

SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA - SIH

Estudo Técnico Preliminar 4/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 59000.001189/2026-48

2. Objeto da Contratação

Contratação de consultoria especializada em segurança de barragens para a elaboração de Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens - RPSB para as barragens de Góis (Negros) e Ipojuca do Ramal do Agreste, em atendimento à Resolução ANA n.º 236, de 30 de janeiro de 2017 e à Resolução APAC n.º 03/2017-DC, de 28 de dezembro de 2017, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

3. Descrição do PISF

O Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF (Figura 1) representa uma iniciativa de infraestrutura hídrica estratégica, visando assegurar a disponibilidade de recursos hídricos para abastecimento humano em áreas urbanas de grande e médio porte na região Nordeste Setentrional. Projetado para beneficiar aproximadamente doze milhões de habitantes, promovendo uma gestão hídrica mais eficiente e sustentável dos recursos acumulados nos reservatórios da região.

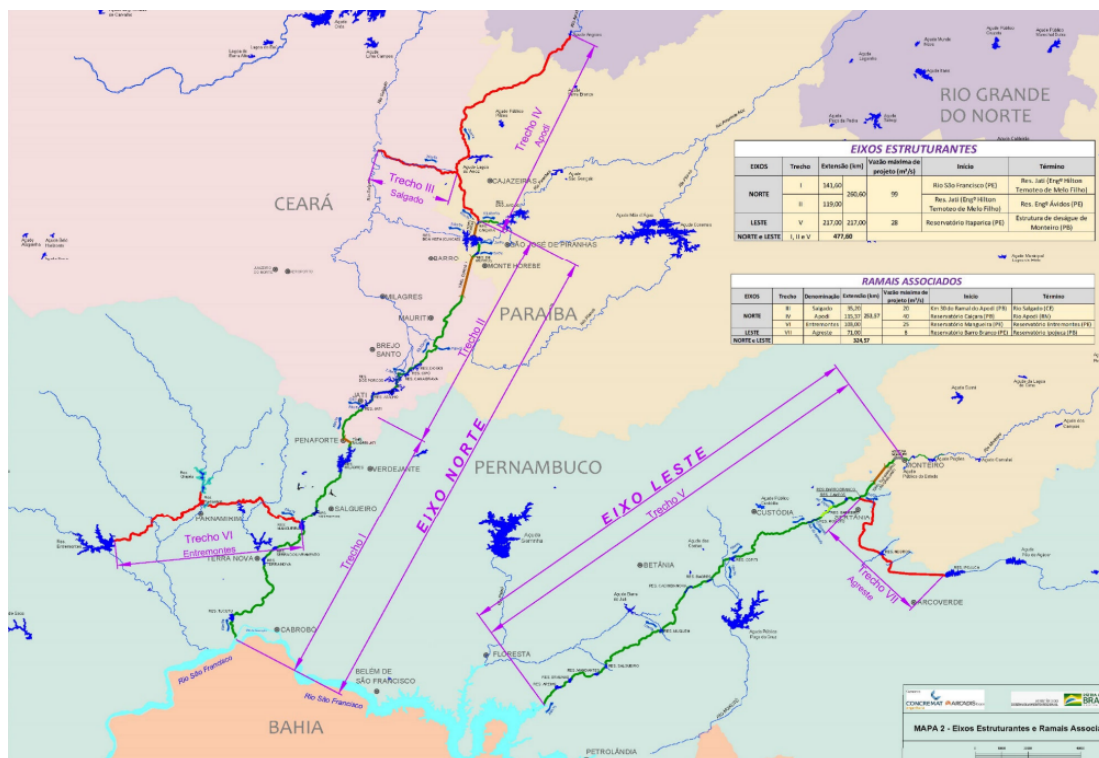


Figura 1 – Mapa do PISF - Eixos Estruturantes e Ramais Associados

Geograficamente, o PISF está situado em zonas críticas do Polígono das Secas, abrangendo partes dos Estados do Ceará, da Paraíba, de Pernambuco e do Rio Grande do Norte. Essa localização é estratégica, considerando que estas áreas frequentemente enfrentam desafios relacionados à escassez hídrica.

O projeto foca na otimização do gerenciamento dos recursos hídricos, especialmente dos principais reservatórios destes Estados. Esta otimização é crucial para a implementação de uma gestão mais eficaz e racional dos recursos hídricos, com o objetivo de minimizar os riscos de racionamento de água durante períodos de estiagem prolongada.

Adicionalmente, o PISF é projetado para impulsionar o desenvolvimento regional, mediante a melhoria do abastecimento de água, que é um recurso vital para diversas atividades econômicas, incluindo a agricultura, a indústria e o consumo doméstico. A realização deste projeto é, portanto, um elemento fundamental na estratégia de mitigação dos impactos das secas recorrentes na região, contribuindo significativamente para a segurança hídrica e para a qualidade de vida da população local.

4. Características do Eixo Leste

O **Eixo Leste** tem o seu primeiro canal de condução situado a aproximadamente 388 km a jusante da barragem de Sobradinho, já dentro do reservatório de Itaparica, com vazão máxima projetada de 28 m³/s.

Inicia-se no reservatório Itaparica (PE) e termina no desague do reservatório Poções (PB). É subdividido em Trecho V e ramal associado VII (Ramal do Agreste). Ele integrará o reservatório Itaparica à bacia do rio Paraíba (PB), à bacia do rio Moxotó (PE) e ao agreste Pernambucano, cujas características estão descritas a seguir:

- O **Trecho V** possui 217 km de extensão, 6 estações de bombeamento que, juntas, elevam a água em 298 metros, interligando o reservatório de Itaparica, em Pernambuco, ao reservatório Poções, na Paraíba.
- O **Trecho VII (Ramal do Agreste)** possui 71 km de extensão, começa no reservatório Barro Branco (PE), passa próximo às cidades de Sertânia e Arcoverde e termina no reservatório Ipojuca (PE). Possui uma estação de bombeamento que eleva a água em 213 metros e depois o seu escoamento acontece por gravidade, em um desnível de 8 metros.

