

PORTARIA DE CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM Nº 619 DE 05 DE JUNHO DE 2024

Classificar a Barragem, existente no Córrego Bálamo, UPG A- 11 – Alto Teles Pires, Bacia Hidrográfica Amazônica, município de Sorriso, empreendedor Eduardo Bedin.

A Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos, **Lilian Ferreira dos Santos**, no uso das atribuições que lhe confere a Portaria nº 34 de 23 de janeiro de 2018, 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 177055/GSB/CCRH/SURH/2024, de 16 de maio de 2024, acostado às fls.240 a 244 f/v do processo SAD Nº 20989/2023

RESOLVE:

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

- I. Código SNISB: 31468
- II. Dano Potencial Associado: Baixo
- III. Categoria de Risco: Médio
- IV. Classificação quanto ao volume: Pequeno;
- V. Empreendedor: Eduardo Bedin. – CPF: 007.499.141-81
- VI. Município/UF: Sorriso/MT;
- VII. Coordenadas Geográficas: 12°54'37,0"S, 55°27'55,6"W
- VIII. Altura (m): 2,10
- IX. Volume (hm³): 0,05
- X. Curso d'água barrado: existente no Córrego Bálamo, UPG A- 11 – Alto Teles Pires, Hidrográfica Amazônica, município de Sorriso.

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 8.1 do Parecer Técnico Nº 177055/GSB/CCRH/SURH/2024.

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

Parecer Técnico

CLASSIFICAÇÃO DE BARRAGEM EXISTENTE - CÓDIGO SNISB 31468

PT Nº: 177055 / GSB / CCRH / SURH / 2024

Processo Nº: 20989/2023
Data do Protocolo: 14/11/2023

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO

Interessado

- Nome / Razão Social: EDUARDO BEDIN
- CPF/CNPJ: 007.499.141-81
- Endereço:
- Município:

Propriedade/Obra ou Empreendimento:

- Denominação: Fazenda Caravaggio
- Localização: Rodovia BR 241 sn zona rural - CEP: 78890-000
- Município: Sorriso - MT
- Coordenada Geográfica: DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:27:55,60 - S: 12:54:37,00

Responsável Técnico:

- Nome / Razão Social: ANDRÉ LUIZ MACHADO
- Formação: Engenheiro civil - CREA : MT 032467
- Nome / Razão Social: ANDRÉ LUIZ MACHADO
- Formação: Engenheiro de segurança do trabalho - CREA : MT 032467

Atividades Licenciadas:

Não foi associado roteiro a este processo.

ANÁLISE TÉCNICA

Cuiabá - MT, 16 de maio de 2024



1. INTRODUÇÃO

Este Parecer apresenta os resultados da análise do pedido de classificação quanto à Segurança de barragem existente de acumulação de água para usos múltiplos. Em consulta às imagens de satélite, provenientes 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:

- a) Requerimento de classificação de barragem existente quanto à segurança assinado pelo requerente e proprietário Eduardo Bedin (CPF 007.499.141-81) (Fls.03);
- b) Formulário 28 com anexos preenchidos (Fls.04);
- c) Cópia da guia DAR da taxa referente à análise do processo em nome do requerente e comprovante de pagamento (Fls.11 e 12);
- d) Cópia do pedido de classificação no DOE (Fls.13);
- e) Cópia dos documentos pessoais do requerente (Fls.14) e seu comprovante de endereço (Fls.17);
- f) Cópia do recibo de inscrição do CAR nº MT71794/2017 em referência à Fazenda Caravaggio, localizada no município de Sorriso/MT, cujas matrículas dos imóveis rurais possuem nº 57259, 57258, 57257 e 57256, de áreas 426,3962 ha, 426,2592 ha, 426,3986 ha e 426,3082 ha, respectivamente, de propriedade do requerente e Evandro Bedin (CPF 804.559.991-04) (Fls.15);
- g) Cópia da Anotação de responsabilidade técnica nº 1220230204138, assinada pelo requerente e pelo autor dos serviços: engenheiro civil André Luiz Machado (CREA 32467), concernente aos serviços na barragem de terra na Fazenda Caravaggio de: projeto *As Built*, levantamento, laudo, inspeção, análise de vertedouro, estudo de caracterização de bacias hidrográficas e levantamento topográfico e batimétrico (Fls.19);
- h) Cópia dos documentos pessoais do responsável técnico – André Luiz Machado, seu comprovante de endereço, cópia do cartão CNPJ da empresa ALM Empreendimentos Ltda. (CNPJ 30.614.089/0001-47) da qual o responsável técnico é sócio; cópia da 3ª alteração contratual da empresa ALM Empreendimentos Ltda. (Fls.21-34);
- i) Relatório técnico de inspeção e memorial de cálculo de projeto (Fls.35);
- j) Pelo protocolo nº 5617/2024 foi juntado aos autos: formulário 28 atualizado, estudo de ruptura hipotética da barragem e arquivo de mancha digital e pranchas do projeto (Fls. 214 - 237);

