futuro Agrícola LTDA
CPF/CNPJ:	10.425.282/0037-33
Localização do empreendimento:	Para acessar a barragem a partir do centro do município de Canarana – MT, siga pela Av. Mato Grosso no sentido norte em direção à Rua Palmitos por 700 metros. Na rotatória, pegue a segunda saída para a MT-110 e continue por 91,6 km. Em seguida, vire à esquerda e percorra mais 9,9 km até chegar a sede da fazenda Cocal. (Fl. 134)
Nº CAR:	MT71042/2017
Município/UF:	Canarana/MT
Finalidade do barramento:	Irrigação (Fl. 05)
Situação do empreendimento:	Em operação
Nome do Curso d’água barrado:	Córrego sem denominação, afluente do Córrego do Caminho



SEMAPAR202500210A





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

Propriedades Limites da barragem:	-
Sub-bacia/Bacia:	UPG A- 8 – Alto Xingú/Bacia Hidrográfica Amazônica
Área da bacia de contribuição (km²)*:	5,68 (Fl. 05)
Índice de pluviosidade**:	1621,40

*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 2 Principal - Fazenda Cocal
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:12°48'07,85"S Long:52°38'10,98"O
Altura máxima projetada (m)	2,70 (Fl. 05)
Borda livre (m)	0,33
Borda Livre operacional (m)	0,72
Cota do coroamento (m)	307,32 (Fl. 05)
Comprimento do coroamento (m)	209,31 (Fl. 05)
Largura média do coroamento (m)	5,26 (Fl. 05)
Tipo estrutural	Barragem de Terra Homogênea
Tipo de fundação	Terreno natural
Reservatório	
Cota do nível normal de operação (NNO) (m)	306,85 (Fl. 216)
Cota do nível máximo <i>Maximorum</i> (NMM) (m)	306,99 (Fl. 216)
Área inundada (NNO) (m²)/(ha)	60.469,35/6,04 (Fl. 216)
Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³)	107.120,96/0,107 (Fl. 216)
Área inundada (NNM) (m²)/(ha)	65.423,02/6,54 (Fl. 216)
Volume armazenado (NNM)(m³)/(hm³)	114.490,29/0,114 (Fl. 216)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR	11,44/500 (Fl. 171)





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

Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): Na barragem existe um vertedor escavado de terra, de geometria retangular, A base do vertedor tem uma largura de 5,00 metros, com a soleira estabelecida na cota 306,60 metros, possui uma lâmina de água de 0,26 cm acima da soleira do vertedor, com uma folga de 0,51 cm até a crista do barramento na cota existente média 307,367 metros. (Fl. 171). A declividade estipulada foi de aproximadamente 1,0%. Utilizou-se coeficiente de rugosidade de 0,023 para vertedores escavados em estado regular de conservação a favor da segurança. (Fl. 172).

Vazão da estrutura (m ³ /s)	2,16 (Fl. 175)
Cota da soleira (m)	306.60 (Fl. 377)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira direita

Adequações previstas

Estrutura Hidráulica 01 - Ampliação (Tipo, forma e material empregado): O vertedor existente será ampliado, com dimensionamento capaz de suportar a vazão máxima proveniente a um tempo de retorno de 500 anos (Fl. 178). Ele será do tipo retangular, realizado em terra, a base do vertedor tem uma largura de 16,00 metros, com a soleira estabelecida na cota 306,53 metros, para atender a vazão máxima proveniente de um tempo de retorno de 500 anos do principal e do barramento a montante foi estabelecido uma lâmina de água de 0,50 cm acima da soleira do vertedor, ficando como a cota do nível máximo maximorum em 307,028 metros, com uma folga de 0,50 cm até a crista do barramento na cota existente média 307,528 metros. O vertedor será escavado em terra com isso foi estabelecido um coeficiente de runoff de 0,020 para canais em bons estados, e foi proposto uma inclinação de aproximadamente 1,0%. O comprimento do vertedor foi estabelecido com as condições topográficas do local de implantação, estabelecido em aproximadamente 8,00 metros. (Fl. 178).