A Figura 2 a seguir ilustra o Eixo Leste e seu Ramal Associado (Ramal do Agreste - Trecho VII).

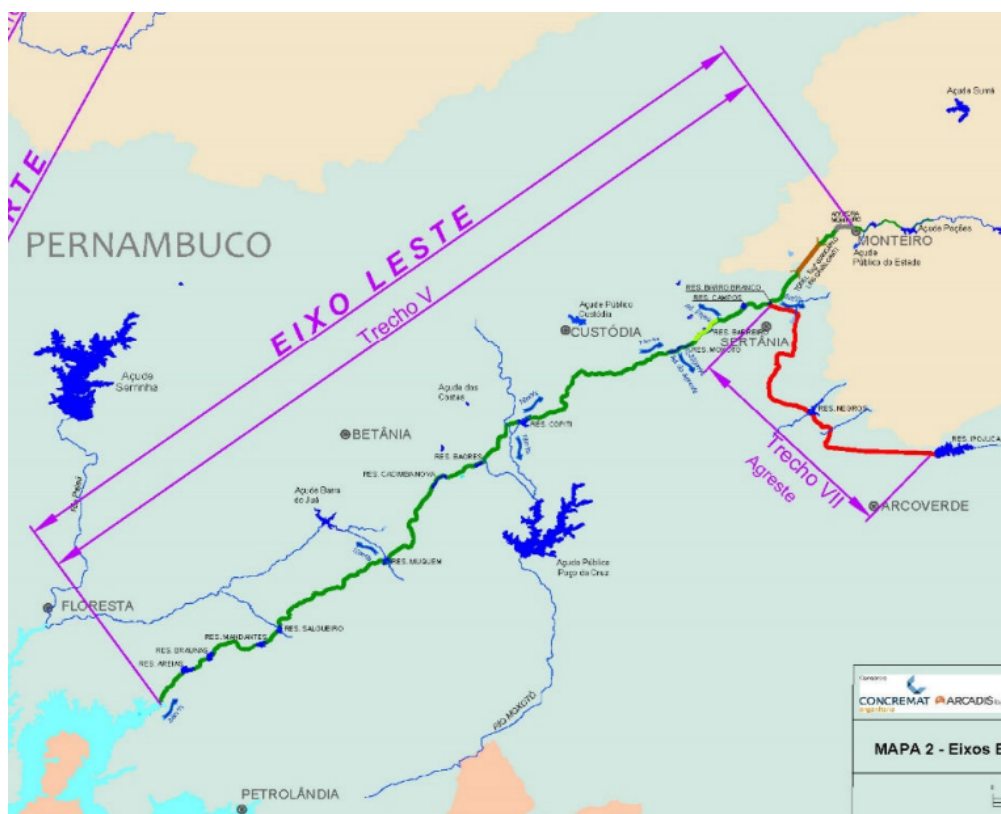


Figura 2 – Eixo Leste e Ramal Associado (Ramal do Agreste - Trecho VII)

5. Ramal do Agreste - Trecho VII

O **Ramal do Agreste** é um empreendimento de infraestrutura hídrica que compõe o Trecho VII do Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF. Com uma extensão de aproximadamente 70,7 km, ele é composto por um sistema de obras hidráulicas, incluindo canais, barragens, reservatórios, túneis, sifões, uma estação de bombeamento, obras de arte corrente e especiais, além de uma linha de transmissão e uma subestação para suprimento elétrico.

O empreendimento capta água na Tomada d'água do Reservatório de Barro Branco, que integra a estrutura do Eixo Leste do PISF. Atualmente, a água captada é distribuída por meio de um sistema de adutoras, beneficiando cerca de 70 municípios da região.

O sistema adutor do Ramal do Agreste está em sua totalidade localizado no estado de Pernambuco, na porção setentrional, percorrendo um perímetro de ligação dos municípios de Sertânia e Arcoverde, nos domínios das bacias hidrográficas dos Rios Ipojuca e Moxotó, suas coordenadas iniciais são 9.111.672 m N e 691.697 m E.

Duas barragens destinadas à acumulação de água compõem o Ramal do Agreste, sendo elas a Barragem Góis (Negros) e a Barragem Ipojuca.

Barragem Góis (Negros)

A Barragem de Góis é uma estrutura homogênea implantada sobre substrato rochoso composto por gnaisses migmatizados ou migmatitos. Seu eixo foi posicionado de modo a assegurar o volume necessário ao adequado funcionamento hidráulico do sistema e garantir a aproximação eficiente da água ao canal de adução que segue em direção ao Reservatório Ipojuca. A barragem possui 550 m de extensão e aproximadamente 470.000 m³ de aterro.

O Reservatório Góis inicia-se ao final do Canal C8.5, na estaca km 36+680 (699.500 m E / 9.089.294 m N), e estende-se até a estaca km 37+407 (700.128 m E / 9.088.934 m N), totalizando 727 m. Sua capacidade é da ordem de 14,71 hm³ no nível d'água máximo maximorum de 593,75 m e 12,76 hm³ no nível normal de operação de 592,62 m.

