



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Entidade Contratante: Município de Rodeio

Setor requisitante: Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Econômico

Nome do Projeto: Serviços de desassoreamento e limpeza de rios no Município de Rodeio, visando à melhoria do fluxo hídrico, prevenção de enchentes e conservação ambiental dos corpos d'água urbanos e rurais.

Tipo de contratação: Contratação de obras e serviços de engenharia

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade que originou esta demanda está fundamentada na observação de situações relacionadas ao acúmulo de sedimentos e resíduos nos rios do Município de Rodeio, evidenciando desafios recorrentes quanto ao fluxo hídrico, riscos de enchentes e degradação ambiental. Tais questões comprometem não apenas o bem-estar da população local, devido ao potencial para alagamentos e danos materiais, mas também a proteção dos ecossistemas aquáticos e marginais, contribuindo para a redução da biodiversidade e agravamento da poluição das águas.

O contexto identificado apontou para a urgência de intervenções nos corpos d'água, visando restabelecer características naturais dos cursos de rios, garantindo a passagem adequada das águas, prevenindo processos erosivos, enchentes e melhorando a qualidade ambiental dos recursos hídricos. Esse cenário faz com que a realização de desassoreamento e limpeza nos rios seja indispensável para resguardar interesses coletivos e proteger a saúde pública e ambiental.

A demanda está diretamente relacionada ao interesse público por proporcionar benefícios amplos à coletividade, tais como:

- **Prevenção de enchentes:** Medida fundamental para evitar prejuízos materiais e riscos à vida da população.
- **Melhoria do fluxo hídrico:** Aspecto essencial para assegurar o escoamento adequado da água e prevenir problemas urbanos e rurais.
- **Conservação ambiental:** Contribui para a manutenção da biodiversidade, da qualidade dos ecossistemas e do equilíbrio ambiental dos corpos d'água municipais.
- **Saúde pública:** Intervenções que reduzem pontos de acúmulo de resíduos e água parada, minimizando proliferação de vetores de doenças.

Necessidades Identificadas e Demandas Geradas:

Item	Descrição da Necessidade
Desassoreamento de rios	Remoção de sedimentos acumulados nos leitos dos rios, restabelecendo o fluxo natural e a capacidade de escoamento das águas.
Limpeza de rios	Retirada de resíduos sólidos e materiais orgânicos presentes nos cursos d'água, promovendo condições adequadas para o equilíbrio ambiental.

Portanto, a necessidade central é garantir condições para a segurança hídrica, a proteção da coletividade contra eventos adversos e a promoção da sustentabilidade ambiental no Município de Rodeio, atendendo demandas que surgem do enfrentamento dos desafios citados e da busca por melhores condições de vida e saúde pública.



2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O município ainda não elaborou ou publicou o seu Plano de Contratações Anual, etapa importante para o planejamento das aquisições públicas.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir o atendimento adequado da necessidade de desassoreamento e limpeza dos rios do Município de Rodeio, faz-se necessária a definição clara e objetiva dos requisitos essenciais, de modo a assegurar a efetividade das ações, preservar o interesse público e garantir a competitividade do futuro certame. A seguir, encontram-se detalhados os requisitos fundamentais para o atendimento da demanda, assim como a análise dos normativos pertinentes e das práticas de sustentabilidade a serem observadas.

Requisitos Essenciais para o Atendimento da Demanda:

- **Remoção de Sedimentos:** É indispensável a remoção apropriada dos sedimentos acumulados no leito dos rios, considerando a profundidade e extensão necessárias para restabelecimento do fluxo natural das águas e da capacidade de escoamento.
- **Retirada de Resíduos Sólidos e Materiais Orgânicos:** Exige-se a coleta e destinação adequada de resíduos sólidos, lixo e materiais orgânicos presentes nos cursos d'água e margens, de forma a mitigar a poluição e os impactos ambientais adversos.
- **Proteção das Margens e Ecossistemas:** Durante a execução dos serviços, medidas preventivas devem ser adotadas para evitar a degradação das margens, minimizar processos erosivos e proteger a fauna e flora locais, visando a restauração do equilíbrio ambiental.
- **Preservação da Qualidade da Água:** As ações devem ser executadas com técnicas que reduzam a turbidez das águas e evitem a contaminação dos recursos hídricos, assegurando qualidade hídrica compatível com o uso local.
- **Segurança Operacional:** O atendimento da demanda requer garantia de segurança durante os trabalhos, tanto para os trabalhadores envolvidos quanto para a comunidade local, com adoção de medidas de sinalização, controle de acesso e prevenção de acidentes.
- **Destinação Ambientalmente Adequada:** Todo material resultante das ações deve receber destinação final conforme normas ambientais, prevenindo riscos à saúde pública e ao meio ambiente.
- **Compatibilidade com a Realidade Local:** Os serviços deverão ser adaptados às características específicas dos cursos d'água municipais, respeitando as condições naturais, o regime de chuvas e particularidades socioambientais.
- **Monitoramento e Avaliação dos Resultados:** Necessário prever mecanismos para acompanhamento dos indicadores de sucesso, tais como vazão dos rios, redução de acúmulos e recobrimento da vegetação marginal, a fim de assegurar resultados sustentáveis.

