

Prefeitura Municipal de Floriano Peixoto

01.612.289/0001-62

RUA ANTÔNIO DALL'ALBA - 99.910-000 - Floriano Peixoto/RS

ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Constitui o objeto deste Estudo Técnico Preliminar – ETP a elaboração de Processo Licitatório para REGISTRO DE PREÇOS VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE HORAS MÁQUINA (EQUIPAMENTO E OPERADOR), COM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS DO FUNDO ESTADUAL DE DEFESA CIVIL, PARA AÇÕES DE RESPOSTA E DE RESTABELECIMENTO, PROA N.º 25/0804-0000883-6, CONFORME PORTARIA N.º 012/SPDC/2025 E RECURSOS PRÓPRIOS.

Conforme dados da Defesa Civil Municipal, o município de Floriano Peixoto foi atingido por Estiagem, que teve início em 20 de dezembro de 2024 onde permanece seus efeitos até os dias atuais, com pouca precipitação, sendo de 6 mm do dia 20 de dezembro de 2024 até o final do referido mês. Em janeiro de 2025, foram apenas 64,8 mm de chuvas distribuídas de forma irregular na Sede e arredores, e em outros locais não choveu. No mês de fevereiro de 2025 ocorreram 40 mm de chuva, de forma irregular, sendo que em parte do município não choveu.

Cabe que a precipitação registrada nos últimos meses foi inferior a média registrada no município de Floriano Peixoto. Os efeitos dos desastres ocorridos, pela falta de água afetou negativamente o município em vários aspectos: falta de água à população residente na área rural para consumo humano e animal, perdas consideráveis nas culturas de soja, morango e bovinocultura de leite, devido a baixa disponibilidade de água no solo e pastagem de baixa qualidade.

De acordo com a situação das famílias residentes na zona rural com a relação do evento adverso Estiagem, contabilizou-se o total de 307 famílias que foram atingidas de forma direta (1228 pessoas) com a falta de água potável. Com isso, foram realizadas ações de abastecimento de água potável para consumo humano para as mesmas com caminhão com reservatório. Já, a população urbana, composta por 110 famílias (440 pessoas) foi afetada de forma indireta, mas não necessitando de abastecimento de água potável com caminhão com reservatório.

A Administração Municipal teve um gasto total de R\$ 19.322,70 (dezenove mil, trezentos e vinte e dois mil reais e setenta centavos) com distribuição de água potável para as famílias do interior do município (ações de resposta). O custo é referente a despesas com servidores públicos municipais para atendimento aos atingidos, manutenção de máquinas e equipamentos e

abastecimento/combustível de caminhão com reservatório e com isso excedeu a capacidade de resposta do município, gerando um prejuízo público significativo.

Conforme laudo da Emater, os danos privados diretos contabilizaram R\$ 27.098.813,76 (vinte e sete milhões, noventa e oito mil, oitocentos e treze reais e setenta e seis centavos), sendo R\$ 26.788.990,01 (vinte e seis milhões, setecentos e oitenta e oito mil, novecentos e noventa reais e um centavo) na agricultura e R\$ 309.823,75 (trezentos e nove mil, oitocentos e vinte e três reais e setenta e cinco centavos) na pecuária.

As perdas estimadas foram de: 50% na produção estimada de Soja (R\$ 26.251.710,01); 40% na produção do Morango (R\$ 537.280,00); e 25% na bovinocultura de leite (R\$ 309.822,75).

Este evento de condições climáticas adversas, falta de chuva que caracterizou desastre de Estiagem, já ocorreu em anos anteriores no município.

A Defesa Civil Municipal de Floriano Peixoto, contou com apoio da Secretaria de Administração, Desenvolvimento Social, Obras e Agricultura, disponibilizando os serviços (pessoal) e veículos necessários para o transporte de água potável para consumo humano. Contamos também do apoio do escritório da EMATER/RS - ASCAR o qual orienta os agricultores a respeito das perdas e procedimentos a serem adotados na agricultura.

Estiveram envolvidas 05 pessoas diretamente, sendo: 02 pessoas da Secretaria de Obras que realizam o abastecimento de água potável para consumo humano em propriedades rurais, 01 pessoa da Secretaria de Assistência Social que elaborou o Parecer Social para Declaração de Situação de Emergência por Seca/Estiagem e 02 pessoas da Defesa Civil Municipal que atuam na coordenação e gestão das ações executadas.