2. INFORMAÇÕES DO PEDIDO:

Trata-se de pedido de classificação de barramento existente no curso hídrico Córrego do Bálamo, localizado na Fazenda Caravaggio em Sorriso/MT.

Quadro 1: Características gerais do barramento.

| | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Empreendedor: | Eduardo Bedin |
| CPF/CNPJ: | 007.499.141-81 |
| Localização do empreendimento: | Fazenda Caravaggio |
| Nº CAR: | MT71794/2017 |
| Município/UF: | Sorriso/MT |
| Finalidade do barramento: | Irrigação |
| Situação do empreendimento: | Em Operação |
| Nome do Curso d'água barrado: | Córrego do Bálsamo |
| Propriedades Limites da barragem: | Outras Propriedades Rurais |
| Sub-bacia / Bacia hidrográfica: | UPG A-11 - Alto Teles Pires / Amazônica |
| Área da bacia de contribuição (km²)*: | 16,76 * |
| Pluviosidade média (mm/ano)¹: | 1674 |

*Calculada pelo autor do projeto e indicada nos autos.

3. INFORMAÇÕES DO BARRAMENTO:

Tratam-se de dois barramentos de propriedade da requerente utilizado para fins de irrigação, no mesmo curso hídrico e justapostos. As características da barragem mais a jusante se encontram no Quadro 2, assim como as características gerais da barragem de montante.

Quadro 2: Características gerais.

| | Barramento Principal na Fazenda Caravaggio |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nome da barragem | Barramento Principal na Fazenda Caravaggio |
| Coordenadas do eixo da barragem (Sirgas 2000) | 12°54'37,0"S e 55°27'55,6"O |
| Altura máxima projetada (m) | 2,10 |
| Cota do coroamento (m) | 298,33 |
| Comprimento do coroamento (m) | 112,47 |
| Largura média do coroamento (m) | 5,69 |
| Largura da base no talvegue (m) | 15,00 |
| Tipo de material | Terra |
| Tipo estrutural | Homogênea |
| Sistema de drenagem interna | Inexistente |
| Sistema de impermeabilização | Inexistente |
| Inclinação do talude/paramento de jusante | 1V:1,65H |
| Inclinação do talude/paramento de montante | 1V:1,65H |
| Ombreiras | Artificiais |
| Drenagem superficial | Inexistente |

¹ Fonte: Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental de Mato Grosso (SIMLAM – SEMA/MT).