Normativos Aplicáveis:

Normativo	Conteúdo / Finalidade
Lei nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos	Estabelece diretrizes gerais, procedimentos e requisitos para licitações e contratações públicas, destacando, nos arts. 12, inciso VII e 18, § 1º, inciso II, a necessidade de demonstrar a adequada definição da necessidade, e a observância dos requisitos para atendimento eficiente e sustentável do



	interesse público.
Lei nº 12.651/2012 – Código Florestal	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal, aspectos que envolvem a intervenção em cursos d'água e proteção das margens.
Resoluções CONAMA nº 369/2006 e nº 430/2011	Tratam de intervenções em APPs, licenciamento ambiental e lançamento de efluentes, além de definir procedimentos para atividades potencialmente poluidoras.
Lei nº 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais	Regula condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, prevenindo infrações durante a execução dos serviços.
Normas da ABNT (como NBR 10004, NBR 11174, entre outras)	Especificam procedimentos para classificação e destinação de resíduos, bem como práticas seguras para intervenções ambientais.

Práticas de Sustentabilidade – Dimensões Ambiental, Social e Econômica:

- **Ambiental:** Garantir a execução dos serviços com mínima supressão de vegetação, respeito à fauna e flora locais, adoção de técnicas de engenharia que evitem a erosão, contenção de sedimentos e promoção da recuperação de áreas degradadas.
- **Social:** Envolver, quando cabível, a comunidade local nas etapas de sensibilização e monitoramento; assegurar que as atividades não prejudiquem o cotidiano da população; adotar medidas de segurança no entorno das áreas em intervenção.
- **Econômica:** Otimizar o uso de recursos públicos, priorizando intervenções com melhor relação custo-benefício e visando a redução de manutenções futuras; valorizar a reutilização de materiais e a destinação sustentável dos resíduos.

Com a adoção destes requisitos, o atendimento à demanda estará fundamentado em parâmetros técnicos, legais e sustentáveis, em alinhamento com o interesse público e os objetivos de segurança hídrica, conservação ambiental e promoção do bem-estar coletivo do Município de Rodeio.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

LOTE 1					
Item	Produto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	DESASSOREAMENTO E LIMPEZA DOS RIBEIRÃO RODEIO TRECHO 01	1,00	Serviço	R\$ 420.617,45	R\$ 420.617,45
2	DESASSOREAMENTO E LIMPEZA DOS RIBEIRÃO SÃO PEDRO TRECHO 02	1,00	Serviço	R\$ 173.266,37	R\$ 173.266,37
3	DESASSOREAMENTO E LIMPEZA DOS RIBEIRÃO SÃO PEDRO TRECHO 03	1,00	Serviço	R\$ 184.737,82	R\$ 184.737,82
4	DESASSOREAMENTO E LIMPEZA DOS RIBEIRÃO RODEIO TRECHO 04	1,00	Serviço	R\$ 289.955,68	R\$ 289.955,68
5	DESASSOREAMENTO E LIMPEZA DOS RIBEIRÃO IPIRANGA TRECHO 05	1,00	Serviço	R\$ 132.979,28	R\$ 132.979,28
9	DESASSOREAMENTO E LIMPEZA DOS RIBEIRÃO DIAMANTE TRECHO 06	1,00	Serviço	R\$ 237.327,10	R\$ 237.327,10

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

1 - Contratação de empresa especializada em serviços mecanizados de desassoreamento e limpeza de rios.



Esta alternativa consiste em licitar e contratar uma empresa com experiência comprovada para executar o desassoreamento por meio de escavadeiras hidráulicas, dragas flutuantes e outros equipamentos pesados, aliados à mão de obra técnica qualificada para a limpeza, triagem e remoção de resíduos sólidos e orgânicos dos cursos d'água. Inclui também ações de proteção marginal temporária e destinação final ambientalmente adequada dos detritos e sedimentos, com monitoramento dos resultados. Trata-se da solução mais abrangente em escala, eficiente para grandes volumes, capaz de atender exigências técnicas, ambientais e normativas, promovendo uma resposta rápida a problemas crônicos e emergenciais nos rios urbanos e rurais do município.

Pontos Positivos:

- Alta eficiência e capacidade para remoção de grandes volumes de sedimentos
- Atendimento a exigências técnicas, ambientais e normativas vigentes
- Redução rápida de riscos de enchentes e alagamentos
- Execução por mão de obra técnica qualificada e especializada
- Possibilidade de monitoramento e controle dos resultados obtidos

Pontos Negativos:

- Alto custo de contratação e operação dos serviços mecanizados
- Dependência de períodos de estiagem e condições climáticas favoráveis para execução
- Possível impacto temporário sobre a fauna e flora locais
- Restrição de acesso a áreas de difícil alcance para máquinas de grande porte
- Necessidade complexa de logística para destinação final dos resíduos removidos

2 - Execução dos serviços por equipe própria do município, com locação de máquinas e insumos necessários.

