

## PORTARIA DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM Nº 1.588 DE 16 DE OUTUBRO DE 2026

**Classificar quanto à Segurança da Barragem, existente no curso d'água Córrego sem denominação, afluente do Rio Comandante Fotoura, A-7 -Sub-Bacia do Rio Xingú/Bacia Hidrográfica Amazônica município de São Félix do Araguaia/MT empreendedor(a) .**

O Secretário Adjunto de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos, **Jerônimo Couto Campos**, 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 PARECER Nº 00659/2026/CSB/SEMA, de Cuiabá/MT, 07 de outubro de 2026, do processo SEMA-PRO-2026/15252.

### RESOLVE:

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

- I. Código SNISB: 37913 ;
- II. Dano Potencial Associado: Baixo ;
- III. Categoria de Risco: Baixo ;
- IV. Classificação quanto ao volume: MUITO PEQUENO;
- V. Empreendedor: Carlos Simão Introvini
- VI. Município/UF: São Félix do Araguaia/MT;
- VII. Coordenadas Geográficas: 11°37'23,5 - 51°57'30,0
- VIII. Altura (m): 1.50
- IX. Volume (hm³): 87
- X. Curso d'água barrado: existente no Córrego sem denominação, afluente do Rio Comandante Fotoura, A-7 -Sub-Bacia do Rio 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 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.

  
**JERONIMO COUTO CAMPOS**

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



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

**PARECER N° 00659/2026/CSB/SEMA**

**Cuiabá/MT, 07 de outubro de 2026**

**Parecer Técnico CSB -SURH /SEMA/MT**

**Processo n°:** SEMA-PRO-2026/15252

**Assunto: CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM quanto à Segurança de Barragem de barragem de terra – Carlos Simão Introvini (Código SNISB n° 37913)**

**1. INTRODUÇÃO**

De acordo com a Política Nacional de Segurança de Barragens, Lei n° 12.334, de 20 de setembro de 2010, em seu artigo 5° 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 n° 241, de 10 de setembro de 2024 e na Instrução Normativa n° 08, de 18 de dezembro de 2023.

Este Parecer apresenta os resultados da análise do pedido de CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM quanto à Segurança de Barragem de terra de acumulação de água para usos múltiplos, exceto para geração de energia elétrica, com ou sem captação de água. Conforme a solicitação, observa-se que o empreendimento encontra-se em fase de Operação.

Este documento encontra embasamento na análise dos documentos disponibilizados nos autos, contendo em referência à análise documental:

**Documentos Gerais**

- Requerimento padrão SEMA (fls. 04 e 05)
- Publicação do pedido no Diário Oficial do Estado de Mato Grosso (fls. 06)
- Cópia da guia de recolhimento da classificação com o comprovante do pagamento (fls. 07 e 08)
- Comprovante de endereço urbano do empreendedor (fls. 33)
- Documentação comprobatória da posse do imóvel e Número do Cadastro Ambiental

Classif. documental: 255.11



Assinado com senha por GESSIKA RODRIGUES DE ALMEIDA CAMACHO - 07/10/2026 às 17:26:10 e BIANKA NUCCYA MAGALHAES CAMPOS - 07/10/2026 às 17:42:50.  
+0 Pessoas - Para verificar todas as assinaturas consulte o link de autenticação.  
Documento N°: 41440378-61 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=41440378-61>



SEMAPAR202600659A



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

Rural (CAR) (fls. 09 a 31)

- Carta de anuência do detentor da posse do imóvel (fls. 580)
- Matrícula nº 15.435, CAR nº MT20169/2018, Fazenda União, área 10.816,4909 ha, situada no município de São Félix do Araguaia - MT (fls. 12 a 31)
- Cópia da CNH - Sérgio Azevedo Introvini (fls. 32)
- Cópia do RG - Carlos Simão Introvini (fls. 581 e 582)