| Nome da barragem | | Barramento Principal na Fazenda Caravaggio |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de fundação | | Solo compacto |
| Tratamento da fundação | | Não informado |
| Reservatório | Nível normal de operação (NNO) (m) | 397,48 |
| | Nível máximo Maximorum (NMM) (m) | 398,08 |
| | Área inundada (NNO) (m²) / (ha) | 28.556,15 / 2,86 |
| | Volume armazenado (NNO) (m³) / (hm³) | 52.284,00 / 0,05 |
| | Área inundada (NMM) (m²) / (ha) | 29.171,84 / 2,91 |
| | Capacidade total (NMM) (m³) / (hm³) | 60.063,16 / 0,06 |
| Nome/ tipo do órgão extravasor principal | | Tipo tubular em concreto armado (1xØ0,50m) |
| Vazão de projeto (m³/s) / TR | | 25,47 ² / 500 anos |
| Vazão para NMM órgão extravasor principal (m³/s) | | 0,81 |
| Cota da soleira (m) | | 397,46 |
| Comprimento do órgão extravasor principal | | 15,00 |
| Borda livre (m) | | 0,87 |
| Borda livre mínima (m) | | 0,62 |
| Localização do órgão extravasor principal | | Próximo à ombreira direita |
| Tipo de controle | | Sem comporta (livre) |
| Tipo de operação | | Sem operação |
| Aproximação | | Direto no reservatório |
| Estrutura Vertente | | Frontal |
| Guiamento do escoamento (rápido) | | Em concreto |
| Dissipação de energia | | Sem estrutura de dissipação de energia |
| Restituição | | Leito natural |
| Vazão mínima remanescente | | Segundo memorial apresentado, a vazão mínima remanescente foi apresentada como 0,276m ³ /s, a qual deve ser a posteriori apreciada pela Gerência de Outorga – GOUT. |
| Obras de adequação | | O responsável técnico conclui para a necessidade de adequação do barramento, apresentando projeto, tendo em vista o atendimento à segurança hidráulica e à vazão de projeto calculada de 25,47 m ³ /s (TR=500 anos), com a construção de novo vertedouro tipo superfície em canal trapezoidal com revestimento em terra, de largura menor de 12m, largura maior de 34m, altura de 1,10m, soleira na cota 397,58m e declividade longitudinal de 0,8%. O vertedouro a ser construído será localizado próximo à ombreira esquerda. O cronograma apresentado é de 4 meses para finalização da obra, iniciando em maio de 2024 e finalizando em agosto de 2024. |

² O cálculo se refere apenas a bacia de contribuição do barramento principal de jusante.

| Nome da barragem | Barramento Principal na Fazenda Caravaggio |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Barragem de montante (SNISB 8053) | Há barramento no mesmo curso hídrico justaposto ao barramento principal, nas coordenadas de eixo: 12°55'01.3"S, 55°27'47.8"O, cadastrada no SNISB com o código 8053, cujo maciço tem altura de 3,4m, largura da crista 6,6m, área inundada de 6,45ha, nível maximum maximorum de 402,50m com capacidade total de 75.592,18 m ³ , e nível máximo normal 402 m, e capacidade 61.561,05 m ³ . Esta barragem possui um extravasor em concreto na ombreira esquerda. A capacidade total de ambos os reservatórios (barragem principal + de montante) totaliza em 135.655,34 m ³ . O autor dos projetos propôs alterações também neste barramento para fins de segurança hidráulica com a construção de um vertedouro tipo canal trapezoidal de soleira livre em terra, o qual será capaz de verter a vazão de projeto calculada para TR=500 anos de 22,47 m ³ /s, e será do tipo canal trapezoidal em soleira livre com 12,00m de base, 0,55m de altura e soleira estabelecida na cota 402,15m. |

4. DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS

De acordo com o memorial de cálculo constante do processo, as vazões máximas foram obtidas por um método de chuva-vazão. Foram levantadas no banco de dados da ANA, os dados das estações pluviométricas próximas à área do barramento, sendo optado pela estação de Telles Pires (cód. 1255001), a cerca de 44 km a noroeste do eixo do barramento como mais representativa à área. Os dados físicos da bacia de contribuição foram obtidos por meio de ferramenta SIG com delimitação resultante em 16,76 km². A chuva de projeto foi obtida por meio da extrapolação dos dados da estação escolhida se utilizando da equação IDF calculada para o posto proposto, apresentada por Oliveira et al. (2011) no artigo “Modelos de predição de chuvas intensas para o estado do Mato Grosso, Brasil”.