Vazão da estrutura (m ³ /s)	24,20 (Fl. 137)
Cota da soleira (m)	306,53 (Fl. 379)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira direita

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





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

Segurança Estrutural

O responsável técnico relatou que para realização das simulações numéricas, foi utilizado um software, que permite a análise da estabilidade dos taludes da barragem pelo Método de Morgenstern & Price (1965). Esse método foi o escolhido por ser considerado rigoroso. Os módulos utilizados foram o módulo SEEP/W e SLOPE/W (Fl. 205). Foi realizado em um corpo de prova compactado com energia Proctor Normal e uma umidade ótima que foi retirado em um local próximo ao local de estudo. A permeabilidade encontrada para o solo ensaiado compactado em umidade ótima um $k = 2,3 \times 10^{-09} \text{m/s}$. Para o filtro da barragem, foi utilizado um solo arenoso, e na fundação solo aluvião conforme a seção escolhida (Fl. 210). Foram analisadas as etapas críticas de uma barragem, a etapa de final de construção de jusante e montante, primeiro enchimento montante, regime de operação jusante, rebaixamento rápido montante e abalo sísmico jusante (Fl. 2111). Conforme resultados apresentados: Para o Fator de Segurança no Final da construção a Jusante, o $FS_{\text{mín}}$ de Montante e Jusante respectivamente 2,498 e 2,379 maiores que os permitidos (Fl. 212). Para o Fator de Segurança regime de operação, o $FS_{\text{mín}}$ da etapa de operação é de 2,111 (Fl. 213). Além disso o estudo que a rede de fluxo foi obtida através do programa SEEP/W, as linhas de fluxo, linhas equipotenciais e vazão máxima na saída do barramento. Observou-se que a vazão máxima na saída do filtro vertical é de $1,79719 \times 10^{-06} \text{m}^3/\text{s}$ que é uma vazão mínima devido à natureza impermeável do material do barramento (Fl. 213). Tem-se, portanto, a responsabilidade técnica, segundo os autos, atribuída ao engenheiro civil e de segurança de trabalho André Luiz Machado (RNP nº 1213996406).

Conforme mencionado pelo responsável técnico, existe outra barragem localizada 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:



SEMAPAR202500210A





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

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

Nome da barragem	Barramento 3 (montante) - Fazenda Cocal
Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000)	Lat:12°48'41,45"S Long:52°38'21,72"O
Uso do reservatório:	Irrigação (Fl. 249)
Código SNISB:	34992
Altura máxima projetada (m)	1,71 (Fl. 249)
Borda livre (m)	0,50
Borda Livre operacional (m)	0,90
Cota do coroamento (m)	316,17 (Fl. 249)
Comprimento do coroamento (m)	164,94 (Fl. 249)
Largura média do coroamento (m)	3,33 (Fl. 249)
Tipo estrutural	Barragem de Terra Homogênea
Tipo de fundação	Terreno natural
Reservatório	Cota do nível normal de operação (NNO) (m) 315,37 (Fl. 313)
	Cota do nível máximo <i>Maximorum</i> (NMM) (m) 315,67 (Fl. 313)
	Área inundada (NNO) (m²)/(ha) 18.104,94/1,81 (Fl. 313)
	Volume armazenado (NNO)(m³)/(hm³) 24.495,69/0,0244 (Fl. 313)
	Área inundada (NNM) (m²)/(ha) 21.940,50/2,19 (Fl. 313)
	Volume armazenado (NNM)(m³)/(hm³) 27.096,52/0,027 (Fl. 313)
Vazão máxima de projeto (m³/s) /TR	11,85/500 (Fl. 274)
Estrutura Hidráulica 01 (Tipo, forma e material empregado): Na barragem existe um vertedor escavado de terra, de geometria retangular, A base do vertedor tem uma largura de 1,30 metros, com a soleira estabelecida na cota 315,27 metros, possui uma lâmina de água de 0,10 cm acima da soleira do vertedor, com uma folga de 0,81 cm até a crista do barramento na cota existente média 316,17 metros. (Fl. 275). A declividade estipulada foi de aproximadamente 1,0%. Utilizou-se coeficiente de rugosidade de 0,023 para vertedores escavados em estado regular de conservação a favor da segurança. (Fl. 276).	
Vazão da estrutura (m³/s)	0,11 (Fl. 279)
Cota da soleira (m)	315,27 (Fl. 400)
Localização da estrutura hidráulica no barramento	Ombreira esquerda





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

Estrutura Hidráulica 02 (Tipo, forma e material empregado): Na barragem existe um vertedor escavado de terra, de geometria retangular, A base do vertedor tem uma largura de 2,93 metros, com a soleira estabelecida na cota 315,04 metros, possui uma lâmina de água de 0,33 cm acima da soleira do vertedor, com uma folga de 0,80 cm até a crista do barramento na cota existente média 316,17 metros. (Fl. 281). A declividade estipulada foi de aproximadamente 1,0%. Utilizou-se coeficiente de rugosidade de 0,023 para vertedores escavados em estado regular de conservação a favor da segurança. (Fl. 282).