Foi utilizado 1 (um) caminhão com 4 reservatórios com capacidade de 1.000 litros de água cada, para o transporte de água potável para as famílias do interior do município. A quantidade de Água potável entregue é de aproximadamente 80 mil litros.

Levando em conta o ocorrido, o município declarou Situação de Emergência e encaminhou via Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2iD pedido de Reconhecimento do mesmo, sob Protocolo RS-F-4308250-14110-20250314, do qual foi Reconhecido pelo Governo Federal.

Tendo em vista o fato do orçamento municipal ser reduzido para atender todas as demandas, o município solicitou e foi contemplado com R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) do Governo Estadual para ações de resposta e de restabelecimento, conforme Portaria n.º 012/SPDC/2025, de 20 de maio de 2025.

Esse valor, recebido na modalidade de Fundo a Fundo, será utilizado em ações de resposta que visem a Locação de Máquinas para execução de serviços de escavação, limpeza, reforma e ampliação de açudes e bebedouros de água para dessedentação animal, conforme preceitua a Portaria Estadual nº 002, de 10 de março de 2025, Art. 3º, alínea “b”, item 2.

Já os recursos próprios, serão utilizados para outros serviços para atendimento das demandas específicas da administração municipal, seja para obras públicas, manutenção de estradas, limpeza de áreas públicas, ou outras necessidades.

Justifica-se ainda, a presente contratação, pelo fato de a Prefeitura Municipal não dispor de máquinas, equipamentos e operadores o suficiente para atendimento da demanda.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

Não se aplica no caso concreto, conforme disposto no Art. 37 do Decreto Municipal nº 3.221/24, de 03 de janeiro de 2024.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Poderão participar do certame Pessoas Jurídicas que possuam vasta experiência na execução de serviços com os equipamentos solicitados, com isso, garantindo rendimento no desenvolvimento dos trabalhos.

Os serviços deverão estar em acordo com a Legislação vigente, com as Normas de Segurança do trabalho e Prevenção de acidentes e dentro dos Padrões de qualidade e Normas Técnicas previstos pela ABNT.

Além disso, a Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

Outros requisitos a serem observados:

a) A contratação vigorará pelo período de 12 (doze) meses, a contar da ratificação do Termo Administrativo Contratual;

b) A licitante vencedora, quando do início dos serviços, deverá disponibilizar o equipamento e o profissional para sua operação junto à sede do Município, bem como será responsável pelas despesas com operador/motorista, incluindo estadia e alimentação, bem como das despesas resultantes da operacionalidade dos equipamentos, tais como, combustíveis e lubrificantes, peças de reposição e outros materiais necessários à sua perfeita funcionalidade, referidas ou não neste Edital e necessárias à prestação dos serviços;

c) As despesas com o transporte dos equipamentos dentro do território do Município serão de responsabilidade da CONTRATADA;

d) Caberá ao licitante vencedor efetuar a prestação dos serviços com equipamento que conte com as características mínimas constantes deste edital, arcando ainda, com exclusividade, com as despesas de manutenção, conservação e reparos do equipamento, próprias de seu uso, e que ocorrerem durante o período;

e) No caso de necessidade de reparos ou manutenções que demandem maior tempo hábil para sua execução, o licitante vencedor deverá realizar isto às suas expensas, com a maior brevidade possível ou providenciar a substituição da máquina/equipamento por outro equivalente, evitando assim que o Município permaneça muito tempo parado, sem a prestação dos serviços, observado o limite de 48 (quarenta e oito) horas;

f) O Município não ordenará a realização de qualquer tipo de conserto no equipamento, devendo isto ser realizado ou determinado pelo licitante vencedor respectivo;

g) O Município efetuará o pagamento dos serviços por hora de máquina efetivamente trabalhada, efetuando-se o controle pelo horímetro do equipamento e mediante preenchimento de planilha comprobatória;

h) A marcação no horímetro se dará quando do EFETIVO início e término do SERVIÇO PRESTADO, comprovado mediante ordem de serviço emitida pelo município e planilha específica, na qual deverá conter data, local, as horas trabalhadas, ter assinatura do motorista do veículo e do responsável pelo acompanhamento do serviço (funcionário/servidor do Município), bem como o registro fotográfico do horímetro, ao início e término da efetiva prestação do serviço.