A segunda alternativa prevê a execução dos serviços por equipe do próprio corpo funcional da prefeitura, mediante o aluguel de máquinas (como escavadeiras, caminhões-caçamba e balsas) e aquisição dos materiais operacionais. A limpeza e o desassoreamento seriam realizados conforme cronograma elaborado pela administração, envolvendo treinamento dos servidores quanto aos procedimentos ambientais obrigatórios e ao manejo seguro dos resíduos. Esta opção pode gerar maior controle direto, mas depende da disponibilidade, capacitação e dimensão adequada das equipes e da infraestrutura municipal, podendo limitar a escalabilidade, eficiência e celeridade da ação, além de potencialmente sobrecarregar o quadro permanente.

Pontos Positivos:

- Maior controle direto sobre a execução dos serviços
- Possibilidade de customização do cronograma conforme necessidades locais
- Capacitação dos servidores municipais e desenvolvimento de expertise interna
- Redução de dependência de terceiros e maior autonomia administrativa
- Potencial para melhor integração com as políticas e diretrizes municipais

Pontos Negativos:

- Dependência da disponibilidade e capacitação das equipes municipais
- Limitações na escalabilidade e capacidade de atendimento em larga escala
- Potencial sobrecarga do quadro funcional permanente
- Possível ineficiência administrativa por falta de especialização
- Necessidade de investimentos em treinamento e infraestrutura



3 - Realização de mutirões comunitários de limpeza, aliados à contratação pontual de serviços especializados para desassoreamento pesado.

Nesta alternativa, o município organizaria ações conjuntas de educação ambiental e mobilização social para limpeza manual dos resíduos sólidos visíveis nas margens e áreas de fácil acesso, envolvendo voluntários locais, associações e escolas, complementadas com a contratação eventual de uma empresa especializada apenas para intervenções no desassoreamento mecânico dos trechos mais críticos. Este modelo busca valorizar o engajamento da comunidade, reduz custos iniciais e amplia a consciência ambiental, mas apresenta limitação na abrangência, eficiência e na capacidade técnica necessária para remover grandes volumes acumulados, sobretudo em áreas de difícil acesso ou com restrições ambientais.

Pontos Positivos:

- Redução de custos iniciais para o município
- Promoção do engajamento e participação da comunidade local
- Fortalecimento da educação ambiental e da consciência coletiva
- Incentivo à formação de parcerias com associações e escolas
- Maior visibilidade de ações ambientais na esfera local

Pontos Negativos:

- Limitação de abrangência das ações em áreas de difícil acesso
- Dependência do voluntariado, sujeito a baixa adesão ou descontinuidade
- Eficiência limitada na remoção de resíduos pesados e grandes volumes
- Necessidade de constante coordenação e logística para mutirões
- Risco de inadequação técnica em determinadas intervenções ambientais

Alternativa Escolhida:

Contratação de empresa especializada em serviços mecanizados de desassoreamento e limpeza de rios.

Justificativa:

A opção por contratar uma empresa especializada em serviços mecanizados é a mais adequada no contexto da necessidade identificada, pois garante maior eficiência, segurança e conformidade com os requisitos legais, ambientais e operacionais detalhados no ETP. Esse modelo viabiliza a execução ágil de intervenções tanto em áreas urbanas quanto rurais, assegura a destinação correta dos sedimentos e resíduos removidos, minimiza riscos de acidentes e impactos negativos, além de permitir o acompanhamento por indicadores quantificáveis de resultado. A abrangência e a capacidade operacional das empresas do setor proporcionam o cumprimento dos prazos e escalas de serviço, garantindo a proteção da coletividade, a conservação dos cursos d'água e a observância das práticas sustentáveis, superando em efetividade as demais alternativas elencadas.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para essa contratação é de 1.438.883,70 (um milhão quatrocentos e trinta e oito mil, oitocentos e oitenta e três reais e setenta centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



A solução selecionada para atender à demanda de desassoreamento e limpeza dos rios do Município de Rodeio é a contratação de empresa especializada em serviços mecanizados. Esta alternativa foi escolhida com o objetivo de garantir eficiência, efetividade, segurança operacional e conformidade legal, ambiental e técnica, visando o enfrentamento dos desafios relacionados ao acúmulo de sedimentos e resíduos, fluxo hídrico prejudicado, riscos de enchentes e degradação ambiental identificados nos corpos d'água, conforme necessidades detalhadas previamente.

A contratação envolve a seleção, via procedimento licitatório, de empresa capacitada e experiente para executar, com emprego de equipamentos pesados, escavadeiras hidráulicas, dragas flutuantes, caminhões e equipe técnica especializada, as seguintes atividades:

- **Remoção mecanizada de sedimentos:** Intervenção direta no leito dos rios para extrair, com profundidade e alcance adequados, os materiais que comprometem o fluxo natural das águas, com capacidade para grandes volumes e agilidade operacional.
- **Limpeza e destinação de resíduos sólidos e orgânicos:** Triagem, retirada manual e mecanizada de resíduos, seguida da correta destinação, atendendo às normas ambientais (NBR 10004, 11174 e legislação vigente) para evitar contaminação e poluição dos cursos d'água e margens.
- **Proteção temporária das margens e ecossistemas:** Implantação de medidas preventivas para minimizar impactos erosivos, preservar fauna/flora e restabelecer o equilíbrio do ambiente ripário durante e após as intervenções.
- **Monitoramento dos resultados:** Adoção de indicadores ambientais e operacionais para mensurar vazão, acúmulo de resíduos, recobrimento vegetal e efetividade das ações implementadas, conforme previsto nas exigências técnicas e normativas.