Vazão da estrutura (m³/s) 1,75 (Fl. 285)

Cota da soleira (m) 315.04 (Fl. 400)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira esquerda

Adequações previstas

Estrutura Hidráulica 01 - Ampliação (Tipo, forma e material empregado): O vertedor existente será ampliado, com dimensionamento capaz de suportar a vazão máxima proveniente a um tempo de retorno de 500 anos. será do tipo retangular, realizado em terra, a base do vertedor tem uma largura de 12,00 metros, com a soleira estabelecida na cota 315,27 metros, para atender a vazão máxima proveniente de um tempo de retorno de 500 anos, foi estabelecido uma lâmina de água de 0,40 cm acima da soleira do vertedor, ficando como a cota do nível máximo maximorum em 315,67 metros, com uma folga de 0,50 cm até a crista do barramento na cota existente média 316,17 metros. O vertedor será escavado em terra com isso foi estabelecido um coeficiente de runoff de 0,020 para canais em bons estados, e foi proposto uma inclinação de aproximadamente 1,0%. O comprimento do vertedor foi estabelecido com as condições topográficas do local de implantação, estabelecido em aproximadamente 6,00 metros. (Fl. 288).

Vazão da estrutura (m³/s) 1,75 (Fl. 285)

Cota da soleira (m) 315.27 (Fl. 402)

Localização da estrutura hidráulica no barramento Ombreira esquerda

Vazão mínima remanescente: Segundo memorial apresentado, a vazão mínima remanescente é atendida pela estrutura hidráulica 02. A vazão mínima deve ser a posteriori apreciada pela Gerência de Outorga – GOUT.

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;





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

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 apresentadas pelo empreendedor, a Barragem é classificada, quanto ao Volume, como 'PEQUENO'.

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.

A simulação da onda de ruptura da barragem foi utilizada a modelagem hidrodinâmica unidimensional do "software" HEC-RAS 6.2 devido às características geométricas dos trechos de propagação das ondas da ruptura da barragem e às grandes extensões dos trechos modelados. (Fl. 419). As condições de contorno geométrico da modelagem matemática foram estabelecidas por meio da definição do modelo digital de Elevação (MDE). Para o estudo do rompimento hipotético do barramento foi utilizado um modelo digital de elevação da SPOT cuja resolução do pixel é de 2,5m (Fl. 420). O responsável técnico apresentou a simulação de rompimento para a condição mais desfavorável, que é por galgamento (overtopping), para a condição da cheia máxima com período de retorno de 500 anos, sendo o pico da cheia de 11,44 m³/s tanto nos instantes iniciais, como nos finais do hidrograma da cheia máxima. (Fl. 422).

Com base no volume, nível d'água e altura da barragem estimado, chegou-se ao comprimento calculado, resultando no traçado da mancha de inundação com uma distância

o





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

percorrida, de montante a jusante, aproximadamente a 6,94 km a partir da barragem. (Fl. 425). De acordo com o relato do responsável técnico a mancha de inundação da barragem, dentro do polígono formado, representa uma área de 43,64 ha que possivelmente será inundada em caso de rompimento hipotético da barragem, segundo a metodologia simplificada recomendada pela ANA. O eventual rompimento não afetará qualquer estrutura situada a jusante do barramento, impactando apenas dois barramentos em seu curso. (Fl. 426). A figura referente a mancha de inundação está ilustrada na página 440 deste processo.

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.

Quadro 1. Memória de cálculo quanto ao DPA*.

DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA		
Volume Total do Reservatório (a)	PEQUENO (< = 5 milhões m ³) (1)	1
Potencial de perdas de vidas humanas (b)	INEXISTENTE (Não existem pessoas permanentes/residentes ou temporárias/ transitando na área afetada a jusante da barragem) (0)	0
Impacto ambiental (c)	SIGNIFICATIVO (Quando a área afetada incluir áreas de proteção de uso sustentável – APA, FLONA, RESEX, etc. – ou quando for área de interesse ambiental e encontrar-se pouco descaracterizada de suas condições naturais) (2)	2
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)		04

*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 ou Desconhecida / Estudo não confiável (10)	10
CT = Somatória (a até f)		23

EC - ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
Confiabilidade das Estruturas Extravasoras(g)	Estruturas civis comprometidas ou dispositivos hidroeletrônicos 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 hidroeletrônicos 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



SEMAPAR202500210A





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

PS - PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM		
Existência de documentação de projeto (n)	Inexiste documentação de projeto (8)	8
Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais da equipe de Segurança de Barragem (o)	Não possui estrutura organizacional e responsável técnico pela segurança da barragem (8)	8
Procedimentos de roteiros de inspeções de segurança e de monitoramento (p)	Não possui e não aplica procedimentos para monitoramento e inspeções (6)	6
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)	Não emite os relatórios (5)	5
PS = Somatória (n até r)		27