Barragem Ipojuca

A Barragem Ipojuca foi construída em Concreto Compactado com Rolo (CCR) e Concreto Convencional de Massa (CCM). Estende-se da estaca km 68+620 (724.605 m E / 9.080.632 m N) até a estaca km 70+752 (726.446 m E / 9.080.686 m N), totalizando 2.132 m de comprimento. O reservatório possui capacidade de cerca de 2,05 hm³ no nível máximo d'água de 806,00 m e opera, em condições normais, com volume aproximado de 1,45 hm³ e nível d'água de 805,00 m.

6. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Projetos Estratégicos	Bruno Cravo Alves

7. Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisitos da Contratação

O objeto da contratação tem a natureza de **SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA**.

Por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” do inciso XXI, do art. 6º, XXI, da Lei n.º 14.133, de 2021 (serviço comum de engenharia), por se tratar de serviço não padronizado no mercado.

Dessa forma, a presente licitação será realizada na modalidade **CONCORRÊNCIA**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pela **TÉCNICA E PREÇO**.

O regime de execução do objeto será de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL E UNITÁRIO**.

O prazo de vigência da contratação é de **6 (seis) meses consecutivos**, contados da assinatura do Termo de Contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

Para a contratação de consultoria especializada em segurança de barragens para a elaboração de **Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens - RPSB** para as barragens de **Góis (Negros)** e **Ipojuca**, as empresas pretendentes precisam atender os seguintes aspectos obrigatoriamente:

Experiência Comprovada

As empresas especializadas em Geotecnia devem demonstrar proficiência prévia em projetos análogos e elaboração de relatórios similares, particularmente na análise de segurança de barragens. É imperativo que a empresa tenha confeccionado relatórios afins, conforme as exigências específicas do Plano de segurança disposto na Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 que estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragem.

A demonstração da experiência específicas da empresa deverá ser feita por meio de atestados emitidos em nome do LICITANTE, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA e acompanhados das CATs (Certidões de Acervo Técnico) dos respectivos profissionais responsáveis.

Equipe técnica qualificada

A LICITANTE deve contar com uma equipe técnica capacitada, com profissionais especializados em serviços similares, com a incorporação dos atestados correspondentes. Deverá apresentar a Relação da Equipe Gerencial e Técnica a ser utilizada na condução dos serviços, detentora de experiência profissional compatível com os serviços de maior relevância técnica, contendo, no mínimo, os seguintes profissionais:

- Coordenador;
- Engenheiro Geotécnico.

Conhecimento da Região

A LICITANTE deverá ter pleno conhecimento das características estruturais, informações técnicas e todas as informações necessárias a serem analisadas para a realização do RPSB conforme a legislação vigente, bem como conhecer todas as condições operacionais e ambientais pertinentes ao objeto da licitação, para bem elaborar e orçar a sua proposta.

Certificações e Licenças

É importante que a empresa tenha as certificações e licenças para a execução dos serviços, bem como atender a requisitos ambientais e de segurança.

Tecnologia e Equipamentos Adequados

A LICITANTE deve prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos na lei vigente, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

Garantia de Qualidade

A LICITANTE deverá estar comprometida com a prestação de serviços de qualidade, buscando a melhoria contínua, o cumprimento dos prazos pactuados e a execução de uma engenharia de excelência.

Capacidade Financeira

A LICITANTE deverá comprovar a boa situação financeira através da comprovação dos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão ser maiores ou iguais a 1,00 (um inteiro), bem como pelo Patrimônio Líquido (PL), que deverá ser superior a 10% (dez por cento) do valor da Proposta de Preços.

Deverá apresentar a certidão negativa de falência, de recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede do Licitante.

Esses requisitos técnicos são fundamentais para assegurar que a empresa LICITANTE tenha as competências necessárias para executar a elaboração dos Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens.

8. Descrição da necessidade

Consultoria especializada em segurança de barragens para a elaboração de Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens - RPSB

A **Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB** é um estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de dados hidrológicos, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança.

De acordo com a Lei n.º 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000, o empreendedor, no caso do PISF é o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR, é o responsável pela segurança das barragens, tendo a obrigatoriedade de realizar o RPSB.

A segurança de barragens é uma questão de extrema importância, com implicações diretas na preservação da vida, do meio ambiente e de infraestruturas cruciais. Dada a complexidade e os riscos inerentes a esse cenário, a contratação de uma consultoria especializada em segurança de barragens para a elaboração de Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens - RPSB assume um papel crucial em todo o sistema do PISF.

A complexidade envolvida na segurança de barragens abrange diversas disciplinas, desde geotecnia até hidrologia, exigindo uma compreensão profunda das características específicas de cada estrutura. A consultoria especializada traz consigo uma equipe capacitada para lidar com essa complexidade técnica, assegurando uma abordagem abrangente e competente.

A legislação que regula a segurança de barragens, a Lei n.º 12.334, de 20 de setembro de 2010 que estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragem, está em constante evolução, impondo padrões cada vez mais rigorosos. Manter-se atualizado com as normativas vigentes é essencial para garantir que os RPSB estejam em conformidade com as exigências legais.

A consultoria especializada desempenha um papel vital nesse aspecto, reduzindo os riscos operacionais e legais associados às barragens.

A identificação proativa de riscos é uma vantagem significativa proporcionada pela consultoria especializada. Através de metodologias avançadas de avaliação de riscos, são detectados potenciais ameaças à segurança da barragem, permitindo a implementação de medidas corretivas preventivas antes que problemas significativos se manifestem.

Além da identificação de riscos, a consultoria especializada propõe soluções eficazes para mitigá-los. Isso não apenas contribui para a segurança da barragem, mas também otimiza o uso de recursos, evitando gastos desnecessários.