Documentos de Identificação

- Cópia da CNH (Dâmaris Quézia da Silva) (fls. 38)
- Cadastro do profissional junto à SEMA (Dâmaris Quézia da Silva) (fls. 37)
- Cópia do Comprovante de endereço da empresa (Dâmaris Quézia da Silva) (fls. 39)
- Cópia da Certidão de Registro de Quitação Pessoa Física - CREA - MT - Dâmaris Quézia da Silva (fls. 36)

Documentos de ART

- ART nº 1220260076017 da atividade técnica hidrológicos (fls. 34 e 35)
- ART nº 1220260076017 da atividade técnica projeto básico da barragem (fls. 34 e 35)
- ART nº 1220260076017 da atividade técnica levantamentos planialtimétrico (fls. 34 e 35)
- ART nº 1220260076017 da atividade técnica projeto de levantamento batimétrico (fls. 34 e 35)
- ART nº 1220260076017 da atividade técnica execução da barragem de terra (fls. 34 e 35)
- ART nº 1220260076017 da atividade técnica estudo de ruptura hipotética e mancha de inundação (fls. 34 e 35)

Documentos Técnicos

- Croquis de acesso ao local da barragem (fls. 51)
- Projeto da barragem elaborado por (Dâmaris Quézia da Silva) (fls. 42)
- Memorial de cálculo em referência aos estudos hidrológicos (fls. 55 a 85)
- Memorial - Relação curva Cota x Área x Volume (fls. 92 a 94)
- Estudos de estabilidade dos taludes e anexos (fls. 126 a 132)
- Relatório de inspeção de reservatório artificial (fls. 86 a 91)
- Plano de Manutenção (fls. 133 a 135 e 147 a 150)
- Plano de Monitoramento (fls. 135 a 141)
- Plano de operação (fls. 143 a 146)
- Pranchas dos projetos do reservatório: planta baixa, perfil de alinhamento, perfil transversal e longitudinal (fls. 181 a 193)
- Estudo de ruptura hipotética da barragem (fls. 583 a 638)



SEMAPAR202600659A



Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

- Mapa de Inundação (fls. 630)
- Requerimento para cadastro no sistema nacional de informações sobre segurança de barragens (SNISB) /ANA) (fls. 167 a 176)
- Relatório Técnico de Inspeção de Barramento Construído (fls. 41 a 152)
- Memorial de Estruturas Existentes (fls. 95)
- Dissipador de energia (fls. 113 a 125)
- Cronograma de Obra dos Vertedor: 25/02/2027 (fls. 146)
- Relatório Fotográfico (fls. 153 a 166)
- Matriz de classificação (fls. 178 a 180)

## 2. INFORMAÇÕES DO PEDIDO

Tabela 1. Informações do empreendedor e empreendimento

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificação do empreendedor</b>        | Carlos Simão Introvini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>CPF</b>                                  | 014.461.269-00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Localização do empreendimento</b>        | De acordo com a responsável técnica, para acesso à barragem, saindo da cidade mais próxima Bom Jesus do Araguaia– MT. Que fica a aproximadamente 101,63 Km do barramento. Siga na direção Oeste pela MT-322 por aproximadamente 22,75 Km chegando a rotatória e vire à direita mantendo-se a MT-322 e percorra por mais 67,51 Km, vire à direita acessando uma estrada vicinal e percorra por mais 11,37 Km e chegara ao barramento (Fl.51). |
| <b>Nº CAR</b>                               | MT20169/2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Município/UF</b>                         | São Félix do Araguaia/MT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>UPG</b>                                  | A-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Finalidade do barramento</b>             | Aquicultura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Situação do empreendimento</b>           | Operação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nome do Curso d'água barrado</b>         | Córrego sem denominação, afluente do Rio Comandante Fotoura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Propriedades Limites da barragem</b>     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Sub-bacia/Bacia</b>                      | Sub-Bacia do Rio Xingú/Bacia Hidrográfica Amazônica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Área da bacia de contribuição (km²)*</b> | 50,40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Índice de pluviosidade**</b>             | 1700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Responsável(is) Técnico(s) / ART</b>     | Dâmaris Quézia da Silva (ART 1220260076017)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

