



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO REGULAR DE BARRAGEM

Em atendimento à Lei nº 12.334/2010 (Política Nacional de Segurança de Barragens)

BARRAGEM GRAJAÚ

Responsáveis Técnicos:

ERICK JOHNY VAZ DE OLIVEIRA

RONAN COSTA LIMA

Núcleo de Segurança de Barragens SEMARH

Data da Vistoria: 15/10/2026

Emitido em: 22/10/2026, 07:56:58



1. Dados da Barragem

Campo	Valor
Nome da Barragem	BARRAGEM GRAJAÚ
Código SNISB	—
Município	São João do Piauí
UF	PI
Bacia Predominante	BACIA DO PARNAÍBA
Sub-bacia	Bacia do Canindé
Latitude	-8.341906
Longitude	-42.067689
Descrição de Acesso	O acesso à barragem é realizado por estrada não pavimentada com revestimento primário em piçarra, em condições de tráfego compatíveis com veículos de inspeção.

2. Dados do Empreendedor

Campo	Valor
Tipo	Pessoa Jurídica
Documento	06.553.655/0001-73
Nome / Razão Social	PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO JOAO DO PIAUI

3. Dados da Vistoria

Campo	Valor
Responsáveis Técnicos	ERICK JOHNY VAZ DE OLIVEIRA RONAN COSTA LIMA
Data da Vistoria	15/10/2026
Ano Civil	2026
ART nº	—

5. Considerações Iniciais

A vistoria técnica teve por objetivo avaliar as condições atuais de conservação e integridade estrutural dos principais componentes da barragem, incluindo taludes de montante e jusante, sangradouro, coroamento, casa de comando da válvula dispersora, réguas linimétricas e demais estruturas hidráulicas associadas, ocasião em que foi realizada a liberação de água por meio da abertura da válvula dispersora, mediante inspeção visual in loco, registro fotográfico georreferenciado e levantamento das anomalias identificadas.

6. Registro Fotográfico



Vista do Barramento

Observação

—



Talude Jusante

Observação

O talude de jusante apresenta processos erosivos, com indícios de escorregamentos localizados, afundamentos e buraco na superfície, condição que indica instabilidade do paramento e pode estar associada à percolação de água e ao carreamento de material do maciço. Verifica-se ainda a presença de vegetação de médio porte, erosões nas ombreiras decorrentes do escoamento superficial concentrado.



Talude Montante

Observação

O talude de montante apresenta processos erosivos, com indícios de escorregamentos localizados, afundamentos e buraco na superfície, condição que compromete a integridade do paramento e pode favorecer a infiltração e o carreamento de material do maciço, além de erosões nas ombreiras decorrentes do escoamento superficial concentrado.



Vertedouro ou Sangradouro

Observação

O sangradouro é do tipo escavado em terreno natural, com canal em solo residual arenoso e afloramentos de rocha sedimentar (arenito) no leito e na margem esquerda, que funcionam como proteção parcial contra a erosão. Observa-se vegetação arbustiva e arbórea de pequeno a médio porte sobre as margens e na área de aproximação, vegetação herbácea no leito do canal, além de solo desagregado e material solto (cascalho e blocos) depositados ao longo da seção. A margem esquerda apresenta talude escavado com exposição de camadas de solo e rocha, indicando início de processo erosivo, e o canal não possui revestimento nem seção hidráulica bem definida.



Coroamento

Observação

O coroamento apresenta processos erosivos e ausência de revestimento em trechos da pista, com afundamentos e buraco que indicam perda de suporte da camada superficial e favorecem o acúmulo de água e a infiltração no maciço. Verificam-se ainda defeitos e desalinhamento no meio-fio, que comprometem o disciplinamento do escoamento superficial e aceleram o desenvolvimento das erosões.



7. Anomalias

Nenhuma anomalia registrada nesta inspeção.

8. Observações

Nenhuma observação registrada nesta inspeção.