Ainda de acordo com o memorial de cálculo constante do processo, a vazão afluyente foi calculada pelo método I-Pai-Wu para a bacia hidrográfica, resultando em uma vazão de pico de 87m³/s (Fls.151), para o fenômeno de chuva equivalente ao tempo de concentração da bacia calculada por meio da fórmula proveniente do Departamento de Estradas de Rodagem da Califórnia (EUA) e considerando o tempo de retorno de 500 anos.

Para a magnitude da bacia de contribuição e características apresentadas, tem-se que o método de chuva-vazão utilizado encontra embasamento nas orientações trazidas pelo DAEE³.

5. DAS ESTRUTURAS EXTRAVASORAS

O sistema de vertimento do empreendimento, segundo memorial e conforme apresentado nos projetos, é composto basicamente por um extravasor composto de 01 tubulações em concreto, de diâmetro de 0,5m, localizado próximo à ombreira direita da barragem.

A capacidade de vertimento máxima do empreendimento foi apresentada como 0,81 m³/s. O responsável técnico conclui pelo não atendimento à vazão de projeto e apresentou, portanto, projeto para adequar a capacidade de vertimento do empreendimento para fins de suprir a demanda para Tempo de recorrência de 500 anos, conforme vazão de projeto calculada de 25,47 m³/s.

³ Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), órgão gestor dos recursos hídricos no estado de São Paulo, desenvolveu o “Guia Prático para Projetos de Pequenas Obras Hidráulicas”, referência técnica utilizada para obras de pequenas barragens.



O empreendimento, portanto, segundo cálculos apresentados pelo empreendedor, é operado com alta probabilidade de galgamento, porém os danos em consequências ao vertimento são considerados baixos segundo DPA a seguir descrito.

6. DA SEGURANÇA ESTRUTURAL

O projeto *As Built* do maciço indica inclinações de 1V:1,65H para o talude de jusante e de montante e é composto por maciço de terra homogêneo areno-argiloso sobre a fundação em solo. O autor dos projetos apresentou a caracterização dos materiais do barramento e a análise de seções transversais se utilizando do método do equilíbrio limite. O memorial concluiu favoravelmente para a estabilidade do barramento existente. Tem-se, portanto, a responsabilidade técnica, segundo os autos, atribuída ao engenheiro civil André Luiz Machado (ART nº 1220230204138) projetista do barramento.

7. CLASSIFICAÇÃO

7.1. Quanto ao Volume

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

- Pequeno: reservatório com volume inferior a 5 milhões de metros cúbicos;
- Médio: reservatório com volume igual ou superior a 5 milhões de metros cúbicos e igual ou inferior a 75 milhões de metros cúbicos;
- Grande: reservatório com volume superior a 75 milhões de metros cúbicos e inferior ou igual a 200 milhões de metros cúbicos.
- Muito grande: reservatório com volume superior a 200 milhões de metros cúbicos.

Conforme informações apresentadas pelo empreendedor, a barragem é classificada, quanto ao Volume, como “PEQUENO”.

7.2. Quanto ao Dano Potencial Associado

Conforme Art. 5ª da Resolução CEHIDRO Nº143, de 10 de julho de 2012, os critérios gerais a serem utilizados para classificação quanto ao dano potencial associado na área afetada, em caso de rompimento da barragem, são:

- I- Existência de população a jusante com potencial de perda de vidas humanas;
- II- Existência de unidades habitacionais ou equipamentos urbanos ou comunitários;
- III- Existência de infraestrutura ou serviços;
- IV- Existência de equipamentos de serviços públicos essenciais;
- V- Existência de áreas protegidas definidas em legislação;
- VI- Volume.

A classificação quanto ao DPA se fez com auxílio de imagens de satélite e informações prestadas pelo empreendedor, sobretudo pelo relatório de estudos de ruptura hipotética do barramento. A planície de jusante do barramento, atualmente, se caracteriza predominantemente por propriedades rurais e ao longo da calha do curso hídrico e adjacências há mata densa (áreas de APP) além de estradas vicinais de uso local. O centro urbano de Sorriso se localiza a cerca de 50 km a norte do eixo do barramento.