\*Calculada pelo autor do projeto e indicada nos autos. \*\*Fonte: SIMLAM, 2026



SEMAPAR202600659A



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

3. INFORMAÇÕES DO BARRAMENTO

Tabela 2. Informações gerais do barramento principal

|                                           |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Nome da barragem</b>                   | Fazenda União                      |
| <b>SNISB</b>                              | 37913                              |
| <b>Coordenadas</b>                        | Lat: 11°37'23,5" Long: 51°57'30,0" |
| <b>Altura Máxima (m)</b>                  | 1.50 (fls. 58)                     |
| <b>Borda Livre (m)</b>                    | 0.11                               |
| <b>Cota do Coroamento (m)</b>             | 277.86 (fls. 58)                   |
| <b>Comprimento do Coroamento (m)</b>      | 259.59 (fls. 58)                   |
| <b>Largura do Coroamento (m)</b>          | 7,30 (fls. 58)                     |
| <b>Tipo Estrutural</b>                    | Terra Homogênea                    |
| <b>Tipo de Fundação</b>                   | Solo residual                      |
| <b>Idade (anos)</b>                       | 10                                 |
| <b>Reservatório (Cota NNO) (m)</b>        | 276.96                             |
| <b>Reservatório (Cota NMM) (m)</b>        | 277.75                             |
| <b>Reservatório (Área NNO) (m²)/(ha)</b>  | 0,085                              |
| <b>Reservatório (Área NMM) (m²)/(ha)</b>  | 0,088                              |
| <b>Reservatório (Vol. NMO) (hm³)</b>      | 0,063                              |
| <b>Reservatório (Vol. NMM) (hm³)</b>      | 0.087                              |
| <b>Vazão Máxima de Projeto (m³/s) /TR</b> | 40,29/500(Fl.69)                   |





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

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura Hidráulica 1 - Descrição</b> | Sistema Extravador: De acordo com a responsável técnica, na barragem existe um sistema extravador, composto por dois tubos de concreto, com diâmetro de 0,80m, localizado na ombreira esquerda do barramento cuja sua entrada está localizada nas coordenadas Lat. 11°37'20.5"S Long.: 51°57'32.2"O e sua saída nas Lat. 11°37'20.4"S Long.: 51°57'31.9"O. A soleira do extravador está estabelecida na cota 276,34m do tubo 1 e na 276,47 do Tubo 2 Nas Figuras 41,42 e 43a seguir observa-se a Entrada do tubo e a saída que encontra se limpa e sem obstruções (Fl.95). A declividade estipulada foi de aproximadamente 2,00%. Utilizou-se coeficiente de rugosidade de 0,013 para tubos de concreto em bom estado de conservação (Fl.97). O sistema e composto por dois tubos de características similares, capaz de verter uma vazão de 2,012m³/s cada totalizando assim 4,02m³/s (Fl.99). |
| - Vazão da estrutura (m³/s)               | 3.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| - Cota da soleira (m)                     | 276.34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| - Localização no barramento               | Ombreira esquerda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Estrutura Hidráulica 2 - Descrição</b> | Extravador: De acordo com a responsável técnica, na barragem existe mais um pequeno extravador, um tubo de PVC com de diâmetro de 0,15m, cuja sua entrada encontra se afogada e está localizada nas coordenadas Lat. 11°37'25.2"S Long.: 51°57'29.1"O. Sua saída encontra se nas Lat. 11°37'25.0"S Long.: 51°57'28.8"O, e que era utilizado para funcionamento de uma roda d'água que hoje encontra se inoperante e não se usa mais. Nas Figuras a seguir observa-se a Entrada do tubo e a saída que encontra se limpa e sem obstruções. A soleira do extravador está estabelecida na cota 276,64 (Fl.102). A declividade estipulada foi de aproximadamente 4,00%. Utilizou-se coeficiente de rugosidade de 0,013 para tubos de PVC em bom estado de conservação (Fl.103).                                                                                                                      |
| - Vazão da estrutura (m³/s)               | 0.33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| - Cota da soleira (m)                     | 276.64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| - Localização no barramento               | Ombreira Direita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |





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

**- Segurança Estrutural**

De acordo com a responsável técnica, os estudos apresentados pelo responsável técnico, os limites de Atterberg de um solo são os parâmetros mais comuns especificados na Engenharia Geotécnica e adotados para a classificação de solos finos. Estes limites são aplicados em finalidades tais como estimar a resistência ao cisalhamento, deformação e parâmetros críticos da mecânica dos solos. A partir da definição de plasticidade do solo (Atterberg, 1911) foi incluído por Casagrande (1932, 1948) o gráfico de plasticidade, em que o índice de plasticidade (IP) é plotado contra o limite de liquidez (LL). Quando a fração fina do solo é predominante, ele poderá ser classificado como silte (M), argila (C) ou solo orgânico (O) (Fl.125). A estabilidade dos taludes, seja na construção civil, ou em encostas naturais é um problema assíduo nas engenharias civil e geotécnica. Comumente é considerado um aspecto controlador de projetos, que vem apresentado em forma de coeficiente de segurança mínimo especificado em projeto (GERSCOVICH, 2012). O método de Slide da Rocscience é amplamente utilizado na engenharia, análise de estabilidade de taludes baseado em elementos finitos que permite aos engenheiros modelar e analisar diferentes condições de solo, geometrias de taludes e cargas aplicadas. Ele usa métodos avançados de análise para prever o comportamento de tais situações em diversas (situações). Para a determinação do círculo crítico de ruptura e do fator de segurança utilizou-se o programa Slide 5.0, o qual fornece informações do centro e raio do círculo de ruptura. Em todos os casos, o fator de segurança deve ser maior que 1,5 para garantir a estabilidade do talude. 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.130). As Figura 54 e a Figura 55 apresentam FSmín de Montante e Jusante respectivamente 3,724 e 4,355 maiores que os permitidos. Tem-se, portanto, a responsabilidade técnica, segundo os autos, atribuída a engenheira civil Dâmaris Quêzia da Silva (RNP nº 1220817929).





Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Tabela 3. Adequações propostas para o barramento

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vazão (Adequação) (m³/s)</b>     | 37.89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Cota Soleira (Adequação) (m)</b> | 278.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Localização (Adequação)</b>      | Ombreira Direita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Vazão Mínima Remanescente</b>    | Vazão mínima remanescente: Segundo memorial apresentado, a vazão mínima remanescente é atendida pela estrutura hidráulica Sistema Extravasor (Fl.100). A vazão mínima deve ser a posteriori apreciada pela Gerência de Outorga – GOUT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Segurança (Adequação)</b>        | O novo vertedor a ser implantando deve ser do tipo passagem molhada, com seção trapezoidal revestido em concreto, que permita a passagem de veículos se necessário. Com dimensionamento capaz de suportar a vazão máxima proveniente a um tempo de retorno de 500 anos. A base do vertedor terá uma largura de 10,00m, com a soleira estabelecida na cota 277,25m e declividade de 1,60%. Com uma lâmina d'água de 0,50m acima da soleira, portanto a cota do nível máximo maximorum está na cota 277,75m, apresentando uma folga de 0,50 até a crista do barramento que deverá ser alteada até a cota mínima de 278,25m. Para os taludes do vertedor foram estimados taludes com pequena inclinação, não interferindo nas passagens de veículos e maquinários. Foi estabelecido uma inclinação de 10,00%, ficando com um talude com largura de 10,00m, sendo 5,00 de área molhada, ficando assim com uma largura total de 20,0m para área molhada e largura total de 30,00m (Fl.108). Capacidade de Vazão do novo canal 37,89m³/s somado com a capacidade dos extravasores existente 3,02, considerando apenas 75% da sua capacidade como medida de segurança, totalizam 40,91 m²/s atendendo a Vazão de projeto 40,29 m³/s (Fl.111). A velocidade do vertedor em sua capacidade máxima chega a 5,05m/s dentro dos parâmetros estabelecido pela metodologia de porto demonstrado na tabela 19 (Fl.112). |





