



INSTITUTO AMBIENTAL DE MARINGÁ
Diretoria da Presidência do IAM
Superintendência do Instituto Ambiental de Maringá
Diretoria de Projetos e Obras Ambientais do IAM
Gerência de Saneamento e Obras Ambientais do IAM
Av. Cerro Azul, 544, - Bairro Zona 02, Maringá/PR
CEP 87010-000, Telefone: (44) 3127-7533 - www2.maringa.pr.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (GERAL)

1. INFORMAÇÕES GERAIS

- Número do processo: 16.61.00000712/2026.59
- Órgão ou entidade demandante: Instituto Ambiental de Maringá (IAM)
- Responsáveis pelas informações do ETP: Sara Cittadin Backes - Residente, Ana Paula de Sene - Gerente de Saneamento e obras ambientais

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta a caracterização da necessidade de interesse público e a melhor solução dentre as possíveis, conforme análise de viabilidade técnica, financeira e ambiental, para atender as Notificações nº 64/2025, 65/2025 e 66/2025 do Instituto Água e Terra - IAT considerando a Lei Federal nº 14.066/2020, a Portaria 46/2018 e 467/2023 do Instituto Água e Terra do Paraná, normas da Agência Nacional de Águas (ANA) e demais regulamentações pertinentes. A partir disso, devem ser entregues o Plano de Segurança da Barragem (PSB) contendo Plano de Ação de Emergência (PAE) Simplificado, a Inspeção de Segurança Regular (ISR) e obter Outorga de Interferência, com intuito de atender a regularização das barragens.

2.1. Justificativa da necessidade

O Município de Maringá é responsável por 03 (três) barragens que auxiliam na contenção e regulação das águas dos lagos urbanos, sendo elas a Barragem Gleba Ribeirão Pinguim, Parque do Ingá e Parque Alfredo Werner Nyffler, que são estruturas essenciais para o controle hídrico, prevenção de alagamentos e manutenção do equilíbrio ambiental da cidade. Considerando que barragens são obras classificadas como estruturas de risco potencial, sua gestão deve observar rigorosamente as normas de segurança previstas na Lei Federal nº 14.066/2020 (Política Nacional de Segurança de Barragens), que reforça a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Plano de Segurança de Barragem (PSB) para empreendimentos

enquadrados nos critérios legais. Não obstante, devem estar de acordo com a Portaria IAT nº 467/2023 (que disciplina conteúdo e periodicidade do ISR, PSB e PAE) e com normas da Agência Nacional de Águas (ANA), assim como demais regulamentações pertinentes.

A ausência de Plano de Segurança compromete:

- A prevenção e mitigação de riscos estruturais;
- A segurança da população localizada a jusante;
- A capacidade de resposta em situações emergenciais;
- A conformidade do Município perante órgãos fiscalizadores e de controle.

Além do cumprimento legal, a elaboração do PSB constitui medida preventiva essencial para:

- Identificação de riscos estruturais e operacionais;
- Definição de rotinas de inspeção e monitoramento;
- Estabelecimento de protocolos de emergência;
- Redução da probabilidade de acidentes com impactos ambientais, sociais e patrimoniais.

Destaca-se que as barragens exercem função estratégica na contenção das águas dos lagos urbanos, sendo fundamentais para a drenagem, controle de cheias e estabilidade ambiental da cidade. Eventual falha estrutural pode gerar danos significativos à infraestrutura urbana, ao meio ambiente e à segurança da população. O município de Maringá é responsável pelas 03 (três) referidas barragens, em que, 02 (duas) são classificadas Classe C (médio) e 01 (uma) é classificada Classe D (baixo). Em todos os casos, o município não possui PSB, PAE e ISR, nem as outorgas de interferência. Dessa forma, a contratação de empresa especializada para elaboração dos estudos mostra-se necessária, urgente e alinhada aos princípios da prevenção, eficiência administrativa e proteção ao interesse público.