Além dos aspectos técnicos, a contratação de uma consultoria especializada também desempenha um papel fundamental na preservação da reputação da organização responsável pela barragem. A divulgação de RPSB detalhados e confiáveis demonstra um compromisso sólido com a segurança e a sustentabilidade, construindo confiança entre comunidades locais e órgãos reguladores.

Em resumo, a contratação de uma consultoria especializada para a elaboração de Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens é uma decisão estratégica e necessária. Além de garantir a conformidade com as normas e regulamentações, essa abordagem proativa contribui para a preservação da vida, do meio ambiente e da reputação da organização.

Prazos Regulamentares

No Estado de Pernambuco, a Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC), exerce a função de órgão fiscalizador das barragens de acumulação de água e dispõe de regulamentação que disciplina a periodicidade dos Plano de Segurança de Barragens, incluindo a Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB. A Resolução APAC n.º 03/2017 – DC, de dezembro de 2017, estabelece a periodicidade da RPSB com base na Matriz de Classificação da Barragem, em consonância com os critérios adotados pela Resolução da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) n.º 236 de janeiro de 2017, conforme segue:

A periodicidade da RPSB é definida em função da Matriz de Classificação, sendo:

I - Classe A: a cada 5 (cinco) anos;

II - Classe B: a cada 7 (sete) anos;

III - Classe C: a cada 10 (dez) anos;

IV - Classe D: a cada 12 (doze) anos. (APAC, 2017)

As Barragens Góis (Negros) e Ipojuca, integrantes do trecho Ramal do Agreste, encontram-se enquadradas como “Classe A”, em função do Dano Potencial Associado (DPA), devendo, portanto, ter sua RPSB realizada a cada 5 (cinco) anos.

Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens Anteriores

É de conhecimento geral a obrigação de cumprir integralmente as normativas em vigor, inclusive no que se refere à elaboração dos Relatórios Periódicos de Segurança de Barragem - RPSB, os quais sempre foram produzidos em estrita conformidade com a legislação em vigor até a presente data.

A periodicidade definida na Resolução APAC n.º 03/2017 – DC, de dezembro de 2017 é considerada a partir da data de entrega da RPSB anterior. No quadro a seguir consta a data de entrega dos Documentos referentes ao RPSB das Barragens de Góis e Ipojuca.

Barragem	Data
Barragem de Góis (Negros)	Julho de 2021
Barragem de Ipojuca	Novembro de 2021

Com a aproximação do prazo de vencimento dos atuais RPSB, torna-se imperativo realizar uma atualização urgente desses documentos, conforme estipulado na legislação pertinente. Essa medida é essencial para garantir que os relatórios estejam em consonância com as condições atuais das barragens, incorporando os avanços tecnológicos e cumprindo eventuais modificações regulatórias desde sua última elaboração.

A atualização dos RPSB reveste-se de importância, não apenas para identificar potenciais áreas de aprimoramento nos sistemas de segurança, mas também para implementar medidas preventivas adicionais e promover a contínua evolução das práticas de gestão de barragens.

Estruturas: Barragens do Ramal do Agreste

Conforme foi descrito, segue abaixo as estruturas para a elaboração do RPSB do Ramal do Agreste - Trecho VII do PISF.

WBS	ESTRUTURAS PARA ELABORAÇÃO DO RPSB
5111	Barragem de Góis (Negros)
5121	Barragem de Ipojuca

Descrição dos serviços

A descrição das atividades de análise a serem realizadas, abrangem diversas áreas para garantir a segurança e a eficiência das estruturas civis. As análises estarão detalhadas no anexo Especificações técnicas e serão conduzidas em conformidade com as legislações pertinentes, incluindo a Lei n.º 12.334, de 20 de setembro de 2010, complementada pela Lei n.º 14.066, de 30 de setembro de 2020, a Resolução ANA n.º 236, de 30 de janeiro de 2017, alterada pela Resolução ANA n.º 121, de 9 de maio de 2022 e a Resolução APAC n.º 03/2017 – DC, de dezembro de 2017.

Etapa 1: Diagnóstico e Análise da Documentação e dos Dados Existentes

Etapa na qual deverá ser realizada a entrega dos dados de projeto, instrumentos da PNSB e outras informações que se fizerem necessárias para elaboração de uma adequada RPSB.

Nessa etapa, a contratada deve ainda avaliar a suficiência da documentação existente e solicitar, caso exista insuficiência, os dados necessários para a completa realização da Revisão Periódica. Destaca-se que essa etapa é caracterizada por diversas reuniões de alinhamento entre a contratada e a fiscalização do contrato. Assim como a conclusão se dará com a aprovação, por parte da fiscalização, de um Relatório de Análise de Documentação que passará por aceite do fiscal do contrato.

Etapa 2: Elaboração de Inspeção de Segurança Especial

Etapa na qual deverá ser realizado o planejamento das inspeções a serem realizadas. De forma que se realizará o aprofundamento nos estudos da documentação existente e o envio de equipe a campo para realização da inspeção. Após as atividades de campo, deverá ser enviado ao fiscal do contrato o Relatório de Inspeção Especial de cada barragem. Assim como as devidas ARTs e o Extrato da Inspeção.

Etapa 3 – Elaboração de Estudo Hidráulicos e Hidrológicos

Etapa na qual deverá ser realizado, como se não houvesse estudo anterior, toda coleta de informação e realização de todo estudo hidráulico e hidrológico das barragens. Incluindo, mas não somente, propagação da onda no reservatório, curva-chave, novos modelos de ruptura com as respectivas manchas de inundação e uma análise probabilística de galgamento.

Após essas atividades, deve ser realizada uma comparação com os estudos atuais e apresentação de relatório a ser submetido para aprovação do fiscal do contrato.