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

#### 4. CLASSIFICAÇÃO

##### 4.1 Quanto ao Volume

De acordo com o Art. 6º da Resolução CNRH Nº 241/2024, as barragens são classificadas quanto ao volume total do reservatório. Conforme informações apresentadas pelo empreendedor, a Barragem é classificada, quanto ao Volume, como ‘muito pequeno’.

##### 4.2 Quanto ao Dano Potencial Associado (DPA)

Conforme Art. 4º da Resolução CNRH Nº 241, de 10 de setembro de 2024, a classificação por Categoria de Dano Potencial Associado (DPA) da barragem tem por objetivo classificar as barragens em função do potencial de danos humanos, sociais, econômicos e ambientais decorrentes de eventual ruptura, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento da barragem, devendo ser considerado o cenário de pior caso. De acordo com a responsável técnica, a barragem é constituída por aterro de terra homogênea, localizada em curso d'água sem denominação, afluente do Rio Comandante Fontoura. Conforme as informações apresentadas na fl. 598, possui 1,50 m de altura, 259,59 m de comprimento de crista, 7,30 m de largura de crista, volume de aproximadamente 63.907,30 m³ e área do reservatório de 8,581 ha. Para a simulação da ruptura foi utilizada modelagem hidráulica bidimensional (2D), por meio do software HEC-RAS, considerando as características topográficas e hidráulicas da área de estudo, conforme apresentado nas fls. 597 a 598. O cenário de ruptura considerou largura final de brecha de 8,00 m, tempo de formação de 0,5 hora, taludes laterais de 1H:1V e coeficiente de Manning de 0,06, conforme as fls. 18 a 21. Foram avaliados três cenários, incluindo análises de sensibilidade quanto ao coeficiente de rugosidade e aos parâmetros de formação da brecha, sendo adotado o Cenário 01 como representativo para a delimitação da mancha de inundação e avaliação do risco hidrodinâmico, conforme fls. 628 e 629.

A mancha de inundação resultante apresenta área aproximada de 21,94 ha, com alcance de aproximadamente 1.702,10 m a jusante da barragem, conforme fls. 630 e 56. O arquivo geoespacial encaminhado apresenta área aproximada de 21,92 ha, compatível com a área indicada no estudo. A avaliação do risco hidrodinâmico foi realizada a partir da relação entre profundidade máxima e velocidade máxima do escoamento ( $HR = h \times v$ ), conforme fls. 631 a 635. Nos pontos de interesse analisados, os resultados indicaram baixo risco hidrodinâmico, com destaque para o ponto final da mancha, situado a 1.702,10 m da barragem, com tempo de chegada de aproximadamente 8,21 horas, velocidade de 0,08 m/s e profundidade máxima de aproximadamente 0,03 m, conforme fl. 635. Quanto aos impactos a jusante, o estudo informa que não foram identificadas edificações ou residências no interior da mancha simulada, mencionando, entretanto, a existência de estradas vicinais e outros reservatórios a jusante, conforme fl. 628. Na conclusão, o estudo classifica o Dano Potencial Associado – DPA como baixo, considerando as características

Q



SEMAPAR202600659A



Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

da área potencialmente afetada, conforme fl. 634. Em relação à Zona de Autossalvamento – ZAS, o estudo informa, na fl. 632, que sua delimitação foi realizada considerando o tempo de chegada da frente da onda de inundação de até 30 minutos. Dessa forma, os resultados da modelagem hidrodinâmica indicaram que a mancha de inundação se estende por aproximadamente 1.702,10 m (1,7 km) a jusante da barragem principal, sendo este o limite de alcance identificado na simulação realizada. Nesse ponto, correspondente ao final da mancha, foi obtido tempo de chegada de aproximadamente 8,21 horas, velocidade máxima de 0,08 m/s e profundidade máxima de 0,03m, evidenciando a redução da intensidade do escoamento ao longo de sua propagação. Verificou-se que a área potencialmente afetada pela propagação da onda é composta predominantemente por vegetação de mata ciliar, não sendo identificadas, dentro dos limites da mancha simulada, edificações, residências e vias, sendo classificado o Dano Potencial Associado (DPA) como baixo (fl.635 e 636).