2.2. Previsão no plano de contratações anual

Anexo III do PPA

Cód. 0011 - Maringá Verde

Função: 18 - Gestão Ambiental

Subfunção: 122 - Administração Geral

0011.01 - Manutenção e desenvolvimento das atividades do Instituto Ambiental de Maringá – IAM

2.3. Requisitos da contratação

1. Empresa legalmente constituída e habilitada para serviços ambientais e compatível com a execução dos referidos estudos;
2. Experiência comprovada em estudos de PSB, PAE de barragens, ISR e obtenção das outorgas (ênfase principalmente se forem trabalhos realizados em unidades de conservação);
3. Equipe técnica multidisciplinar com profissionais habilitados;
4. Apresentar metodologia detalhada de todos os procedimentos conforme a Lei Federal nº 14.066/2020, a Portaria 467/2023 do Instituto Água e Terra do Paraná, normas da Agência Nacional de Águas (ANA) e demais regulamentações pertinentes;

5. Demonstrar estrutura técnica e operacional adequada para execução do contrato;
6. Comprovar regularidade jurídica e fiscal;
7. Garantir a entrega dos produtos nos padrões exigidos pelo Instituto Ambiental de Maringá (IAM);
8. Atender às exigências de acompanhamento e transparência da Administração.

2.4. Quantificação da necessidade

A presente contratação compreende a prestação de serviços técnicos especializados em segurança de barragens para **03 (três) estruturas** sob gestão do Município, com escopo diferenciado conforme a classificação e as obrigações legais incidentes sobre cada barragem. O quadro a seguir sistematiza os serviços demandados por estrutura:

Tabela 1 – Serviços por Barragem

Serviço	Barragem Parque Alfredo Werner Nyffeler	Barragem Parque do Ingá	Barragem Gleba Ribeirão Pinguim
Plano de Segurança de Barragem (PSB)	✓	✓	—
Plano de Ação de Emergência (PAE)	✓	✓	—
Inspeção de Segurança Regular (ISR)	✓	✓	✓
Outorga de Interferência (IAT)	✓	✓	✓

Os serviços contratados totalizam as seguintes entregas mensuráveis, estando todos de acordo com a Lei Federal nº 14.066/2020, a Portaria 467/2023 do Instituto Água e Terra do Paraná, normas da Agência Nacional de Águas (ANA) e demais regulamentações pertinentes:

a) Plano de Segurança de Barragem (PSB) – 02 unidades

Elaboração completa do PSB para as Barragens Parque Alfredo Werner Nyffeler e Parque do Ingá, contemplando, no mínimo: cadastro técnico atualizado da estrutura, caracterização do reservatório, documentação dos critérios de projeto e construção, sistema de monitoramento e instrumentação, plano de manutenção preventiva e corretiva e registro histórico de incidentes.

b) Plano de Ação de Emergência (PAE) – 02 unidades

Elaboração do PAE para as Barragens Parque Alfredo Werner Nyffeler e Parque do Ingá, incluindo: identificação e mapeamento da Zona de Autossalvamento (ZAS) e da Zona de Segurança Secundária (ZSS), definição de níveis de emergência, procedimentos operacionais de resposta, fluxos de comunicação e notificação à Defesa Civil e aos órgãos competentes, cadastro de população potencialmente afetada (PPA), e simulados periódicos previstos em cronograma.

c) Inspeção de Segurança Regular (ISR) – 03 unidades

Realização de ISR para as três barragens, compreendendo vistorias técnicas *in loco*, avaliação das condições físicas e operacionais das estruturas, identificação de anomalias e não conformidades, e emissão de laudo técnico com classificação de risco e recomendações.

d) Outorga de Interferência junto ao IAT – 03 processos

Instrução e condução dos processos administrativos de obtenção da Outorga de Interferência perante o Instituto Água e Terra (IAT) para as três barragens, abrangendo: levantamento e organização da documentação técnica exigida, elaboração de requerimentos, memoriais descritivos e peças técnicas necessárias, acompanhamento junto ao órgão até a emissão da outorga, e resposta a eventuais exigências complementares.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Como princípio norteador do levantamento de mercado no âmbito do presente Estudo Técnico Preliminar, registra-se que a única forma de atendimento da demanda consiste na obtenção dos documentos técnicos exigidos pela legislação do Instituto Água e Terra (IAT) e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), seja pela elaboração dos documentos com equipe técnica própria, seja mediante contratação de empresa especializada.