i) Os equipamentos serão utilizados na realização de serviços públicos nos termos da legislação municipal em vigor;

j) Ao Município, no que se refere ao custo para a prestação dos serviços, caberá unicamente o pagamento do valor da hora/máquina constante da proposta vencedora;

k) A licitante contratada deverá disponibilizar o objeto deste instrumento no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, contados da solicitação do gestor responsável.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

Considerando o número de produtores rurais existentes no município aptos a receberem os serviços, os quantitativos de horas-máquina foram definidos sendo:

Item 1: Serviço de hora máquina de Caminhão Truck 6x2, com caçamba basculante, tendo capacidade de carga de no mínimo 12 m³. Vida útil do equipamento de no máximo 18 anos. Estimativa de contratação de 1.000 horas de serviço.

Obs: a Contratante poderá solicitar a prestação de serviços de hora máquina de até 02 (dois) caminhões Truck simultaneamente.

Item 2: Serviço de hora máquina de Caminhão Traçado 6x4, com caçamba basculante, tendo capacidade de carga de no mínimo 14 m³. Vida útil do equipamento de no máximo 18 anos. Estimativa de contratação de 1.000 horas de serviço.

Obs: a Contratante poderá solicitar a prestação de serviços de hora máquina de até 02 (dois) caminhões traçados simultaneamente.

Item 3: Serviço de hora máquina de Trator Esteira, com lâmina articulada, com peso mínimo 14 toneladas. Vida útil do equipamento de no máximo 05 anos. Estimativa de contratação de 400 horas de serviço.

Item 4: Serviço de hora máquina de Escavadeira hidráulica com peso mínimo de 21 toneladas, com rompedor hidráulico acoplado. Peso mínimo do rompedor: 3000 kg. Vida útil do equipamento de no máximo 08 anos. Estimativa de contratação de 200 horas de serviço.

Item 5: Serviço de hora máquina de Escavadeira hidráulica com peso mínimo de 08 toneladas, com rompedor hidráulico acoplado. Peso mínimo do rompedor: 1000 kg. Vida útil do equipamento de no máximo 08 anos. Estimativa de contratação de 200 horas de serviço.

Item 6: Serviço de hora máquina de Escavadeira hidráulica com peso mínimo de 21 toneladas. Vida útil do equipamento de no máximo 08 anos. Estimativa de contratação de 700 horas de serviço.

Item 7: Serviço de hora máquina de Escavadeira hidráulica com peso mínimo de 18 toneladas. Vida útil do equipamento de no máximo 08 anos. Estimativa de contratação de 700 horas de serviço.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E MODALIDADE DE LICITAÇÃO:

Diante das necessidades identificadas neste estudo, a resolução efetiva dessas demandas requer a contratação de empresa(s) cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto pretendido.

Para isso, foi realizada pesquisa de preços com 05 (cinco) fornecedores, sendo: **MISAEL DRUM TRANSPORTES LTDA**, inscrito no CNPJ sob nº 13.937.577/0001-76, Inscrição Estadual nº 091/0366110, localizado na

Rua João Biazuz, nº 941, Bairro Vila Luíza, no Município de Passo Fundo; **L.A. FERRARI & CIA LTDA**, inscrito no CNPJ sob nº 10.887.732/0001-07, Inscrição Estadual nº 039/0147966, localizado na ROD. BR-153, nº 290, Bairro Aeroporto, no Município de Erechim; **O. PERUZZOLO TERRAPLENAGENS**, inscrito no CNPJ sob nº 19.954.971/0001-07, localizado na Comunidade Vila Souza Ramos, S/N, Bairro Interior, no Município de Getúlio Vargas; **MONTEMEZZO SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM LTDA**, inscrito no CNPJ sob nº 02.368.015/0001-32, Inscrição Estadual nº 039/0209880, localizado na Rua Alberto Parenti, nº 115, Sala 02, Bairro Industrial, no Município de Erechim e **BLASTER TERRAPLANAGENS LTDA**, inscrita no CNPJ sob nº 23.110.673/0001-08, localizada na Rua Frederico Jorge Kich, nº 605, Sala 03, Bairro Boa União, no Município de Estrela, conforme demonstrado na tabela abaixo:

EMPRESA	Item 1 - Hora Máquina Caminhão Truck	Item 2 - Hora Máquina Caminhão Traçado	Item 3 - Hora Máquina Trator Esteira	Item 4 - Escavadeira hidráulica 21 Ton c/ rompedor	Item 5 - Escavadeira hidráulica 08 Ton c/ rompedor	Item 6 - Escavadeira hidráulica 21 Ton	Item 7 - Escavadeira hidráulica 18 Ton
Misael Drum Transportes Ltda	250,00	280,00	450,00	800,00	450,00	450,00	430,00
L.A Ferrari Ltda	260,00	280,00	420,00	780,00	-	430,00	400,00
O. Peruzzolo Terraplenagens	-	-	480,00	-	-	480,00	480,00
Montemezzo Serviços de Terraplenagem Ltda	280,00	280,00	460,00	800,00	360,00	480,00	440,00
Blaster Terraplanagens Ltda	300,00	350,00	450,00	650,00	-	450,00	380,00
MÉDIA	272,50	297,50	452,00	757,50	405,00	458,00	426,00

***Valores da tabela em R\$/Hora Máquina.**

Também, foi realizada pesquisa de mercado/contratações similares junto a outros municípios através do sistema Licitacon TCE/RS, conforme demonstrado na tabela abaixo:

MUNICÍPIO	Item 1 - Hora Máquina Caminhão Truck	Item 2 - Hora Máquina Caminhão Traçado	Item 3 - Hora Máquina Trator Esteira	Item 4 - Escavadeira hidráulica 21 Ton c/ rompedor	Item 5 - Escavadeira hidráulica 08 Ton c/ rompedor	Item 6 - Escavadeira hidráulica 21 Ton	Item 7 - Escavadeira hidráulica 18 Ton
Ajuricaba	-	-	-	-	-	298,00	-
Ametista do Sul	-	-	293,50	-	-	-	-
Ametista do Sul	-	-	245,00	-	-	-	-
Benjamin Constant do Sul	-	-	-	-	-	343,33	-
Canudos do Vale	200,00	-	-	400,00	-	300,00	-
Carlos Gomes	-	253,33	434,00	-	-	-	-
Coronel Pilar	-	-	-	-	-	-	362,00
Cruzaltense	-	203,00	-	-	-	237,00	252,00

Dois Irmãos das Missões	-	-	-	-	-	427,00	-
Dom Pedrito	280,00	-	-	-	-	-	-
Erechim	-	-	-	-	-	-	250,00
Faxinalzinho	250,00	-	-	-	-	-	-
Palmitinho	250,00	-	-	-	-	-	-
Pinhal da Serra	-	-	-	-	-	420,00	-
Planalto	-	-	389,00	-	-	-	-
MÉDIA	245,00	228,17	340,38	400,00	-	337,56	288,00

***Valores da tabela em R\$/Hora Máquina.**

OBS: não foram encontradas, no sistema Licitacon TCE/RS, contratações similares referente ao Item 5.

A **MÉDIA TOTAL**, entre pesquisa de preços com 05 (cinco) fornecedores e pesquisa de mercado/contratações similares junto a outros municípios através do sistema Licitacon TCE/RS, pode ser demonstrada na tabela abaixo:

ITENS	Item 1 - Hora Máquina Caminhão Truck	Item 2 - Hora Máquina Caminhão Traçado	Item 3 - Hora Máquina Trator Esteira	Item 4 - Escavadeira hidráulica 21 Ton c/ rompedor	Item 5 - Escavadeira hidráulica 08 Ton c/ rompedor	Item 6 - Escavadeira hidráulica 21 Ton	Item 7 - Escavadeira hidráulica 18 Ton
MÉDIA TOTAL	258,75	262,84	396,19	578,75	405,00	397,78	357,00

Assim, a aquisição do objeto mencionado neste Estudo Técnico Preliminar – ETP se apresenta, no cenário atual, como uma necessidade prioritária para administração e para os beneficiários.