Os dados brutos, como dados de chuva utilizados, modelos utilizados no HEC-HAS, HEC-HMS e demais arquivos devem ser enviados junto com o relatório supracitado para o fiscal do contrato.

Etapa 4 – Reanálise do Plano de Ação Emergencial

Com os dados da Etapa 3, deve-se verificar se a mancha de inundação existente é coerente, corrigir se necessário e adequar o PAE à legislação vigente. Deve ser encaminhado para aprovação do fiscal do contrato: Relatório da reanálise, o PAE atualizado e os dados brutos: HEC-HAS, HEC-HMS e DWG.

Etapas 5 – Elaboração dos estudos geológicos-geotécnicos

Nessa etapa a contratada deve reavaliar a geotecnia de projeto com inspeção de campo de geologia e refazer os círculos de ruptura com as condições da instrumentação existentes. Além disso, deve ser realizada análise probabilística para a condição de operação e rebaixamento rápido. Assim como a conclusão se dará com a aprovação, por parte da fiscalização, de um Relatório de Análise Geológico-Geotécnica atestando a segurança da barragem ou a necessidade de execução de algum reforço.

Etapas 6 – Elaboração dos estudos das estruturas de concreto e estruturas hidromecânicas

Nessa etapa, a contratada deve avaliar a condição das estruturas de concreto e das estruturas hidromecânicas. Fazendo um relatório minucioso com todas as fotos, identificação do local da identificação de alguma patologia e realizando especificação técnica dos reparos necessários.

Assim como o acompanhamento da execução do reparo e o atestado solidário da capacidade da estrutura avaliada.

Etapas 7 – Revisão do Plano de Operação e Manutenção

Nessa etapa, a contratada deve, com base nas novas análises hidrológicas e hidráulicas, com base no relatório de inspeção das estruturas, visitar o Plano de Operação e Manutenção ou realizar um novo Plano de Operação e Manutenção com tabela de dias das próximas revisões de cada peça a ser analisada e/ou trocada para o próximo ciclo de 5 anos. O Plano de Operação de Manutenção deve ser apresentado com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica. Caso não exista o manual do fabricante, a contratada deve entrar em contato com o fabricante original ou fazer estudos teóricos para garantir o funcionamento adequado até o próximo ciclo de 5 anos.

Etapas 8 – Relatório dos dados de instrumentação com treinamento para a equipe do MIDR para interpretação das leituras, assim como identificação de eventual falha na instrumentação existente

A contratada deve avaliar a instrumentação existente: verificar funcionamento, reavaliar se os limites de projeto estão sendo seguidos, reavaliar as condições de projeto e estabilidade da estrutura com base nos dados de campo. Deve ainda, sugerir a complementação da instrumentação existente. Cabe a contratada treinar a equipe indicada pelo MIDR, incluindo o treinamento do fiscal do contrato, para que a Companhia consiga ser capaz de fazer as medições dos aparelhos e fazer a reanálise do projeto com base nas leituras ao longo do tempo.

Etapas 9 - Relatório Final do RPSB

Relatório com todas as disciplinas da legislação vigente para Revisão Periódica de Segurança de Barragens, com as conclusões e sínteses de todas as análises das etapas anteriores.

Etapas 10 – Resumo Executivo do RPSB

Principais apontamentos do RPSB.

Essas iniciativas amplas são empreendidas com o propósito de assegurar que as estruturas civis, como edificações e infraestruturas, assim como barragens, estejam em total consonância com os mais rigorosos critérios de segurança e eficiência. O resultado almejado é fornecer uma sensação de tranquilidade duradoura e capacidade de recuperação aprimorada às comunidades diretamente envolvidas, assegurando assim a integridade estrutural e funcional desses elementos cruciais para a sociedade.

9. Levantamento de Mercado

Após a análise de contratações com objeto semelhante, verificou-se que a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) realizou a Licitação Eletrônica n.º 77/2023, destinada à elaboração dos

Relatórios de Segurança de Barragens - RPSB das 12 barragens do sistema adutor do Eixo Leste do PISF, contando com a participação de 16 empresas (https://editais2023.codevasf.gov.br/licitacoes/sede-brasilia-df/licitacoes-lei-13-303-2016/editais-publicados-em-2023/edital-nb0-77-2023/index_html).

Adicionalmente, o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR) promoveu a Concorrência n.º 90003/2024, cujo objeto foi a elaboração dos RPSB para barragens do Eixo Norte do PISF, processo no qual houve êxito na contratação.

Considerando a existência de contratações recentes e plenamente comparáveis, bem como a demonstração de ampla oferta de empresas qualificadas no mercado, conclui-se que não se fez necessária a realização de nova pesquisa de mercado.

Nos termos da Lei n.º 14.133/2021, o levantamento de mercado constitui etapa relevante para identificar fornecedores aptos à execução dos serviços e mapear a concorrência, incluindo informações sobre capacidades técnicas, experiência e práticas de precificação. Todavia, diante das referências já disponíveis e da comprovação de competitividade em procedimentos anteriores, o requisito foi considerado atendido.

10. Descrição da solução como um todo

Esta contratação destina-se a contratação de consultoria especializada em segurança de barragens para a elaboração de Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens - RPSB para as barragens de Góis (Negros) e Ipojuca.

Serão disponibilizados todos os documentos existentes e válidos sobre os relatórios anteriores existentes e as informações técnicas das estruturas para as quais os serviços serão realizados. A LICITANTE terá acesso aos dados dos projetos originais, dos projetos que sofreram alteração e dos as *builts* registrados.

Os serviços complementares descritos deverão ser executados tais como constam na planilha de preços do Edital, suas especificações e critérios de medição e pagamento apresentadas nos anexos do Edital.