Quadro 1. Memória de cálculo quanto ao DPA\*

| Critério                                            | Descrição                                                                                        | Pontuação    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>DPA1 - Volume</b>                                | MUITO BAIXO – inferior a 3hm <sup>3</sup>                                                        | 1            |
| <b>DPA2 - Construções na área afetada a jusante</b> | MÉDIO - Existem locais de ocupação temporária, rodovia, ferrovia, estrada de acesso de uso local | 2            |
| <b>DPA3 - Ambiental</b>                             | Baixo – a área afetada encontra-se ambientalmente degradada                                      | 1            |
| <b>DPA4 - Socioeconômico</b>                        | Muito Baixo – Sem possibilidade de impactar nenhuma área ocupada permanentemente ou temporária   | 0            |
| <b>TOTAL</b>                                        | -                                                                                                | <b>4</b>     |
| <b>CLASSIFICAÇÃO</b>                                | -                                                                                                | <b>BAIXO</b> |

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

4.3 Quanto à Categoria de Risco (CRI)

Segundo o Art. 7º da Resolução CNRH Nº 241/2024, a Categoria de Risco (CRI) refere-se aos aspectos da própria barragem que possam influenciar na probabilidade de ocorrência de acidente, sendo classificada em função das características técnicas, do estado de conservação do empreendimento e do plano de segurança da barragem. Abaixo se encontra a classificação do barramento quanto à categoria de risco embasada na Resolução:





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

Quadro 2. Características Técnicas (CT)

| Critério                      | Descrição                   | Pontuação |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------|
| CT1 - Altura                  | 1.50 m                      | 0         |
| CT2 - Comprimento             | 259.59 m                    | 3         |
| CT3 - Tipo Estrutural         | Terra Homogênea             | 4         |
| CT4 - Tipo de Fundação        | Solo residual               | 5         |
| CT5 - Idade da Barragem (CRI) | 10 anos                     | 2         |
| CT6 - Vazão de Projeto        | MCP - Cheia Máxima Provável | 0         |
| TOTAL CT                      |                             | 14        |

Quadro 3. Estado de Conservação (EC)

| Critério                                         | Descrição                                                             | Pontuação |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| EC1 - Confiabilidade das Estruturas Extravasoras | Em condições adequadas de funcionamento e desobstruídos               | 0         |
| EC2 - Confiabilidade das Estruturas de Adução    | Em condições adequadas de manutenção e funcionamento, ou inexistência | 0         |
| EC3 - Percolação                                 | Percolação controlada ou umidade insignificante                       | 0         |
| EC4 - Deformações e Recalques                    | Inexistente ou pouco significativo                                    | 0         |
| EC5 - Deterioração dos Taludes / Proteções       | Inexistente ou pouco significativo                                    | 0         |
| TOTAL EC                                         |                                                                       | 0         |

Quadro 4. Plano de Segurança (PS)

| Critério                                              | Descrição                                                                                             | Pontuação |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| PS1 - Documentação de Projeto                         | Projeto básico e executivo como construído                                                            | 0         |
| PS2 - Estrutura Organizacional e Qualificação Técnica | Possui responsável técnico e estrutura organizacional, com unidade local subordinada a esta estrutura | 0         |
| PS3 - Procedimentos de Inspeção e Monitoramento       | Possui normativos internos e aplica procedimentos de inspeção e monitoramento                         | 0         |