9. Próximas Ações

Recomendações Técnicas:

1. Elaboração do Plano de Segurança da Barragem (PSB), conforme Lei no 12.334/2010 e Res. CNRH no 241/2024.
2. Recomenda-se o monitoramento sistemático das anomalias, a investigação do buraco e dos afundamentos quanto à possível ocorrência de erosão interna (piping), a recomposição da seção com material compactado, a implantação de proteção superficial no talude e a execução de drenagem superficial nas ombreiras.
3. Sangradouro recomenda-se a limpeza do canal, com remoção da vegetação e do material acumulado, a regularização da seção, a proteção das áreas erodidas e dos taludes das margens, a avaliação da capacidade de vazão frente à cheia de projeto e o monitoramento do canal quanto ao desenvolvimento de processos erosivos.
4. Recomenda-se a recomposição e o revestimento do coroamento com material compactado, o reparo dos afundamentos e do buraco, com investigação quanto à possível ocorrência de erosão interna (piping), e a recuperação e o realinhamento do meio-fio.



Anexo I — Ficha de Inspeção

A1 — TALUDE DE MONTANTE

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Erosões	PV	—
Escorregamentos	PV	—
Rachaduras/Afundamentos (laje de concreto)	NA	—
Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NA	—
Afundamentos e buracos	PV	—
Árvores e arbustos	NA	—
Erosão nos encontros das ombreiras	PV	—
Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	—
Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NA	—
Sinais de movimentos	NA	—



A2 — COROAMENTO

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Erosões	PV	—
Rachaduras	PV	—
Falta de revestimento	PV	—
Afundamentos e buracos	PV	—
Árvores e arbustos	NA	—
Defeitos na drenagem	PV	—
Defeitos no meio-fio	PV	—
Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NA	—
Sinais de movimentos	NA	—
Desalinhamento do meio-fio	NA	—
Ameaça de lavar a barragem	NA	—



A3 — TALUDE DE JUSANTE

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Erosões	PV	—
Escorregamentos	PV	—
Rachaduras/Afundamentos (laje de concreto)	NA	—
Falta de proteção granular	PV	—
Falta ou defeitos no revestimento	PV	—
Afundamentos e buracos	PV	—
Árvores e arbustos	PV	—
Erosão nos encontros das ombreiras	PV	—
Cavernas e buracos nas ombreiras	NA	—
Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	—
Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NA	—
Sinais de movimentos	NA	—
Sinais de revência ou áreas úmidas	NA	—

A4 — REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Construções irregulares próximas ao leito do rio	NA	—
Revência	NA	—
Árvores/arbustos na faixa de 10m do pé da barragem	PV	—



A5 — INSTRUMENTAÇÃO

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Acesso precário aos instrumentos	NE	—
Piezômetros entupidos ou defeituosos	NE	—
Marcos de recalques defeituosos	NE	—
Medidores de nível do reservatório defeituosos	NE	—
Medidores de vazão de percolação defeituosos	NE	—
Falta de instrumentação	NE	—

B1 — CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Árvores e arbustos	PV	—
Obstrução ou entulhos	NA	—
Desalinhamentos dos taludes e muros laterais	PV	—
Rachaduras no concreto	NA	—
Ferragem do concreto exposto	NA	—
Erosões ou escorregamentos nos taludes	PV	—
Erosão na base dos canais escavados	PV	—
Erosão na área à jusante (erosão regressiva)	NA	—
Construções irregulares (aterro/estrada, casa, cerca)	NA	—



B2 — ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DA COTA DA SOLEIRA

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Rachaduras ou trincas no concreto	NA	—
Ferragem do concreto exposta	NA	—
Descalçamento da estrutura	NA	—
Juntas danificadas	NA	—
Sinais de deslocamentos das estruturas	NA	—

B3 — BACIA AMORTECEDORA

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Defeitos no concreto	NI	—
Erosões ou escorregamentos	NI	—
Obstruções	NI	—

B4 — MUROS LATERAIS

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Rachaduras	NA	—
Erosão nos contatos	NA	—
Erosão na fundação	NA	—



C1 — RESERVATÓRIO

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Réguas danificadas ou faltando	NE	—
Construções em áreas de proteção	NA	—
Poluição por esgoto, lixo, entulho, pesticidas etc.	NA	—
Erosões	PV	—
Assoreamento	PV	—
Desmoronamento das margens	NA	—
Existência de vegetação aquática excessiva	NA	—
Desmatamentos na área de proteção	NA	—
Presença de animais e peixes mortos	NA	—
Pesca predatória	NA	—
Gado pastando	NA	—