A solução contratada atende abrangentemente a todas as necessidades levantadas, conforme demonstrado na tabela abaixo:

Necessidade Identificada	Como a Solução Atende
Restabelecimento do fluxo hídrico e prevenção de enchentes	Remoção rápida e eficiente de grandes volumes de sedimentos, permitindo o escoamento adequado das águas e mitigando o risco de transbordamentos e enchentes.
Redução da poluição e proteção ambiental	Eliminação de resíduos sólidos e materiais orgânicos acumulados, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental dos cursos d'água e preservação da biodiversidade local.
Promoção da saúde pública	Retirada de pontos de acúmulo de lixo e água parada, diminuindo a proliferação de vetores e doenças associadas, com reflexos diretos no bem-estar coletivo.
Sustentabilidade e conformidade legal	Execução conforme requisitos legais e ambientais, monitoramento de resultados, técnicas que minimizam impactos negativos e correta destinação dos resíduos.
Segurança operacional	Utilização de procedimentos seguros, sinalização adequada e prevenção de acidentes para trabalhadores e comunidade, conforme exigências normativas.
Eficiência administrativa e técnica	Contratação de empresa especializada garante mão de obra qualificada, equipamentos apropriados e capacidade de resposta rápida, otimizando recursos públicos e promovendo eficácia.

Justificativa da Superioridade da Solução Escolhida:



- **Capacidade e Escala:** Permite atender trechos extensos dos rios e diferentes áreas do município, algo inviável com recursos próprios ou ações comunitárias, devido ao volume de sedimentos e resíduos a serem manejados.
- **Efetividade e Conformidade:** Solução alinhada aos requisitos técnicos e normativos, em consonância com a Lei nº 14.133/2021, Código Florestal, Resoluções CONAMA, legislação ambiental e normas da ABNT.
- **Redução de Riscos e Ganhos Rápidos:** Intervenções mecanizadas garantem respostas rápidas diante de problemas graves, prevenindo danos materiais e ambientais relevantes, e reduzindo custos futuros com manutenção emergencial.
- **Monitoramento e Sustentabilidade:** Empresa contratada deve adotar indicadores e controles, assegurando que resultados sejam duradouros e monitorados, favorecendo a sustentabilidade das ações implantadas.

Assim, a contratação de empresa especializada em serviços mecanizados de desassoreamento e limpeza de rios é a solução que melhor atende de forma abrangente, técnica e sustentável às necessidades identificadas do Município de Rodeio, promovendo benefícios estruturais, ambientais e sociais duradouros para toda a coletividade.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

A Lei nº 14.133/2021 consagra o parcelamento do objeto como princípio orientador do planejamento das contratações públicas, determinando que sua aplicação deve considerar "a viabilidade da divisão do objeto em lotes" e "o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado" (Lei nº 14.133/2021, art. 40, § 2º, incisos I e III). A regra geral, portanto, é a divisão do objeto em tantas parcelas quantas se mostrarem técnica e economicamente viáveis, permitindo a adjudicação separada de cada uma delas.

Contudo, o princípio do parcelamento não é absoluto. A própria lei prevê situações em que a adjudicação isolada dos lotes se mostra desvantajosa ou inviável, autorizando a contratação consolidada. Conforme leciona a doutrina, "o princípio do parcelamento, como todos os princípios, não é absoluto, depende das especificidades de cada caso concreto e não pode ser aplicado em prejuízo ao interesse público" (NIEBUHR, Joel de Menezes. Licitação Pública e Contrato Administrativo, 8 ed., Belo Horizonte: Editora Fórum, 2025, p. 520).

A decisão pela adjudicação global do conjunto de lotes deve ser expressamente motivada no Estudo Técnico Preliminar (ETP), em cumprimento ao art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021. O Tribunal de Contas da União (TCU) reforça essa exigência, como visto no Acórdão 791/2024-TCU-Plenário, que apontou como falha a "ausência de justificativas adequadas no estudo técnico preliminar da contratação quanto a inviabilidade técnica ou econômica do não parcelamento do objeto".