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

|                                                             |                                              |          |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|
| <b>PS4 - Relatórios de Inspeção e Revisão Periódica</b>     | Emite relatórios de monitoramento e inspeção | 0        |
| <b>PS5 - Plano de Ação de Emergência (PAE)</b>              | Não é exigido ou PAE implantado              | 0        |
| <b>PS6 - Regra Operacional dos Dispositivos de Descarga</b> | Possui normativo e aplica regra para todos   | 0        |
| <b>TOTAL PS</b>                                             |                                              | <b>0</b> |

*\*Classificação do CRI (Categoria de Risco) conforme as Faixas de Classificação estabelecidas nos itens II.7, II.8 e II.9, do Anexo II, da Resolução CNRH Nº 241, de 10 de setembro de 2024*

Quadro 5.1. Resumo do cálculo dos indicadores da CRI

| <b>FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO POR CATEGORIA DE RISCO (ÁGUA)</b>             |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Critério de Avaliação</b>                                             | <b>Classe de Categoria de Risco</b> |
| 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                               |
| <b>BAIXA</b>                                                             |                                     |

*\*Os indicadores de riscos são calculados a partir do quadro 5.2*

Quadro 5.2. INDICADOR DE RISCO GERAL

| <b>INDICADOR DE RISCO GERAL</b> |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| <b>Fórmula de cálculo</b>       | <b>Classe do indicador</b> |
| $CT + EC + PSB \geq 65$         | ALTO                       |
| $35 < CT + EC + PSB < 65$       | MÉDIO                      |
| $CT + EC + PSB \leq 35$         | BAIXO                      |
| <b>BAIXA</b>                    |                            |



SEMAPAR202600659A





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

Quadro 5.3. INDICADOR DE RISCO POR PERCOLAÇÃO / CONSERVAÇÃO

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

Quadro 5.4. INDICADOR DE RISCO POR GALGAMENTO

| INDICADOR DE RISCO POR GALGAMENTO |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Fórmula de cálculo                | Classe do indicador |
| $(CT6 + EC1) > 7$ ou $EC1 = 5$    | ALTO                |
| $4 < (CT6) + (EC1) \leq 7$        | MÉDIO               |
| $(CT6) + (EC1) \leq 4$            | BAIXO               |
| BAIXA                             |                     |

Quadro 5.5. INDICADOR DE RISCO GERENCIAL

| INDICADOR DE RISCO GERENCIAL |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Fórmula de cálculo           | Classe do indicador |
| $PSB \geq 24$                | ALTO                |
| $13 < PSB < 24$              | MÉDIO               |
| $PSB \leq 13$                | BAIXO               |
| BAIXA                        |                     |

QUADRO 6. RESUMO DO QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO

| RESUMO DO QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO |                                                             | - |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|
| Tipo de Classificação:            | CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM                                   |   |
| Nome do Curso D'água:             | Córrego sem denominação, afluente do Rio Comandante Fotoura |   |
| Sub-bacia/Bacia:                  | Sub-Bacia do Rio Xingú/Bacia Hidrográfica Amazônica         |   |
| UPG:                              | A-7                                                         |   |
| Município/UF:                     | São Félix do Araguaia/MT                                    |   |
| Nome do Empreendedor:             | Carlos Simão Introvini                                      |   |





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

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Localização do empreendimento:</b>  | De acordo com a responsável técnica, para acesso à barragem, saindo da cidade mais próxima Bom Jesus do Araguaia- MT. Que fica a aproximadamente 101,63 Km do barramento. Siga na direção Oeste pela MT-322 por aproximadamente 22,75 Km chegando a rotatória e vire à direita mantendo-se a MT-322 e percorra por mais 67,51 Km, vire à direita acessando uma estrada vicinal e percorra por mais 11,37 Km e chegara ao barramento (Fl.51). |
| <b>Número do Processo:</b>             | SEMA-PRO-2026/15252                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Número do SNISB:</b>                | 37913                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>DANO POTENCIAL ASSOCIADO:</b>       | BAIXO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>CATEGORIA DE RISCO:</b>             | BAIXA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Classificação quanto ao volume:</b> | muito pequeno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Coordenadas:</b>                    | 11°37'23,5 - 51°57'30,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Altura (m):</b>                     | 1.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tipo de Barragem:</b>               | barragem de terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Volume armazenado (NMM) (hm³):</b>  | 0.087                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Situação do empreendimento:</b>     | Operação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 5. PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO

A solicitação de CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM 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 BAIXA. Assim, em conclusão à análise, tem-se que a barragem não apresenta características que a enquadrem 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 os fatos e análises apresentadas, manifestamo-nos pelo deferimento da CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM desta barragem localizada em rio de domínio estadual sendo inserida no



SEMAPAR202600659A



Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

cadastro do Sistema Nacional de Informação de Segurança de Barragens (SNISB) com o código nº 37913. 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.

Atenciosamente,

GESSIKA RODRIGUES DE ALMEIDA CAMACHO  
ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014  
COORDENADORIA DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

BIANKA NUCCYA MAGALHAES CAMPOS  
DGA-5 SERVIDOR  
COORDENADORIA DE SEGURANÇA DE BARRAGENS



A Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/MT torna pública a*Portaria de Classificação quanto à Segurança da Barragem* abaixo relacionada; o inteiro teor da portaria encontra-se disponível no site: [www.sema.mt.gov.br](http://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                                                                         |
|------------|----------------|---------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.587/2026 | 37824<br>37901 | Saul Stefanello                             | Barragem      | Afluente do Córrego Braço de Cima, A-10 Sub-Bacia do Rio Xungú/Bacia Hidrográfica Amazônica  | Feliz Natal/MT           | 12°13'24,35"<br>54°37'30,12" | Dano Potencial Associado: Baixo<br>Categoria de Risco: Alta<br>Volume: muito pequeno  |
| 1.588/2026 | 37913          | Carlos Simão Introvini                      | Barragem      | Afluente do rio Comandante Fotoura, A-7 Sub-Bacia do Rio Xingú/ Bacia Hidrográfica Amazônica | São Felix do Araguaia/MT | 11°37'23,5"<br>51°57'30,0"   | Dano Potencial Associado: Baixo<br>Categoria de Risco: Baixo<br>Volume: muito pequeno |
| 1.589/2026 | 37885          | Eduardo Furh                                | Barragem      | Afluente no Ribeirão João C Alvim UPG A-11 Alto Teles Pires/ Bacia Hidrográfica Amazônica    | Sorriso/MT               | 12°17'54,70"<br>55°51'05,98" | Dano Potencial Associado: Baixo<br>Categoria de Risco: Média<br>Volume: muito pequeno |
| 1.590/2026 | 37929          | Sítio Ararão                                | Tanque pulmão | UPG A-11 Alto Paraguai Superior/ Bacia Hidrográfica do Paraguai                              | Denise / MT              | 14°47'0,14"<br>57°05'11,94"  | Dano Potencial Associado: Baixo<br>Categoria de Risco: Baixo<br>Volume: muito pequeno |
| 1.596/2026 | 37948          | Anselmo Tiradentes de Moura                 | Tanque Pulmão | A-11 Sub -Bacia do Rio Juruena - Teles Pires / Bacia Hidrográfica Amazônica                  | Sorriso/MT               | 12°48'49,10"<br>55°49'22,36" | Dano Potencial Associado: Baixo<br>Volume: muito pequeno                              |
| 1.597/2026 | 37949          | Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Xingú | Barragem      | Afluente no Igarapé Fontourinha UPG A-7 Médio Xingú/ Bacia Hidrográfica Amazônica            | Santa Cruz do Xingú/MT   | 10°10'16,31"<br>52°22'42,85" | Dano Potencial Associado: Baixo<br>Volume: muito pequeno                              |

Jeronimo Couto Campos

Secretário Adjunto de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos

(Em substituição)

GSALARH/SEMA-MT