D1 — ENTRADA

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Assoreamento	NE	—
Obstrução e entulhos	NE	—
Tubulação danificada	NE	—
Registros defeituosos	NE	—
Falta de grade de proteção	NE	—
Defeitos na grade	NE	—



D2 — ACIONAMENTO

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Hastes (retida do mancal, corrosão e empenamento)	NE	—
Bases dos mancais (corrosão, falta de chumbadores)	NE	—
Falta de mancais	NE	—
Corrosão nos mancais	NE	—
Pedestal: chumbadores, lubrificação e pintura	NE	—
Falta de indicador de abertura	NE	—
Falta de volante	NE	—

D3 — COMPORTAS

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Peças fixas (corrosão, amassamento da guia, pintura)	NE	—
Estrutura (corrosão, amassamento, pintura)	NE	—
Defeitos das vedações (vazamento)	NE	—
Defeitos das rodas (comporta vagão, se aplicável)	NE	—
Defeitos nos rolamentos ou buchas e retentores	NE	—
Defeito no ponto de içamento	NE	—



D4 — ESTRUTURA

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Ferragem exposta na estrutura da torre	NE	—
Falta de guarda corpo na escada de acesso	NE	—
Deterioração do guarda corpo na escada de acesso	NE	—
Ferragem exposta na plataforma (passadiço)	NE	—
Falta de guarda corpo no passadiço	NE	—
Deterioração do guarda corpo no passadiço	NE	—
Deterioração no portão do abrigo de manobra	NE	—
Deterioração da tubulação de aeração by-pass	NE	—
Deterioração da instalação de controle	NE	—

E1 — BOCA DE ENTRADA E STOP-LOG

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Assoreamento	NI	—
Obstrução e entulhos	NI	—
Ferragem exposta na estrutura de concreto	NI	—
Deterioração do concreto	NI	—
Falta de grade de proteção	NI	—
Defeitos na grade	NI	—
Piçarras fixas (corrosão, amassamento da guia, pintura)	NI	—
Defeito no acionamento do stop-log	NI	—
Defeito no ponto de içamento	NI	—



F1 — GALERIA

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Corrosão e vazamento na tubulação	NE	—
Sinais de abrasão ou cavitação	NE	—
Sinais de fadiga ou perda de resistência	NE	—
Defeitos nas juntas	NE	—
Deformação do conduto	NE	—
Desalinhamento do conduto	NE	—
Surgências de água no concreto	NE	—
Precariedade no acesso	NE	—
Vazamento nos dispositivos de controle	NE	—
Surgências de água junto à galeria	NE	—
Falta de manutenção	NE	—
Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NE	—
Trincas no concreto	NE	—



G1 — ESTRUTURA DE SAÍDA

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Corrosão e vazamento na tubulação	NE	—
Sinais de abrasão ou cavitação	NE	—
Sinais de fadiga ou perda de resistência	NE	—
Ruídos estranhos	NE	—
Defeito nos dispositivos de controle	NE	—
Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	—
Surgências de água no concreto	NE	—
Precariedade no acesso (árvores e arbustos)	NE	—
Vazamento nos dispositivos de controle	NE	—
Falta de manutenção	NE	—
Construções irregulares	NE	—
Falta ou deficiência de drenagem na caixa de válvula	NE	—
Presença de pedras, lixo dentro da caixa de válvulas	NE	—
Defeitos no concreto	NE	—
Defeitos na cerca de proteção	NE	—

H1 — MEDIDOR DE VAZÃO

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Ausência de placa medidora de vazão	NE	—
Corrosão da placa	NE	—
Defeitos no concreto	NE	—
Falta de escala de leitura de vazão	NE	—
Assoreamento da câmara de medição	NE	—



I1 — ESTRADAS DE ACESSO

Localização/Anomalia	Situação	Observação
Estado do pavimento	NA	—
Pontes	NE	—

Legenda

NA — Não Aplicável
NE — Não Existente
PV — Primeira Vez
DS — Desapareceu
DI — Diminuiu
PC — Permaneceu Constante
AU — Aumentou
NI — Não Inspecionado