Embora o objeto tenha sido formalmente dividido em cinco lotes para fins de clareza, organização e detalhamento do escopo, a adjudicação será realizada pelo menor preço global ofertado para a totalidade dos lotes. Tal decisão fundamenta-se nos seguintes critérios, que demonstram ser esta a solução mais vantajosa para a Administração:

A principal justificativa para a adjudicação global reside no fato de que o objeto, apesar de segmentado em lotes, "configura sistema único e integrado e houver a possibilidade de



risco ao conjunto do objeto pretendido" (Lei nº 14.133/2021, art. 40, § 3º, inciso II). A contratação de empresas distintas para cada lote poderia gerar os seguintes problemas:

- Risco à Unidade do Objeto: A execução dos serviços previstos nos lotes é intrinsecamente interdependente. A falha ou o atraso na execução de um lote compromete diretamente o resultado e a funcionalidade dos demais. A contratação de um único executor assegura a coordenação, a compatibilidade e a integração sistêmica necessárias para o sucesso do projeto.
- Perda da Responsabilidade Técnica: A pluralidade de prestadores para serviços interdependentes cria dificuldades na atribuição de responsabilidades por eventuais vícios ou defeitos. Conforme o art. 47, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, a responsabilidade técnica é um fator a ser considerado no parcelamento. A adjudicação global centraliza a responsabilidade técnica em um único contratado, facilitando a fiscalização e a eventual responsabilização.

A aglutinação dos lotes para fins de julgamento se justifica quando "a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor" (Lei nº 14.133/2021, art. 40, § 3º, inciso I). No caso concreto, a contratação global apresenta as seguintes vantagens:

- Economia de Escala: A contratação de um único fornecedor para a execução de todos os lotes tende a gerar propostas com valores globais mais competitivos, em razão da otimização de custos logísticos, de mobilização de equipes e equipamentos e da aquisição de insumos em maior quantidade.
- Redução dos Custos de Gestão Contratual: A administração de um único contrato é significativamente mais eficiente do que a gestão de cinco contratos distintos. Isso reduz a carga de trabalho administrativo com medições, pagamentos, fiscalizações e comunicações, liberando a equipe técnica para um acompanhamento mais focado e eficaz da execução. O TCU já reconheceu que "a perspectiva de administrar inúmeros contratos por um corpo de servidores reduzido pode se enquadrar (...) na exceção prevista na Súmula nº 247, de que haveria prejuízo para o conjunto dos bens a serem adquiridos" (Acórdão 2796/2013-TCU-Plenário).

Este entendimento foi proferido com base na Lei nº 8.666/1993, já revogada. Contudo, o racional de eficiência administrativa e otimização da gestão contratual permanece plenamente aplicável ao regime da Lei nº 14.133/2021.

A decisão pela adjudicação global é resultado de uma ponderação entre o princípio da ampla competição e o da eficiência. O TCU já pacificou o entendimento de que "O postulado que veda a restrição da competitividade (...) não é um fim em si mesmo, devendo ser observado igualmente o princípio constitucional da eficiência administrativa (...) e, ainda, o ganho de escala nas contratações consolidadas" (Acórdão 2529/2021-TCU-Plenário).

Ademais, a Súmula nº 247 do TCU, embora editada sob a égide do regime anterior, oferece um parâmetro hermenêutico relevante ao prever a obrigatoriedade da adjudicação por item, "desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala". No presente caso, conforme demonstrado, a adjudicação separada



dos lotes implicaria em prejuízo técnico, gerencial e, potencialmente, econômico para a Administração.

Diante do exposto, a opção pela adjudicação por menor preço global do conjunto de lotes, embora excepcional, é a medida que melhor resguarda o interesse público. A interdependência técnica entre os lotes, os riscos associados à pulverização de responsabilidades e as evidentes vantagens em termos de economia de escala e eficiência na gestão contratual justificam, de forma robusta, a não aplicação do parcelamento competitivo nesta contratação específica.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de empresa especializada para os serviços de desassoreamento e limpeza dos rios do Município de Rodeio é uma resposta estratégica às necessidades identificadas no estudo técnico preliminar (ETP), considerando o interesse público, a eficiência administrativa, a conformidade legal e a promoção da sustentabilidade. O processo visa não apenas a execução das atividades, mas, sobretudo, a obtenção de resultados mensuráveis que representem ganhos concretos em economicidade, eficiência e sustentabilidade para a administração municipal e a população.

Resultados Pretendidos da Contratação em Termos de Economicidade, Eficiência e Sustentabilidade:

- Redução significativa dos pontos de assoreamento e dos resíduos sólidos presentes nos rios municipais;
- Prevenção de enchentes e dos prejuízos a pessoas, bens públicos e privados;
- Melhoria tangível da qualidade ambiental dos cursos d'água, com reflexos positivos na biodiversidade e nos indicadores de saúde coletiva;
- Eficiência comprovável na execução dos serviços, observando prazos, segurança operacional e requisitos legais;
- Destinação ambientalmente correta dos resíduos, em conformidade com legislação e normas técnicas vigentes;
- Promoção da sustentabilidade e respeito aos princípios de prevenção, reparação e conservação ambiental.