A Prefeitura do Município de Maringá e o Instituto Ambiental de Maringá não dispõem de servidores técnicos habilitados, tampouco dos equipamentos e ferramentas necessários à elaboração dos documentos técnicos e à posterior solicitação da outorga junto ao IAT. Dessa forma, o caminho possível para a resolução da necessidade identificada é a contratação de empresa especializada para elaboração dos documentos e posterior solicitação da outorga de interferência junto ao IAT.

Em razão da necessidade de contratação, foram realizadas consultas em atendimento à legislação vigente para pesquisa de mercado — Lei Federal nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 112/2023, arts. 22 e 23 — e às recomendações dos Tribunais de Contas:

1. Consulta a contratações anteriores do órgão: verificou-se que a contratação de objeto correlato nunca foi realizada, tanto pelo Município de Maringá quanto pelo Instituto Ambiental de Maringá;
2. Consulta ao sistema Nota Paraná: não foi identificada contratação que discriminasse separadamente os serviços objeto da presente contratação;
3. Consulta a contratações realizadas por outros órgãos públicos: verificou-se que as especificações das barragens, os custos gerais (mobilização e desmobilização) e a quantidade de barragens contempladas nas contratações localizadas divergem do objeto ora pretendido, o que inviabilizou a utilização dos valores encontrados;
4. Pesquisa de mercado junto a empresas especializadas: foram encaminhadas especificações técnicas padronizadas a empresas especializadas em segurança de barragens, obtendo-se propostas comerciais que subsidiaram o estudo e o tratamento estatístico dos preços para cada serviço contemplado na futura

contratação, segregados em Inspeção de Segurança Regular (ISR), Plano de Segurança de Barragem em conjunto com o Plano de Ação de Emergência (PSB + PAE) e Outorga de Interferência. Após o tratamento estatístico, com exclusão dos valores discrepantes (outliers) de cada série de preços, apurou-se o valor total de referência de **R\$ 148.750,00** (cento e quarenta e oito mil, setecentos e cinquenta reais). A memória de cálculo, a relação das empresas consultadas e o detalhamento do tratamento estatístico constam do Anexo Orçamento e Cronograma - PSB, PAE, ISR E Outorga - (9142696).

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada em engenharia, mediante regime de execução por empreitada por preço global, para a prestação integral dos serviços técnicos de segurança de barragens nas 03 (três) estruturas sob responsabilidade do Município de Maringá, em lote único, conforme justificado no item de pesquisa de mercado.

A contratação compreende a elaboração completa do Plano de Segurança de Barragem (PSB) e do Plano de Ação de Emergência (PAE) simplificado para as Barragens Parque Alfredo Werner Nyffler e Parque do Ingá; a realização de Inspeção de Segurança Regular (ISR) para as três barragens (Parque Alfredo Werner Nyffler, Parque do Ingá e Gleba Ribeirão Pinguim); e a obtenção da Outorga de Interferência junto ao Instituto Água e Terra (IAT) para as três estruturas, abrangendo não apenas a elaboração da documentação técnica e o protocolo do requerimento, mas também o acompanhamento integral do processo administrativo até a efetiva concessão da outorga, incluindo a resposta a eventuais exigências complementares formuladas pelo órgão ambiental.

A escolha pelo regime de preço global se justifica pela natureza unitária e indivisível do objeto, que compreende um conjunto de entregas tecnicamente interdependentes — a exemplo da utilização dos dados da ISR como insumo para o PSB, e deste como base para o PAE —, de modo que a contratação por preço global assegura a responsabilização integral da contratada pela qualidade técnica do conjunto de produtos entregues, sem fracionamento de responsabilidades entre etapas. A solução abrange, ainda, a disponibilização de equipe técnica multidisciplinar habilitada, com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA-PR para cada um dos produtos entregues, observando a Lei Federal nº 14.066/2020, a Portaria IAT nº 467/2023, normas da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e demais normas técnicas e regulamentações da área.