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:	Barramento 2 Principal - Fazenda Cocal
RAZÃO SOCIAL:	Bom Futuro Agrícola LTDA

II.1 – CATEGORIA DE RISCO		Pontos
1	Características Técnicas (CT)	23
2	Estado de Conservação (EC)	15
3	Plano de Segurança de Barragens (PS)	27
PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT + EC + PS		65
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIA DE RISCO	CRI
	ALTO	>=60 ou EC = 8*
	MÉDIO	35 a 60
	BAIXO	<= 35



SEMAPAR202500210A





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

*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)		04
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO	DPA
	ALTO	>=16
	MÉDIO	10 < DPA < 16
	BAIXO	<=10
RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO:		
CATEGORIA DE RISCO		ALTO
DANO POTENCIAL ASSOCIADO		BAIXO

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 ‘Pequeno’, Dano Potencial Associado (DPA) classificado como baixo e Categoria de Risco (CRI) classificada como alto. 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. Consequentemente. Desta forma será necessário apenas a elaboração do relatório de inspeção da barragem e da mancha de inundação, de acordo com as condicionantes estabelecidas.

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





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

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 34991.

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.

5.1 CONDICIONANTES

As consequências regulatórias da classificação são definidas pela legislação vigente, estão 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	Outubro/2025/Quando necessário
2. Relatório de Inspeção Regular (ISR)*	05 anos após a publicidade da portaria
3. Mancha de inundação	05 anos após a publicidade da portaria
4. Apresentar os projetos executivos "As Built", elaborados após a conclusão da readequação proposta para a estrutura hidráulica 01 do barramento 2 (principal) e do barramento 3 (montante), acompanhados do respectivo relatório fotográfico que comprove a efetiva execução dos serviços.	Outubro/2025

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

As atividades destacadas no quadro acima devem ser protocoladas para esta Gerência, dentro do prazo determinado no quadro. Além disso, os estudos serão analisados quanto à possibilidade de classificação; caso haja alguma diferença em relação à pré-classificação atual, deverão ser apresentados os estudos e projetos das modificações. Abaixo é descrito de forma detalha sobre as atividades a serem executadas:





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

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. Diante da necessidade de reavaliar as condições de segurança da barragem, é imprescindível a apresentação de um relatório de inspeção, conforme estabelecido no Artigo 20 da Instrução Normativa nº 08/2023. Portanto, o empreendedor deve formalizar junto à SEMA o protocolo de uma cópia digital do referido relatório, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

3. Para fins de verificação da classificação do barramento quanto ao DPA, apresentar o estudo de ruptura hipotética do barramento, considerando-se o pior cenário e o mais provável, considerando ainda o volume total do barramento, com informações descritas de critérios, modelos e premissas considerados, 'mapa de inundação' com informação de alturas de ondas, velocidades, tempo de chegada nas seções, e com definição clara da ZAS, ZSS, referenciando as construções existentes à jusante e demais informações pertinentes ao estudo. Além da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente a essa atividade técnica, juntamente com as imagens da 'mancha de inundação' nos formatos kmz e shapefile.

4. Protocolar os projetos executivos "As Built", elaborados após a conclusão das readequações propostas para a estrutura hidráulica 01 do barramento 2 (principal) e do barramento 3 (montante), acompanhados do respectivo relatório fotográfico que comprove a efetiva execução dos serviços.

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



SEMAPAR202500210A



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 533 de 15 de maio 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem 2, existente no córrego sem denominação, afluente do Córrego do Caminho, UPG A - 8 - Alto Xingu, Bacia Hidrográfica Amazônica, no município de Canarana/MT, coordenadas geográficas 12°48'07,85"S e 52°38'10,98"W, empreendedor Bom Futuro Agrícola Ltda. - CNPJ: 10.425.282/0037-33, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Alto e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 534 de 15 de maio 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem I, existente no córrego sem denominação, UPG A - 7 - Médio Xingu, Bacia Hidrográfica Amazônica, no município de Confresa/MT, coordenadas geográficas 10°26'12,79" S e 51°24'43,08"W, empreendedor Leandro Pinto da Silva - CPF: 060.884.428-40, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 535 de 15 de maio 2025, classifica, quanto à Segurança, a Barragem I, existente no córrego sem denominação, afluente de Rio Ferro, UPG A - 10 - Ronuro, Bacia Hidrográfica Amazônica, no município de Nova Ubiratã/MT, coordenadas geográficas 13°07'09,18" S e 55°03'24,32"W, empreendedor Agropecuária São Francisco S.A - CNPJ: 02.876.704/0001-58, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Lilian Ferreira dos Santos

Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos

GSALARH/SEMA-MT