Esses resultados servirão de referência para a definição e o acompanhamento dos indicadores de desempenho, qualidade e eficiência, criando um ciclo de monitoramento permanente capaz de avaliar o atingimento dos objetivos definidos no Estudo Técnico Preliminar, garantindo transparência, responsabilidade, sustentabilidade e excelência nos serviços contratados.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para assegurar que a futura contratação para desassoreamento e limpeza dos rios no Município de Rodeio seja devidamente executada, é indispensável que a Administração adote uma série de providências anteriores à formalização do contrato. Essas ações visam criar as condições necessárias para a correta execução contratual, minimizar riscos de impedimentos práticos e legais, além de garantir máxima eficiência e aderência aos objetivos do Estudo Técnico Preliminar (ETP). Abaixo estão detalhadas as principais providências a serem observadas.

Providências Administrativas, Técnicas e Ambientais Prévias à Formalização do Contrato:



1. Levantamento e Mapeamento Detalhado das Áreas de Intervenção:

- Realizar inspeções prévias e mapeamento georreferenciado dos trechos dos rios e margens a serem incluídos no escopo do contrato.
- Identificar pontos críticos de assoreamento, acesso, áreas sensíveis (fauna/flora), uso do entorno e eventuais restrições de mobilidade para máquinas.
- Realizar inspeções prévias e mapeamento georreferenciado dos trechos dos rios e margens a serem incluídos no escopo do contrato.
- Identificar pontos críticos de assoreamento, acesso, áreas sensíveis (fauna/flora), uso do entorno e eventuais restrições de mobilidade para máquinas.

2. Obtenção de Licenças e Autorizações Ambientais

- Providenciar ou instruir a obtenção das licenças ambientais necessárias (licença prévia, autorização junto ao órgão ambiental estadual e/ou federal conforme o caso).
- Enviar comunicações às entidades competentes (como órgão ambiental municipal, estadual e IBAMA em casos de competência compartilhada).
- Consultar a necessidade de anuência para intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP) conforme o Código Florestal.
- Providenciar ou instruir a obtenção das licenças ambientais necessárias (licença prévia, autorização junto ao órgão ambiental estadual e/ou federal conforme o caso).
- Enviar comunicações às entidades competentes (como órgão ambiental municipal, estadual e IBAMA em casos de competência compartilhada).
- Consultar a necessidade de anuência para intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP) conforme o Código Florestal.

3. Sinalização e Isolamento Inicial de Áreas Críticas

- Instalar medidas provisórias de sinalização e isolamento nos pontos de maior risco de acidente ou onde houver acesso público intenso, prevenindo incidentes até o início dos trabalhos contratados.
- Instalar medidas provisórias de sinalização e isolamento nos pontos de maior risco de acidente ou onde houver acesso público intenso, prevenindo incidentes até o início dos trabalhos contratados.

4. Ações Preparatórias de Engenharia

- Verificar e executar eventuais pequenas intervenções civis necessárias para viabilizar acesso das máquinas (tais como abertura de trilhas temporárias, reforço de pontilhões ou passarelas para trânsito seguro de equipamentos).
- Identificar e remover obstáculos menores (rochas soltas, troncos, destroços) que possam dificultar a chegada de máquinas pesadas às áreas de intervenção prioritárias.
- Verificar e executar eventuais pequenas intervenções civis necessárias para viabilizar acesso das máquinas (tais como abertura de trilhas temporárias, reforço de pontilhões ou passarelas para trânsito seguro de equipamentos).



- Identificar e remover obstáculos menores (rochas soltas, troncos, destroços) que possam dificultar a chegada de máquinas pesadas às áreas de intervenção prioritárias.

5. Diagnóstico e Ajustes de Infraestrutura Local

- Checar a necessidade de implantação ou reforço em sistemas de drenagem próximos aos locais de retirada de sedimentos, evitando erosão secundária ou acúmulo de água nas vias.
- Verificar pontos de descarte temporário para resíduos, conforme legislação e ceder informações à contratada.
- Checar a necessidade de implantação ou reforço em sistemas de drenagem próximos aos locais de retirada de sedimentos, evitando erosão secundária ou acúmulo de água nas vias.
- Verificar pontos de descarte temporário para resíduos, conforme legislação e ceder informações à contratada.

6. Elaboração e Disponibilização de Documentação Técnica

- Elaborar ou atualizar memoriais descritivos, croquis, plantas dos trechos a serem servidos, e definir limites de atuação contratual para evitar extrapolações.
- Reunir laudos e relatórios técnicos prévios (quando disponíveis), facilitando o planejamento operacional da futura contratada.
- Elaborar ou atualizar memoriais descritivos, croquis, plantas dos trechos a serem servidos, e definir limites de atuação contratual para evitar extrapolações.
- Reunir laudos e relatórios técnicos prévios (quando disponíveis), facilitando o planejamento operacional da futura contratada.

7. Planejamento e Capacitação dos Servidores Municipais

- Promover treinamentos básicos para fiscais de contrato, com foco em monitoramento ambiental, checagem de conformidade técnica e segurança operacional.
- Definir e constituir formalmente a equipe de acompanhamento, designando responsáveis pelo acompanhamento do contrato e recebimento provisório/final.
- Promover treinamentos básicos para fiscais de contrato, com foco em monitoramento ambiental, checagem de conformidade técnica e segurança operacional.
- Definir e constituir formalmente a equipe de acompanhamento, designando responsáveis pelo acompanhamento do contrato e recebimento provisório/final.