4.1. Especificação e estimativa de quantidades

A especificação técnica e o quantitativo dos serviços a serem contratados estão consolidados no quadro a seguir:

Item	Serviço	Barragens Abrangidas	Quantidade
1	Plano de Segurança de Barragem (PSB)	Parque Alfredo Werner Nyffler e Parque do Ingá	2 unidades
2	Plano de Ação de Emergência (PAE)	Parque Alfredo Werner Nyffler e Parque do Ingá	2 unidades

Item	Serviço	Barragens Abrangidas	Quantidade
3	Inspeção de Segurança Regular (ISR)	Parque Alfredo Werner Nyffler, Parque do Ingá e Gleba Ribeirão Pinguim	3 unidades
4	Outorga de Interferência junto ao IAT (elaboração + acompanhamento até concessão)	Parque Alfredo Werner Nyffler, Parque do Ingá e Gleba Ribeirão Pinguim	3 processos

O quantitativo total da contratação corresponde a **10 (dez) entregas técnicas**, distribuídas em 4 (quatro) modalidades de serviço, conforme detalhado no item de Quantificação da Necessidade deste Estudo Técnico Preliminar. A estimativa de quantidades reflete a integralidade das obrigações legais aplicáveis às três estruturas, observando-se que a Barragem Gleba Ribeirão Pinguim não integra o escopo do PSB e do PAE em razão de sua classificação de risco, permanecendo, contudo, sujeita à ISR e à regularização da Outorga de Interferência, em cumprimento às exigências da Lei Federal nº 14.066/2020 e da Portaria IAT nº 467/2023, assim como normas da Agência Nacional de Águas (ANA) e demais normas técnicas e regulamentações da área.

Considerando o regime de empreitada por preço global, os quantitativos acima compõem o objeto único da contratação, não sendo admitida a execução parcial ou fracionada dos serviços, devendo a contratada entregar a totalidade dos produtos especificados como condição para o recebimento definitivo do objeto.

4.2. Resultados pretendidos

A contratação tem por objetivo principal a regularização das Barragens Parque Alfredo Werner Nyffeler, Parque do Ingá e Gleba Ribeirão Pinguim, mediante a elaboração do Plano de Segurança de Barragem (PSB), do Plano de Ação de Emergência (PAE) simplificado e a realização da Inspeção de Segurança Regular (ISR), viabilizando a obtenção da Outorga de Interferência junto ao IAT para as 03 (três) estruturas. Os planos e estudos deverão ser elaborados de forma a apresentar a solução técnica mais adequada às particularidades de cada barragem, considerando os cenários social, ambiental e econômico envolvidos, com especial atenção à segurança estrutural e operacional das estruturas e à proteção da população potencialmente afetada.

Como resultados pretendidos, espera-se:

- Regularização das 03 (três) barragens municipais junto ao IAT, em atendimento à Lei Federal nº 14.066/2020.
- Diagnóstico técnico atualizado das estruturas, por meio do PSB elaborado para as Barragens Parque Alfredo Werner Nyffeler e Parque do Ingá, subsidiando decisões sobre operação, manutenção e eventuais intervenções futuras.
- Capacidade de resposta a emergências, com a definição prévia de procedimentos, fluxos de comunicação e responsabilidades estabelecidos no PAE, voltados à proteção da população potencialmente afetada.
- Identificação tempestiva de anomalias nas três estruturas, por meio da ISR, possibilitando ações corretivas antes que eventuais falhas evoluam para situações de risco.

- Mitigação de riscos estruturais e operacionais associados às barragens, com soluções tecnicamente adequadas ao contexto de cada estrutura.
- Fortalecimento da gestão municipal em segurança de barragens, com produtos técnicos que servirão de base para o planejamento de ações futuras de monitoramento e manutenção.

4.3. Estimativa de valor

Para a estimativa do valor da contratação, foi realizada pesquisa de mercado junto a empresas especializadas em segurança de barragens, nos termos do item 3 (Levantamento de Mercado) deste Estudo Técnico Preliminar, com base nos arts. 22 e 23 do Decreto Municipal nº 112/2023 e no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021. A metodologia de formação do preço de referência, com o tratamento estatístico aplicado e o valor final adotado por barragem e por serviço.

Coletadas as propostas junto às empresas especializadas consultadas (Geobras, Solidez Engenharia e Geotecnia, HC Geo Infra, LLA Engenharia e GeoHydroTech), aplicou-se tratamento estatístico aos preços obtidos, individualizado por serviço — Inspeção de Segurança Regular (ISR), Plano de Segurança de Barragem em conjunto com o Plano de Ação de Emergência (PSB + PAE) e Outorga de Interferência — e por barragem, com exclusão dos valores situados fora da faixa compreendida entre a média e o desvio padrão de cada série (outliers), de modo a mitigar a influência de propostas discrepantes na formação do preço de referência.