Há, no mercado, diversos fornecedores que trabalham com prestação de serviços de hora/máquina, não havendo, portanto, restrições de mercado.

A licitação, para REGISTRO DE PREÇOS, deverá ser **PREGÃO** na forma **PRESENCIAL**, tendo em vista que poderá possibilitar que sejam promovidos esclarecimentos de forma imediata durante a sessão, promoção de diligências destinadas a esclarecer ou a complementar o procedimento licitatório, verificação imediata das condições de habilitação e execução da proposta, manifestações recursais, proporcionando maior celeridade aos procedimentos, visto em regra, ocorrerem na própria sessão pública, sem prejuízo da competição de preços. Há de se ressaltar também que a opção pela forma presencial não produz alteração no resultado final do certame, não acarretando qualquer prejuízo à competitividade. Por fim, conforme preceitua o §2º do art. 17 da Lei de Licitações, será assegurado que a sessão pública será registrada em ata e gravada em áudio e vídeo, garantido a lisura do certame. Diante do acima exposto, justifica-se a realização de **PREGÃO NA FORMA PRESENCIAL**.

Dentre as soluções possíveis que a Administração Municipal pode ter para atendimento de suas necessidades, destacamos as seguintes:

SOLUÇÃO 01: A Secretaria de Obras Públicas, Viação e Saneamento e Secretaria de Agricultura, eventualmente precisam realizar serviços em prol da comunidade, para serviço de escavação, limpeza, reforma e ampliação de açudes e bebedouros de água para dessedentação animal e manutenção de estradas e serviços nas regiões urbana e rural do município, o que não pode ser prejudicado. Porém, tais serviços são realizados de forma restrita, pois a prefeitura não possui mão de obra e nem todos os equipamentos necessários;

SOLUÇÃO 02: Aquisição de equipamentos pela Prefeitura;

SOLUÇÃO 03: Contratação de empresas especializadas para a execução dos serviços, com locação do maquinário, por hora trabalhada, e disponibilização do operador.

SOLUÇÃO APONTADA COMO VIÁVEL: A solução apontada como a **SOLUÇÃO 03** apresenta-se como a única possível e viável para o desenvolvimento adequado das atividades para o tipo e volume de trabalho necessário.

A solução 01 tem resultado prejudicado, seja pela disponibilidade restrita de mão de obra e de equipamentos, seja pelo fato de que o uso das máquinas disponíveis é bastante intenso pela Prefeitura que não consegue atender todas as demandas de interesse da população do município.

A solução 02 é inviável pois não há recursos orçamentários disponíveis, e não seria razoável adquirir pelo volume de recursos públicos absurdos que seriam investidos, para realizar trabalho necessário, mas limitado no tempo.

A presente contratação segue os moldes utilizados em outras instituições públicas. Esta forma de contratação também é comum na iniciativa privada.

Não há requisitos que possam ensejar a restrição de mercado, uma vez que há várias empresas que fornecem os serviços dentro dos requisitos estabelecidos.

6. ESTIMATIVA DE VALOR PARA CONTRATAÇÃO:

A estimativa, de valor do custo hora/máquina foi realizada mediante cálculo da média de valor da pesquisa direta dos 05 (cinco) fornecedores e pesquisa de mercado/contratações junto a outros municípios acima citados. Considerando a quantidade estimada de horas/máquina e do valor estimado por item, a estimativa de contratação por item é de: **Item 1:** R\$ 258.750,00; **Item 2:** R\$ 262.840,00; **Item 3:** R\$ 158.476,00; **Item 4:** R\$ 115.750,00; **Item 5:** R\$ 81.000,00; **Item 6:** R\$ 278.446,00 e **Item 7:** R\$ 249.900,00, perfazendo assim, a estimativa de **valor total de R\$ 1.405.162,00 (um milhão, quatrocentos e cinco mil e cento e sessenta e dois reais)**, conforme demonstrada na tabela abaixo:

ITEM	UNID.	QUANT.	PREÇO REFERÊNCIA	VALOR ESTIMADO
1	HORAS	1.000	R\$ 258,75	R\$ 258.750,00
2	HORAS	1.000	R\$ 262,84	R\$ 262.840,00
3	HORAS	400	R\$ 396,19	R\$ 158.476,00
4	HORAS	200	R\$ 578,75	R\$ 115.750,00
5	HORAS	200	R\$ 405,00	R\$ 81.000,00
6	HORAS	700	R\$ 397,78	R\$ 278.446,00
7	HORAS	700	R\$ 357,00	R\$ 249.900,00
VALOR TOTAL ESTIMADO			R\$ 1.405.162,00	

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE HORAS MÁQUINA (EQUIPAMENTO E OPERADOR) se baseia tanto em termos técnicos como econômicos, fazendo com que esta seja uma escolha vantajosa para instituição.