Conforme o estudo apresentado pelo empreendedor, foi utilizado como modelo digital de elevação da SPOT com resolução de 2,5m, e a modelagem da inundação foi feita no *software* HECRAS. Foi modelado o tipo de ruptura por galgamento associado a tempo de retorno de 500 anos. O volume do reservatório foi admitido como a somatória dos reservatórios: principal e de montante, totalizando em 135.655,34 m³. Quanto as características da brecha, para a altura do maciço de 2,1m, o autor calculou largura de brecha de 18m e tempo de formação de 0,98h. O autor adotou o hidrograma de cheias correspondente ao tempo de recorrência de 500 anos e vazão de pico de 25,47 m³/s como condição de montante e a declividade do rio principal, obtida nos dados da geometria no *software* HECRAS no valor de 0.188774m/m foi estabelecida como condição de jusante. Já quanto aos resultados: a vazão máxima de inundação (461.34 m³/s) ocorreu na seção número 5434, a aproximadamente 1 km do eixo do barramento, com altura de onda de 5,95m e velocidade de 0,1 m/s. O autor do estudo concluiu que nenhuma construção foi afetada pela mancha, apenas duas estradas vicinais locais. Segue adiante a memória de classificação quanto ao DPA.

Quadro 3: Memória de cálculo quanto ao DANO POTENCIAL ASSOCIADO – DPA, conforme as Faixas de Classificação estabelecidas no item II.2, do Anexo II, da Resolução CNRH nº143/2012.

| | | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Volume Total do Reservatório (a) | PEQUENO (<= 5 milhões m ³) | 1 |
| Potencial de perdas de vidas humanas (b) | POUCO FREQUENTE(Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe estrada vicinal de uso local) | 4 |
| Impacto ambiental (c) | POUCO SIGNIFICATIVO (Quando a área afetada da barragem não representa área de interesse ambiental, áreas protegidas em legislação específica ou encontra-se totalmente descaracterizada de suas condições naturais) | 1 |
| Impacto socioeconômico (d) | INEXISTENTE (Quando não existem quaisquer instalações e serviços de navegação na área afetada por acidente da barragem) | 0 |
| DPA = \sum (a até d) | | 6 |

7.3. Quanto à Categoria de Risco

Segundo o Art. 4º da Resolução CNRH N° 143, de 10 de julho de 2012, quanto à categoria de risco, as barragens são 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.

A pré-classificação informada pelo empreendedor resultou em CRI médio. De acordo com o laudo de inspeção apresentado pelo empreendedor, observa-se que a pré-classificação diverge do laudo de inspeção para o seguinte item:

- Item – Percolação (i): foi assinalado na pré-classificação que as surgências/umidades estavam sendo monitoradas ou estavam completamente estabilizadas, porém este fato diverge do laudo no qual foi constatado a presença de fugas d'água de pequena magnitude, portanto, esta consideração foi assinalada no quadro de estado de conservação.

Para os demais itens de categoria de risco a classificação seguiu a pré-classificação apresentada pelo empreendedor conforme laudo de inspeção. Segue adiante a memória de cálculo.

Quadro 4: Memória de cálculo quanto à Categoria de Risco – CRI - Classificação da Categoria de Risco conforme as Faixas de Classificação estabelecidas no item II.1, do Anexo II, da Resolução CNRH nº143/2012.