Do tratamento estatístico resultou o valor saneado e ajustado para fins de licitação com a seguinte distribuição por barragem e serviço:

Barragem	Inspeção de Segurança Regular (ISR)	%	PSB + PAE	%	Outorga de Interferência (Outorga de Barramento)	%	SUBTOTAL
Parque Alfredo Werner Nyffler	R\$ 14.875,00	10%	R\$ 45.368,75	30,5%	R\$ 4.462,50	3%	R\$ 64.706,25
Parque do Ingá	R\$ 14.875,00	10%	R\$ 45.368,75	30,5%	R\$ 4.462,50	3%	R\$ 64.706,25
Gleba Ribeirão Pinguim	R\$ 14.875,00	10%			R\$ 4.462,50	3%	R\$ 19.337,50
TOTAL							R\$ 148.750,00

A Barragem Gleba Ribeirão Pinguim (Parque do Japão) não integra o escopo do PSB e do PAE, em razão de sua classificação de risco (Classe D), permanecendo sujeita apenas à ISR e à Outorga de Interferência. O valor total estimado para a contratação é de R\$ 148.750,00 (cento e quarenta e oito mil, setecentos e cinquenta reais), correspondente ao valor máximo aceitável para a execução do objeto. A memória de cálculo completa, a relação das empresas consultadas e o detalhamento do tratamento estatístico constam do AAnexo

4.4. A contratação será global, por lotes de itens, ou por itens

- ☒ Global
- ☐ Lote de Itens
- ☐ Por Itens

4.4.1. Se for por lotes de itens, indicar a composição dos lotes

Não se aplica.

4.5. Análise e justificativa para o parcelamento

Não se aplica, o projeto deverá ser entregue em uma única parcela que deverá ser conferido e atestado pelo fiscal de contrato.

4.6. O produto se classifica como bem de consumo comum?

- ☒ Não se aplica - serviços ou obras.
- ☐ Bem de qualidade comum.
- ☐ Bem de Luxo.

5. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Trata-se da elaboração de Planos de Segurança de 03 (três) barragens em Maringá/PR contidas dentro de unidades de conservação e da área urbana, o que configura áreas de especial interesse ambiental e leva à elaboração de projetos ambientalmente adequados e condizentes com a proteção da população potencialmente afetada. Visto isso, tem-se a necessidade da visita *in loco* do responsável pela elaboração dos estudos e projetos para melhor conhecimento dos pontos abordados, sendo este acompanhado por um servidor qualificado mediante agendamento prévio.

5.1. Contratações correlatas à solução escolhida

Não se aplica.

5.2. Contratações interdependentes

Não se aplica

5.3. Possíveis impactos ambientais

A elaboração de Planos de Segurança para Barragens não acarreta impactos ambientais.

6. ANÁLISE DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES

Não se aplica

6.1. Identificação e reparo dos problemas do certame/contrato anterior

Não se aplica

7. PROVIDENCIAS ADICIONAIS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

7.1. Providências pós Formalização da Demanda

O objeto da contratação são Planos de Segurança para Barragens, com Plano de Ação de Emergência Simplificado e Inspeção de Segurança Regular, para obter também as Outorgas de Interferência, em atendimento às notificações nº 64/2025, 65/2025 e 66/2025 do Instituto Água e Terra – IAT. As necessidades e informações pertinentes sobre as três barragens para o pré orçamento encontram-se em anexo, e, se houverem outras necessidades, estas ficarão a cargo do contratado fazer a solicitação das mesmas.

Identificada e formalizada a necessidade de contratação, as seguintes providências deverão ser adotadas pela Administração para viabilizar o processo licitatório:

- Conclusão do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e elaboração do Termo de Referência (TR), com definição do escopo detalhado, critérios de habilitação técnica, prazo de execução e condições de pagamento.
- Verificação da disponibilidade orçamentária e indicação da dotação orçamentária adequada para fazer frente às despesas decorrentes da contratação, nos termos do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- Elaboração do edital de licitação e respectivos anexos, com submissão à análise jurídica prévia, conforme exigência da Lei Federal nº 14.133/2021.
- Publicação do edital no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e nos demais meios exigidos pela legislação vigente, com prazo adequado para apresentação de propostas.
- Designação da equipe responsável pela condução do processo licitatório e, subsequentemente, pela gestão e fiscalização do contrato.