8. Comunicação Institucional e Engajamento Comunitário

- Elaborar plano de comunicação para informar antecipadamente a população local sobre as intervenções, balizando expectativa e orientando sobre segurança e restrições temporárias de uso das áreas afetadas.
- Dialogar preventivamente com associações de moradores, órgãos de saúde e defesa civil para contingências.



- Elaborar plano de comunicação para informar antecipadamente a população local sobre as intervenções, balizando expectativa e orientando sobre segurança e restrições temporárias de uso das áreas afetadas.
- Dialogar preventivamente com associações de moradores, órgãos de saúde e defesa civil para contingências.

9. Definição de Cronograma Inicial Integrado

- Estabelecer e divulgar, mesmo que provisoriamente, um cronograma de início das atividades compatível com condições meteorológicas e disponibilidade das áreas, evitando conflitos com festividades e calendários de uso público.
- Estabelecer e divulgar, mesmo que provisoriamente, um cronograma de início das atividades compatível com condições meteorológicas e disponibilidade das áreas, evitando conflitos com festividades e calendários de uso público.

10. Ajustes Sistêmicos e Administrativos

- Preparar sistemas administrativos para o acompanhamento dos indicadores de desempenho e controle do contrato, como sistemas digitais de monitoramento ou planilhas de acompanhamento de prazos e metas.
- Reservar ou liberar recursos orçamentários necessários, assegurando liquidez para eventual despesa contratual.
- Preparar sistemas administrativos para o acompanhamento dos indicadores de desempenho e controle do contrato, como sistemas digitais de monitoramento ou planilhas de acompanhamento de prazos e metas.
- Reservar ou liberar recursos orçamentários necessários, assegurando liquidez para eventual despesa contratual.

Ao contemplar essas providências, a Administração estará criando o ambiente adequado para que a execução contratual se dê de forma célere, segura e em total conformidade com os requisitos técnicos, ambientais e legais. Tais cuidados prévios minimizam riscos, promovem economicidade, reduzem paradas ou readequações durante o serviço e entregam melhores resultados à coletividade.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

O município deverá garantir:

- Licenciamento ambiental prévio ou diretrizes para licenciamento corretivo.
- Fiscalização disponível para emissão das Ordens de Serviço (OS) individuais.
- Autorização para uso de bota-foras provisórios quando necessário.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de empresa especializada para serviços de desassoreamento e limpeza mecanizada dos rios do Município de Rodeio acarreta uma série de potenciais impactos ambientais, próprios de intervenções em corpos hídricos, principalmente quando envolvem uso de maquinário pesado, manejo de sedimentos e resíduos, e intervenções em áreas ecologicamente sensíveis. A seguir, são apresentados detalhadamente os possíveis impactos ambientais identificados, bem como as medidas mitigadoras a serem adotadas para prevenir, minimizar ou remediar cada um desses problemas no contexto da contratação pretendida, conforme requisitos legais e práticas de sustentabilidade exigidas.



Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impacto Ambiental Identificado	Descrição do Problema	Medidas Mitigadoras Recomendadas
Aumento da turbidez e alteração da qualidade da água	A movimentação de sedimentos durante o desassoreamento pode aumentar a turbidez, liberar nutrientes e poluentes, causando alteração temporária da qualidade da água e prejudicando organismos aquáticos.	<ul style="list-style-type: none">• Planejamento do cronograma para períodos de menor sensibilidade ambiental (estiagem, fora de épocas de reprodução).• Uso de barreiras físicas provisórias (ex: cortinas de contenção) para limitar dispersão dos sedimentos. Monitoramento contínuo da turbidez e qualidade da água, com possibilidade de suspensão temporária das atividades, caso ultrapasse padrões estabelecidos.• Execução do desassoreamento em etapas e trechos delimitados, evitando impacto generalizado.
Danos à fauna aquática e ripária	O uso de máquinas e intervenções físicas pode perturbar, ferir ou remover espécies aquáticas e de margens, afetando a biodiversidade local.	<ul style="list-style-type: none">• Realização prévia de resgate e salvamento de fauna, especialmente em locais sensíveis, em parceria com órgãos ambientais.• Execução das atividades com acompanhamento de biólogo ou profissional ambiental. Implantação de passagens provisórias para fauna e manutenção de corredores ecológicos sempre que possível.• Paralisação imediata das atividades caso sejam identificados ninhos, períodos de desova ou espécies ameaçadas – respeitando normativas do CONAMA e do IBAMA.
Supressão de vegetação nativa marginal (ripária)	O acesso de máquinas e movimentação de solo pode resultar na remoção indevida de vegetação nativa das margens, agravando erosão e reduzindo habitats.	<ul style="list-style-type: none">• Limitação das áreas de acesso e de intervenção ao estritamente necessário, com sinalização clara.• Seleção de rotas de máquinas que preservem vegetação de maior porte e valor ambiental.• Compensação e recuperação ambiental obrigatória ao final dos serviços, mediante plantio de espécies nativas e restauração de áreas degradadas (prevista em projetos específicos).• Proibição expressa de supressão de vegetação além do necessário, com fiscalização constante e registro fotográfico das áreas antes/depois.
Risco de erosão e instabilidade das margens	A remoção de sedimentos pode desestabilizar taludes e margens, aumentando o risco de desmoronamento e agravando a erosão pós-intervenção.	<ul style="list-style-type: none">• Implantação de estruturas temporárias de contenção (ex: geossintéticos, estacas, biomantas) durante a obra para garantir estabilidade.• Revegetação imediata das áreas desnudas com espécies adequadas após a conclusão da limpeza.• Execução de obras de engenharia naturalística nas margens, como plantio de vetiver, barragens de contenção e cercamento provisório para proteção.• Monitoramento pós-obra para detecção e correção rápida de focos erosivos.
Contaminação por óleos, combustíveis e substâncias químicas	O uso de máquinas pesadas pode ocasionar vazamentos de óleos, graxas e combustíveis, contaminando solo e corpo d'água.	<ul style="list-style-type: none">• Manutenção preventiva rigorosa das máquinas antes do início das atividades.• Proibição de abastecimento, troca de óleo ou manutenção mecânica diretamente sobre as áreas de intervenção ou margens.• Disponibilização de kits de contenção de emergências (mantas absorventes, barreiras para óleo).• Treinamento da equipe para resposta rápida a eventual ocorrência de vazamento.• Classificação, triagem e separação de resíduos conforme normas da ABNT (ex: NBR 10004).