Para melhor controle do MIDR sugere-se a contratação por empreitada por preço global para a elaboração dos relatórios e, para alguns serviços (sondagens), empreitada por preço unitário.

11. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Serão **2 (dois) Relatórios Periódicos de Segurança**, um referente à barragem de Góis (Negros) e outro à barragem de Ipojuca.

1	Produto/Barragem
1.1	RPSB / WBS 5111 - Barragem de Góis (Negros)
1.2	RPSB / WBS 5121 - Barragem de Ipojuca

12. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 532.522,59

A Contratação de “consultoria especializada em segurança de barragens para a elaboração de Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens - RPSB para as barragens de Góis (Negros) e Ipojuca do Ramal do Agreste” pode ser estimada em R\$ 532.522,59 (quinhentos e trinta e dois mil, quinhentos e vinte e dois reais e cinquenta e nove centavos) (data-base outubro/2025), incluído todos os Custos Diretos e Indiretos.

Cod.	Categoria / Insumo	Código	Uni	Qde	Salário Mensal	Encargos Sociais	Encargos compl.	BDI	PREÇO TOTAL
						70,11%		34,27%	
MO	Mão de Obra								358.027,80
P0	Coordenador Geral	P8061	mês	1,00	19.687,42	13.802,85	777,65	11.745,25	46.013,17
P2	Engenheiro Geotécnico	P8066	mês	1,50	14.798,49	10.375,22	779,88	8.895,53	52.273,68
P2	Engenheiro Estrutural	P8066	mês	1,00	14.798,49	10.375,22	779,88	8.895,53	34.849,12
P2	Engenheiro Hidráulico	P8066	mês	1,00	14.798,49	10.375,22	779,88	8.895,53	34.849,12
P2	Engenheiro Hidrólogo	P8066	mês	1,00	14.798,49	10.375,22	779,88	8.895,53	34.849,12
P2	Engenheiro Mecânico/Eletricista	P8066	mês	1,00	14.798,49	10.375,22	779,88	8.895,53	34.849,12
G2	Geólogo	P8081	mês	1,50	14.429,37	10.116,43	780,63	8.680,57	51.010,50
T2	Técnico Cadista/Estruturas	P8155	mês	1,50	2.965,68	2.079,24	779,68	1.996,37	11.731,44
T2	Técnico Geopro/Hidrologia	P8155	mês	1,50	2.965,68	2.079,24	779,68	1.996,37	11.731,44
T3	Topógrafo	P8163	mês	1,50	2.660,64	1.865,37	780,37	1.818,75	10.687,69
T4	Auxiliar de topografia	P8028	mês	3,00	1.732,51	1.214,66	780,32	1.277,59	15.015,26
A2	Secretária	P8135	mês	1,50	2.976,40	2.086,75	780,71	2.002,97	11.770,25
A1	Redator/Revisor/Editor	P8026	mês	1,50	1.992,31	1.396,81	780,39	1.429,09	8.397,89
EQ	Equipamento								23.915,04
M1	Notebook	Cotação	un x mês	14,00	71,43			24,48	1.342,75
E0	Aluguel veículo leve 1.6 c/ Motorista	E8889	mês	1,00	7.079,84			2.426,60	9.506,44
E1	Veículo pick-up 4x4 cabine dupla diesel	E8891	mês	1,00	8.039,62			2.755,56	10.795,17
E2	Estação total completa	E9553	mês	1,50	1.127,38			386,41	2.270,68
EC	Escritório - Locação, Mobiliário e Diversos								82.217,06
E1	Imóvel Comercial - Escritório	B8951	R\$/m² x mês	7,00	3.315,93			1.136,53	31.167,19
E2	Mobiliário para escritório	B8953	R\$ x ocupante/mês	7,00	3.854,48			1.321,11	36.229,15
E3	Custos Diveros - Escritório	B8959	R\$ x ocupante/mês	7,00	1.576,80			540,44	14.820,71
TOTAL RELATÓRIOS									R\$ 464.159,90
Cod.	Categoria / Insumo	Código	Uni	Qde	Custo unitário	Encargos Sociais	Encargos compl.	BDI	PREÇO TOTAL
						0,00%		15,00%	
A	Serviços Auxiliares								
A1	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	Seinfra-CE C2290	m	10,00	69,56			10,43	799,94
A2	SONDAGEM ROTATIVA P/ RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	Seinfra-CE C3955	m	20,00	391,25			58,69	8.998,75
A3	SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM ROCHA	Seinfra-CE C0333	m	40,00	1.251,98			187,80	57.591,08
A4	MOBILIZAÇÃO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, INCLUSO DESLOCAMENTO ENTRE FUROS NA MESMA ÁREA, DISTÂNCIA até 100 m	EMBASA 32.02.04	und	2,00	49,99			7,50	114,98
A5	MOBILIZAÇÃO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, INCLUSO DESLOCAMENTO ENTRE FUROS NA MESMA ÁREA, DISTÂNCIA de 100 a 200 m	EMBASA 32.02.07	und	2,00	82,88			12,43	190,62
A6	MOBILIZAÇÃO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, INCLUSO DESLOCAMENTO ENTRE FUROS NA MESMA ÁREA, DISTÂNCIA DE 200 m a 3 km	Compesa 01.02.03U	und	6,00	90,68			13,60	625,71
A7	TRANSPORTE, POR QUILOMETRO ADICIONAL DO EQUIPAMENTO DE SONDAGEM	Compesa 01.02.05U	km	12,00	3,02			0,45	41,61
TOTAL SERVIÇOS AUXILIARES									R\$ 68.362,70
TOTAL									R\$ 532.522,59

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto da Contratação está previsto no Plano de Contratações, conforme detalhamento abaixo:

- ID PCA no PNCP: 003353358000196-0-000002/2026;
- Data de publicação no PNCP: 14/11/2025;
- Id do item no PCA: 7;
- UASG: 530013;
- Classe/Grupo: 833 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA;

- Identificador da Futura Contratação: 530001-62/2026.

14. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A realização do Relatório Periódico de Segurança de Barragem - RSPB é uma atividade técnica de extrema importância, pois visa garantir a segurança e integridade das estruturas de barragens. No contexto legal vigente, a execução desse serviço requer cuidados específicos para atender aos requisitos normativos e garantir a confiabilidade dos resultados. Neste contexto, a não divisão do contrato entre diferentes empresas é uma decisão estratégica e técnica que se justifica pelas seguintes razões:

1. Coerência Técnica:

- A elaboração do RSPB exige uma abordagem técnica coesa e integrada, uma vez que engloba diversas disciplinas, como engenharia civil, geotécnica, hidráulica, entre outras. A manutenção da responsabilidade única sobre o contrato permite uma coordenação mais eficaz e coerente dessas disciplinas, garantindo a qualidade e consistência do relatório final.

2. Integralidade das Informações:

- A não divisão do contrato assegura a integridade das informações e dados coletados durante a elaboração do RSPB. A continuidade da responsabilidade por uma única entidade evita lacunas na coleta, análise e interpretação dos dados, contribuindo para uma visão holística da segurança da barragem.

3. Cumprimento Normativo:

- A legislação vigente referente à segurança de barragens estabelece requisitos específicos para a elaboração do RSPB. Manter a responsabilidade única sobre o contrato facilita o acompanhamento e cumprimento rigoroso dessas normas, evitando possíveis brechas que possam surgir na divisão das responsabilidades entre diferentes empresas.

4. Padronização de Metodologias:

- A padronização das metodologias utilizadas na elaboração do RSPB é fundamental para garantir a comparabilidade dos resultados ao longo do tempo e entre diferentes barragens. Uma única entidade responsável pelo contrato promove a aplicação consistente de metodologias, promovendo uma análise comparativa eficiente.

5. Ganho em escala:

- A empresa licitante faria as inspeções técnicas locais das barragens em viagem única, possibilitando a equipe técnica coletar todas as informações necessárias de uma única vez.

6. Otimização da mão-de-obra:

- Utilização de forma eficiente e otimizada da equipe técnica multidisciplinar na elaboração dos relatórios.

Em virtude da complexidade técnica e normativa envolvida na elaboração do Relatório Periódico de Segurança de Barragem, a decisão de não dividir o contrato entre diferentes empresas se justifica pela necessidade de garantir coesão técnica, integralidade das informações, cumprimento normativo e padronização de metodologias. Essa abordagem contribui para a eficácia do processo, assegurando resultados confiáveis e atendendo às exigências legais em vigor.

15. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes a serem realizadas.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de uma empresa para a atualização do Relatório Periódico de Segurança de Barragem - RPSB é uma decisão estratégica e obrigatória por lei que visa garantir a integridade, segurança e conformidade normativa das estruturas de barragens. Nesse contexto, destacamos os resultados pretendidos para esta contratação, visando um processo eficiente e a obtenção de informações confiáveis:

Atualização Conforme Legislação Vigente:

- O principal resultado almejado é a atualização do RPSB de acordo com a legislação vigente. A empresa LICITANTE deverá assegurar a conformidade com as normativas específicas relacionadas à segurança de barragens, garantindo que o relatório atenda aos requisitos e exigências legais.

Análise Aprofundada da Segurança Estrutural:

- A atualização do RPSB deve resultar em uma análise aprofundada da segurança estrutural da barragem. Isso inclui a revisão crítica dos parâmetros geotécnicos, hidráulicos e estruturais, identificando potenciais pontos de vulnerabilidade e propondo medidas corretivas necessárias para garantir a estabilidade e integridade da barragem.

Identificação de Riscos e Plano de Ação:

- A empresa LICITANTE deve apresentar um mapeamento abrangente dos riscos associados à barragem. Além disso, espera-se a elaboração de um plano de ação que inclua medidas preventivas e corretivas para mitigar os riscos identificados, promovendo uma gestão eficaz da segurança da barragem.

Relatório Técnico de Alta Qualidade:

- Os resultados pretendidos incluem a entrega de um relatório técnico de alta qualidade, claro, preciso e de fácil compreensão. O documento deve abranger todas as disciplinas pertinentes, apresentando dados consolidados, análises detalhadas e recomendações fundamentadas.

Cumprimento de Prazos e Orçamento:

- Espera-se que a empresa LICITANTE cumpra rigorosamente os prazos estipulados, assegurando uma entrega pontual do RPSB. Além disso, o respeito ao orçamento acordado é crucial para evitar surpresas financeiras, proporcionando transparência e eficiência na gestão do projeto.

A contratação para a atualização do Relatório Periódico de Segurança de Barragem busca resultados concretos, que incluem a conformidade normativa, análise aprofundada da segurança estrutural, identificação de riscos e plano de ação, relatório técnico de alta qualidade, cumprimento de prazos e orçamento. Esses resultados são essenciais para assegurar a segurança e integridade das barragens, atendendo às expectativas técnicas e normativas estabelecidas.

17. Providências a serem Adotadas

As providências prévias à Contratação por parte da Administração deverão ser:

- Reunião com os responsáveis pela Operação e Manutenção do Sistema Adutor;
- Solicitar que providenciem toda as informações sobre cuidados de segurança que a nova Contratada deverá ter em conta;
- Promover todas as ações necessárias para liberar as estruturas que deverão ser vistoriadas;

O Departamento de Projetos Estratégicos (DPE) do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR) contém em seu corpo técnico de servidores equipe de fiscais e de gestão aptos a gerir o contrato, objeto dessa licitação.