| CT - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Altura (a) | () ≤ 15 m (0) | 0 |
| 2. Comprimento (b) | () Comprimento ≤ 200 m (2) | 2 |
| 3. Tipo de barragem quanto ao material de construção | () Terra homogênea / enrocamento / terra enrocamento (3) | 3 |
| 4. Tipo de fundação (d) | () Solo residual / aluvião (5) | 5 |
| 5. Idade da barragem (e) | () entre 10 e 30 anos (2) | 2 |
| 6. Vazão de projeto (f) | () TR = <500 anos ou desconhecida / Estudo não confiável (10) | 10 |
| | | <i>CT = ∑ (a até f)</i> |
| 22 | | |
| EC - ESTADO DE CONSERVAÇÃO | | |
| 1. Confiabilidade das Estruturas Extravasoras(g) | () Estruturas civis e hidroeletrônicas em pleno funcionamento / canais de aproximação ou de restituição ou vertedouro (tipo soleira livre) desobstruídos (0) | 0 |
| 2. Confiabilidade das Estruturas de Adução (h) | () Estruturas civis e dispositivos hidroeletrônicos em condições adequadas de manutenção e funcionamento (0) | 0 |
| 3. Percolação (i) | () Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem tratamento ou em fase de diagnóstico (5) | 5 |
| 5. Deformações e Recalques (j) | () Inexistente (0) | 0 |
| 6. Deterioração dos Taludes / Parâmetros (k) | () Erosões superficiais, ferrugem exposta, crescimento de vegetação generalizada, gerando necessidade de monitoramento ou atuação corretiva (5) | 5 |
| 7. Eclusa (l) | () Não possui eclusa (0) | 0 |
| | | <i>Ec = ∑ (g até i)</i> |
| 10 | | |
| PS - PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM* | | |
| 1. Existência de documentação de projeto (n) | () Inexiste documentação de projeto (8) | 8 |
| 2. Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais da equipe de Segurança de Barragem (o) | () Não possui estrutura organizacional e responsável técnico pela segurança de barragem (8) | 8 |
| 3. Procedimentos de roteiros de inspeções de segurança e de monitoramento (p) | () Não possui e não aplica procedimentos para monitoramento e inspeções (6) | 6 |
| 4. Regra operacional dos dispositivos de descarga de barragem (q) | () Sim ou vertedouro tipo soleira livre (0) | 0 |
| 5. Relatórios de inspeções de segurança com análise e interpretação [®] | () Não emite os relatórios (5) | 5 |
| | | <i>Ps = ∑ (g até i)</i> |
| 27 | | |

7.4. Resumo da Classificação

| | |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| NOME DA BARRAGEM: | BARRAMENTO PRINCIPAL NA FAZENDA CARAVAGGIO |
| NOME DO EMPREENDEDOR: | EDUARDO BEDIN |
| DATA: | 16/05/2024 |

| II.1 – CATEGORIA DE RISCO | | Pontos |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| 1 | Características Técnicas (CT) | 22 |
| 2 | Estado de Conservação (EC) | 10 |
| 3 | Plano de Segurança de Barragens (PS) | 27 |
| PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT + EC + PS | | 59 |

| FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO | CATEGORIA DE RISCO | CRI |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------|
| | ALTO | ≥ 60 ou $EC = 8^{(1)}$ |
| | MÉDIO | 35 a 60 |
| | BAIXO | ≤ 35 |

⁽¹⁾ 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) | | 06 |

| FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO | DANO POTENCIAL ASSOCIADO | DPA |
|-------------------------|--------------------------|-----------------|
| | ALTO | ≥ 16 |
| | MÉDIO | $10 < DPA < 16$ |
| | BAIXO | ≤ 10 |

| RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO: | |
|---------------------------------|--------------|
| CATEGORIA DE RISCO | MÉDIO |
| DANO POTENCIAL ASSOCIADO | BAIXO |

*Adaptado do Anexo II da RESOLUÇÃO do Conselho Nacional De Recursos Hídricos de número 143, de 10 de julho de 2012.

8. PARECER

A solicitação de classificação da barragem está em conformidade com a Instrução Normativa nº 08, de 18 de dezembro de 2023. Verificou-se que o barramento possui característica de Pequeno Volume, CRI Médio e DPA Baixo. Em conclusão à análise, tem-se que a barragem não apresenta características que a enquadrem na Política Nacional de Segurança de Barragens, o que implica nas consequências regulatórias dispostas no Quadro 5.