Geração, manejo e destinação inadequada de resíduos	A limpeza pode gerar resíduos sólidos urbanos, materiais orgânicos e sedimentos contaminados que, se mal manejados, causam poluição.	<ul style="list-style-type: none">• Classificação, triagem e separação de resíduos conforme normas da ABNT (ex: NBR 10004).• Transporte e destinação somente para locais devidamente licenciados, conforme legislação vigente, com registro de volume e tipo de resíduos descartados.• Elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) específico para a atuação.• Reaproveitamento dos resíduos inertes, quando possível, para fins autorizados (ex: recuperação de áreas degradadas).
Perturbação por ruído, poeira e impacto na fauna local	O funcionamento de máquinas pesadas pode gerar elevados níveis de ruído e poeira, afetando fauna, flora e comunidades próximas.	<ul style="list-style-type: none">• Operação das máquinas em períodos diurnos compatíveis, evitando horários de maior sensibilidade para fauna e comunidades.• Uso de tecnologias com menor geração de ruído sempre que possível.• Irrigação provisória (molhamento controlado) das vias e pontos críticos para supressão de poeira.• Orientação da equipe para minimizar permanência em áreas sensíveis e evitar perturbação desnecessária.
Danos incidentais a bens culturais, áreas de lazer e infraestruturas	A movimentação de equipamentos pode, eventualmente, afetar trilhas, passarelas, áreas de lazer e, em alguns casos, sítios de interesse cultural.	<ul style="list-style-type: none">• Mapeamento prévio das infraestruturas e bens de valor histórico-cultural presentes ou próximos às áreas de intervenção.• Definição de restrições temporárias de acesso com aviso prévio à população.• Proteção física e sinalização de locais sensíveis.• Recuperação/melhoria das estruturas afetadas, quando necessária, após o término dos trabalhos.
Risco de propagação de espécies exóticas invasoras	O deslocamento de sedimentos e resíduos pode favorecer a dispersão de sementes ou organismos indesejáveis e invasores.	<ul style="list-style-type: none">• Identificação e controle de espécies exóticas durante a triagem dos resíduos e manejo dos sedimentos.• Adoção de práticas de limpeza de equipamentos antes de mudar de um trecho para outro.• Monitoramento pós-intervenção para detecção e controle dessas espécies.
Risco de acidentes ambientais durante eventos adversos (chuvas intensas, enchentes súbitas)	Execução dos serviços durante condições meteorológicas adversas pode aumentar o risco de arraste de sedimentos, perda de controle das atividades e agravamento dos impactos negativos.	<ul style="list-style-type: none">• Planejamento do cronograma de execução priorizando períodos de estiagem e monitoramento constante das previsões meteorológicas.• Interrupção imediata das atividades na iminência de eventos extremos.• Elaboração de plano de contingência para resposta rápida a incidentes ambientais.

Ao identificar detalhadamente os potenciais impactos ambientais decorrentes do desassoreamento e limpeza dos rios, e correlacionar medidas mitigadoras específicas para cada situação, é possível garantir que as ações previstas ocorram sob rigoroso controle ambiental, minimizando prejuízos e promovendo a sustentabilidade dos cursos d'água e das comunidades envolvidas. O planejamento e execução conforme as medidas acima, aliados ao monitoramento sistemático, são essenciais para o êxito ambiental e o atendimento pleno à Lei nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Sim, a contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a



compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

14. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEIS

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Econômico

Rodeio, 04 de fevereiro de 2026.

Secretaria de Planejamento Urbano
e Desenvolvimento Econômico