18. Possíveis Impactos Ambientais

A realização de um Relatório Periódico de Segurança de Barragem - RPSB) envolve atividades de avaliação, monitoramento e análise técnica que podem ter alguns impactos ambientais. Estes impactos variam de acordo com a natureza do local, a metodologia utilizada e as características específicas da barragem em questão. Abaixo estão alguns dos impactos ambientais que podem ser associados à elaboração de um RPSB:

Impacto na Vegetação e Fauna Terrestre:

- Atividades de acesso e coleta de dados, especialmente em áreas próximas à barragem, podem causar perturbações na vegetação e na fauna terrestre. Trilhas de acesso e presença humana podem influenciar temporariamente a biodiversidade local.

Deslocamento de Solo:

- Movimentações de equipamentos e maquinário para realização de inspeções e análises geotécnicas podem resultar em deslocamento de solo. Isso pode causar perturbações temporárias no solo e na vegetação circundante.

Emissões Atmosféricas:

- O uso de veículos e equipamentos durante as atividades de campo pode gerar emissões atmosféricas, como poluentes provenientes de combustíveis utilizados. Medidas adequadas devem ser adotadas para minimizar essas emissões.

Geração de Resíduos:

- A coleta de amostras e a realização de ensaios laboratoriais podem gerar resíduos, como materiais descartáveis, produtos químicos utilizados nos ensaios e embalagens. A gestão adequada desses resíduos é essencial para minimizar impactos ambientais negativos.

Alterações no Uso do Solo:

- As atividades relacionadas ao RPSB podem temporariamente modificar o uso do solo na área da barragem, especialmente durante as inspeções e análises. A minimização dessas alterações deve ser considerada durante o planejamento das atividades.

Alterações na Paisagem:

- A presença de equipamentos e estruturas temporárias, como torres de amostragem ou plataformas de acesso, pode alterar a paisagem local temporariamente.

É importante ressaltar que a minimização e controle desses impactos são aspectos fundamentais durante a execução do RPSB. A adoção de boas práticas ambientais, o uso de tecnologias sustentáveis e a implementação de medidas mitigadoras contribuem para reduzir os efeitos adversos ao meio ambiente durante a realização dessas atividades. O compromisso com a sustentabilidade é crucial para conciliar as necessidades de segurança das barragens com a preservação ambiental.

19. Conclusão

A contratação de consultoria especializada em segurança de barragens para a elaboração de Relatórios Periódicos de Segurança de Barragens - RPSB para as barragens de Góis (Negros) e Ipojuca, é uma decisão que se mostra viável e razoável com base nas informações disponíveis. Este processo é fundamental para a prevenção de acidentes e a gestão sustentável dos recursos hídricos, refletindo um compromisso essencial com a segurança da comunidade e a preservação do meio ambiente.

Ao realizar o RPSB, há uma análise minuciosa da barragem, identificando possíveis riscos e vulnerabilidades. Essa antecipação permite a implementação de medidas preventivas e corretivas, reduzindo consideravelmente a probabilidade de acidentes e garantindo a proteção de vidas, propriedades e do ecossistema circundante.

A conformidade com as normas e legislação específicas relacionadas à segurança de barragens é um resultado direto da elaboração do RPSB. Além de evitar sanções legais, esse processo garante a integridade da barragem, proporcionando segurança para áreas impactadas.

No âmbito da sustentabilidade ambiental, o RPSB contribui para a gestão responsável dos recursos hídricos. A identificação e mitigação de possíveis fontes de contaminação e degradação ambiental promove a preservação de ecossistemas locais, recursos hídricos e biodiversidade.

O fortalecimento da gestão de barragens é outro benefício significativo proporcionado pela avaliação periódica da segurança. O RPSB fornece informações cruciais para tomada de decisões eficientes, promovendo práticas de operação e manutenção que garantem a longevidade e confiabilidade das barragens.

Além disso, ao envolver a comunidade local no processo de elaboração do RPSB, há uma oportunidade de melhorar a comunicação e conscientização sobre os riscos associados à barragem. Isso cria uma cultura de segurança e preparação, capacitando a população a agir de maneira informada em situações de emergência.

A preservação da qualidade da água é um resultado direto da análise detalhada incluída no RPSB. Ao identificar e controlar possíveis fontes de contaminação, o relatório contribui para a proteção dos corpos hídricos locais, beneficiando ecossistemas aquáticos e comunidades que dependem dessas fontes.

Por fim, o RPSB auxilia na avaliação da estabilidade estrutural da barragem, proporcionando dados essenciais para garantir a robustez e confiabilidade da infraestrutura. Essa análise contribui para evitar falhas e colapsos, assegurando a estabilidade da barragem ao longo do tempo.

Em síntese, o RPSB representa uma ferramenta essencial para a gestão segura e sustentável das barragens, proporcionando benefícios significativos para a sociedade, o meio ambiente e as operadoras das estruturas.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

JOAO FELIPE ASSIS FONSECA

Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 24/02/2026 às 13:36:25.

ALEXANDRE JOSE DE CARVALHO

Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 24/02/2026 às 14:02:41.

WESLEY OLIVEIRA DE ARAUJO

Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 24/02/2026 às 14:07:46.

FERNANDO NUMATA

Coordenador-Geral



Assinou eletronicamente em 24/02/2026 às 13:32:55.

21. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

21.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando o estudo acima disposto, declara-se ser viável a referida contratação, pois atende à demanda existente, respeitando os princípios da economicidade e eficiência da administração pública.