Esta classificação é realizada considerando o uso e ocupação do solo atuais e poderá ser alterada caso sejam identificadas modificações em alguns dos critérios utilizados para a classificação.

É responsabilidade do empreendedor, comunicar ao fiscalizador sobre qualquer alteração na sua barragem especialmente eventual situação que implique em reclassificação para CRI alto, conforme versa o texto do art. 8º da Instrução Normativa citada. Ainda, é responsabilidade do empreendedor a gestão de segurança da barragem e reparação de danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento independentemente da existência de culpa.

Esta barragem, localizada em rio de domínio estadual, foi inserida no cadastro de barragens da Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso (SEMA-MT) e no Sistema Nacional de Informação de Segurança de Barragens (SNISB) com o código nº 31468.

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.

8.1. CONDICIONANTES

As consequências regulatórias da classificação se encontram discriminadas no quadro a seguir ficando o empreendedor obrigado a realizá-las tempestivamente, sob pena de aplicação de sanções administrativas cabíveis:

Quadro 5: Resumo das ações de obrigação do empreendedor.

| ITEM | DESCRIÇÃO | PRAZO / PERIODICIDADE |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1.1 | Providenciar a limpeza da faixa de segurança do barramento, sob supervisão de técnico habilitado* | 30 de junho de 2024 / Enquanto existir o barramento e for constituída sua necessidade |
| 8.1.2 | Providenciar a elaboração Relatório de Inspeção de Segurança Regular (ISR) acompanhado de ART do responsável**, conforme modelo constante do Volume II - Guia de Orientação e Formulários para Inspeções de Segurança de Barragem da ANA | 05 anos a contar da publicidade do ato de classificação / A cada 05 anos e enquanto existir o barramento |
| 8.1.3 | Apresentar estudo de ruptura hipotética e mancha de inundação da barragem*** | 05 anos a contar da publicidade do ato de classificação / A cada 05 anos e enquanto existir o barramento |
| 8.1.4 | Adequações nos vertedouros dos barramentos de ambas as barragens (principal e montante) e apresentação o projeto <i>As Built</i> depois de finalizado (acompanhado de ART do responsável) | 01 ano a contar da publicidade do ato de classificação |

*Quanto à limpeza da área de faixa de inspeção do barramento: deve ser feita sob demarcação e supervisão de técnico responsável (no mínimo 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.

** O empreendedor deve formalizar junto à SEMA o protocolo de uma cópia digital do referido relatório, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do serviço.

***Para fins de reavaliação quanto ao DPA, apresentar o estudo de ruptura hipotética do barramento, considerando-se o pior cenário e o mais provável, considerando ainda os volumes totais dos barramentos, 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. O empreendedor deve formalizar junto à SEMA o protocolo de uma cópia digital do relatório do estudo, mapa de inundação e os arquivos finais da "mancha de inundação" nos formatos kmz ou shapefile (juntamente da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente a essa atividade técnica).

Deve-se 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. Segue anexo o Ato de Classificação para assinatura pela Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos e posterior publicação no Diário Oficial do Estado de Mato Grosso.


Patricia Aragon Zulke
Analista de Meio Ambiente
SEMA-MT

Superintendência de Recursos Hídricos - SURH
Gerência de Segurança de Barragem – GSB
65 3613-7257 – www.gsb@sema.mt.gov.br


Fernando de Almeida Pires
Matricula: 226258
Analista de Meio Ambiente-SEMA-MT
Crea: 120068647

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 Barragens/Atos de Classificação.