7.2. Após os levantamentos acima deverá ser providenciado:

- Emissão da Ordem de Serviço pela Administração no prazo de até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato, autorizando formalmente o início da execução dos serviços.
- Realização de reunião de início (kick-off) entre as equipes técnicas da contratante e da contratada, para alinhamento do escopo, definição de fluxos de comunicação, apresentação dos responsáveis técnicos e estabelecimento do cronograma detalhado de execução.
- Disponibilização à contratada de toda a documentação técnica existente sobre as barragens, necessária ao desenvolvimento dos trabalhos, no prazo de até 10 (dez) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço.
- Garantia de livre acesso da equipe técnica da contratada às 03 (três) barragens para realização das vistorias de campo, inspeções e levantamentos necessários à execução dos

serviços.

- Acompanhamento da execução dos serviços pelo fiscal de contrato designado, com análise técnica de cada produto entregue no prazo estabelecido contratualmente, formulando eventuais comentários e solicitações de ajuste para fins de recebimento provisório e definitivo.

- Apoio à contratada na instrução dos processos de Outorga de Interferência junto ao IAT, mediante fornecimento de documentos institucionais e administrativos de titularidade das áreas e demais informações cadastrais das barragens junto ao Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).

7.3. Posicionamento conclusivo

Com base nos levantamentos realizados, na análise das necessidades identificadas e nos estudos técnicos e de mercado desenvolvidos ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela **viabilidade e necessidade da contratação** de empresa especializada em engenharia para a prestação dos serviços de elaboração do Plano de Segurança de Barragem (PSB), Plano de Ação de Emergência (PAE) simplificado, Inspeção de Segurança Regular (ISR) e obtenção da Outorga de Interferência junto ao IAT para as Barragens Parque Alfredo Werner Nyffeler, Parque do Ingá e Gleba Ribeirão Pinguim, localizadas no Município de Maringá/PR.

A contratação se justifica pela necessidade de regularização das estruturas perante os órgãos competentes, pela exigência legal estabelecida na Lei Federal nº 14.066/2020, pela Portaria IAT nº 467/2023, assim como normas da Agência Nacional de Águas (ANA) e demais normas técnicas e regulamentações da área, e pela ausência de corpo técnico próprio no quadro municipal com habilitação específica para a execução dos serviços demandados.

A pesquisa de mercado demonstrou a existência de empresas especializadas com capacidade técnica para atender ao objeto, com preços compatíveis com os praticados pelo mercado no Estado do Paraná, tendo sido adotado como valor de referência para a contratação, após o tratamento estatístico detalhado no item 4.4 deste Estudo Técnico Preliminar, o montante de **R\$ 148.750,00** (cento e quarenta e oito mil, setecentos e cinquenta reais). A adoção do regime de empreitada por preço global, em lote único, assegura a uniformidade metodológica, a compatibilização entre os planos elaborados e a responsabilização integral da contratada pela qualidade técnica do conjunto de entregas.

Diante do exposto, este Estudo Técnico Preliminar conclui pela **viabilidade técnica, legal e econômica** da contratação, recomendando o prosseguimento do processo com a elaboração do Termo de Referência e demais peças necessárias à instrução do processo licitatório, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

8. CONCLUSÃO DO ESTUDO

8.1. Foi encontrada solução viável?

(x) Sim

() Não

8.2. Qual será a fonte dos recursos a serem utilizados?

Serão utilizados recursos próprios através do Plano de Contratação Anual do Instituto Ambiental de Maringá.

- ☒ Recursos Próprios
- ☐ Recursos Estaduais
- ☐ Recursos Federais
- ☐ Recursos Internacionais

9. APROVAÇÃO

- ☒ Aprovado
- ☐ Reprovado
- ☐ Retornar para ajustes

Maringá - PR, 16 de julho de 2026.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Paula de Sene, Gerente de Saneamento e Obras Ambientais**, em 17/07/2026, às 14:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Medida Provisória nº 2200-2, de 24 de agosto de 2001](#) e [Decreto Municipal nº 871, de 7 de julho de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.maringa.pr.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **9139022** e o código CRC **93580793**.

Referência: Processo nº 16.61.00000712/2026.59

SEI nº 9139022