Portaria nº 618 de 05 de junho de 2024, classifica, quanto à Segurança, a Barragem Fazenda Trabuco, existente no córrego sem denominação, afluente do Rio Bento Gomes, UPG P - Paraguai, Bacia Hidrográfica do Paraguai, coordenadas geográficas: 15°45'55,03"S e 56°30'27,62"W, na propriedade rural, no município de Poconé/MT, empreendedor João Francisco Neves Neto - CPF: 117.311.096-87, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 619 de 05 de junho de 2024, classifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no córrego Bálsamo, UPG A - 11 - Alto Teles Pires, Bacia Hidrográfica Amazônica, coordenadas geográficas: 12°54'37,0"S e 55°27'55,6"W, na propriedade rural Fazenda Caravaggio, no município de Sorriso/MT, empreendedor Eduardo Bedin - CPF: 007.499.141-81, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 621 de 05 de junho de 2024, classifica, quanto à Segurança, a Barragem 1A, existente no córrego sem denominação, afluente do Rio Teles Pires UPG A - 05 - Médio Teles Pires, Bacia Hidrográfica Amazônica, coordenadas geográficas: 10°11'40,4"S e 55°51'11,1"W, na propriedade rural Fazenda Laranjita, no município de Carlinda/MT, empreendedor Laranjita Agropecuária Ltda - CNPJ: 25.453.799/0001-00, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 622 de 05 de junho de 2024, reclassifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no córrego Lajes, afluente do Rio das Mortes, UPG TA - 4 - Alto Rio das Mortes, Bacia Hidrográfica Tocantins - Araguaia, coordenadas geográficas: 15°25'20,13"S e 55°05'56,62"W, na propriedade rural Fazenda Cristalina, no município de Campo Verde/MT, empreendedor Banco Genial - CNPJ: 05.738.337/0001-14, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 623 de 05 de junho de 2024, classifica, quanto à Segurança, a Barragem Bem - te - vi existente no córrego sem denominação, afluente do Rio Marape, UPG A - 12 - Arinos, Bacia Hidrográfica Amazônica, coordenadas geográficas: 13°20'58,0"S e 56°09'26,3"W, na propriedade rural Fazenda Bem - te - vi, no município de Lucas do Rio Verde/MT, empreendedor Gilmar Vicente Vendruscolo - CPF: 392.736.520-34, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 624 de 05 de junho de 2024, classifica, quanto à Segurança, a Barragem Campinas existente no córrego sem denominação, afluente do Rio das Mortes, UPG TA - 4 - Alto Rio das Mortes, Bacia Hidrográfica Tocantins - Araguaia, coordenadas geográficas: 12°46'33,0"S e 52°15'59,0"W, na propriedade rural Fazenda Campinas, no município de Novo São Joaquim, empreendedor Marden Ruiz Marques - CPF: 397.607.319-91, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Nova Ubiratã/MT, empreendedor Gustavo Vigano Piccoli - CPF: 346.463.531-72, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 628 de 05 de junho de 2024, classifica, quanto à Segurança, a Barragem 1, existente no córrego sem denominação, UPG P - 5 - São Lourenço, Bacia Hidrográfica do Paraguai, coordenadas geográficas: 15°33'45,88"S e 55°09'51,97"W, na propriedade rural, no município de Campo Verde/MT, empreendedor Prefeitura Municipal de Campo Verde - CNPJ: 24.950.495/0001-88, quanto ao Dano Potencial Associado Médio, Categoria de Risco Médio e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 629 de 05 de junho de 2024, classifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no córrego São Francisco, UPG A - 12 - Arinos, Bacia Hidrográfica Amazônica, coordenadas geográficas: 13°19'29,47"S e 56°06'28,98"W, na propriedade rural, no município de Lucas do Rio Verde/MT, empreendedor Prefeitura Municipal de Lucas do Rio Verde - CNPJ: 24.772.246/001-00, quanto ao Dano Potencial Associado Baixo, Categoria de Risco Alto e ao Volume Pequeno.

Portaria nº 631 de 05 de junho de 2024, reclassifica, quanto à Segurança, a Barragem, existente no córrego Tonto, afluente do Rio Arinos, Bacia Hidrográfica Rio Juruena, coordenadas geográficas: 11°24'06,26"S e 55°49'27,01"W, na propriedade rural Fazenda Cruzeiro do Sul, no município de Tabaporã/MT, empreendedor Hilário Renato Piccini - CPF: 224.818.269-49, 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