A prestação mostra-se viável por meio de licitação, visto a possibilidade de contratação de serviço de qualidade e de acordo com as expectativas da administração. A adoção do Sistema de Registro de Preços permitirá que os serviços sejam realizados em mais de uma vez durante o ano por meio de contratos.

Atividades que, por ventura estejam aguardando para serem concluídas poderão ser solucionadas com a locação desses maquinários e equipamentos.

A referida contratação possibilitará às Secretarias envolvidas a prestação dos serviços necessários de escavação, limpeza, reforma e ampliação de açudes e bebedouros de água para dessedentação animal e manutenção de estradas, entre outros.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

O parcelamento da contratação justifica-se quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Considerando as especificidades do presente objeto, a demanda será parcelada, haja vista, se comprovarem ser técnica e economicamente viável, com vistas a propiciar o melhor aproveitamento do mercado e a ampliação da competitividade.

A solução foi parcelada em itens separados, devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes. Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS / BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:

A contratação de serviços horas-máquina traz diversos benefícios operacionais, econômicos e estratégicos, especialmente em setores como agricultura e infraestrutura. Abaixo estão os principais benefícios que podem ser alcançados com esse tipo de serviço:

Redução de custos operacionais:

Não é necessário utilizar máquinas próprias, o que elimina gastos com manutenção, armazenamento e depreciação.

Benefício: Economia de capital e maior flexibilidade financeira.

Aumento da produtividade:

Equipamentos modernos e especializados realizam tarefas em menor tempo e com maior eficiência.

Benefício: Cumprimento de prazos mais curtos e maior volume de trabalho executado em menos tempo.

Flexibilidade e adequação ao tipo de serviço

É possível contratar máquinas específicas para cada tipo de tarefa (terraplenagem, escavação, transporte de materiais, etc.).

Benefício: Melhor desempenho técnico e adaptação a diferentes fases ou demandas do projeto.

Redução de riscos trabalhistas e de manutenção

O contratante não assume diretamente os encargos com operadores ou eventuais falhas mecânicas, pois geralmente são de responsabilidade da empresa prestadora.

Benefício: Menor passivo trabalhista e operacional.

Acesso a tecnologias mais modernas

Empresas de locação geralmente mantêm frotas atualizadas com equipamentos de última geração.

Benefício: Mais eficiência, menor consumo de combustível e menor impacto ambiental.

Escalabilidade

A contratação por hora permite aumentar ou reduzir o número de máquinas conforme a demanda do projeto.

Benefício: Maior controle sobre os custos e adaptação a cronogramas variáveis.

Maior previsibilidade de custos

Por quê? A cobrança é feita com base no tempo de uso, o que facilita o planejamento financeiro.

Benefício: Orçamentos mais precisos e controle financeiro do projeto.

Agilidade na mobilização

Por quê? Empresas especializadas conseguem disponibilizar equipamentos em tempo hábil.

Benefício: Rapidez no início das operações, especialmente em obras emergenciais ou de curto prazo.

Conformidade técnica e legal

Por quê? Fornecedores sérios seguem normas ambientais, de segurança e regulamentações técnicas.

Benefício: Redução de riscos legais e operacionais.

Redução de impactos ambientais indiretos (quando bem gerido)

O uso de máquinas eficientes e modernas pode reduzir o consumo de combustível e emissão de poluentes.

Benefício: Contribuição para práticas mais sustentáveis.

A utilização de máquinas para a limpeza de açudes oferece diversos benefícios, incluindo a remoção eficiente de sedimentos e vegetação, a melhoria da capacidade de armazenamento de água, a prevenção de enchentes e a promoção da saúde ambiental. Além disso, contribui para a manutenção de infraestruturas e a segurança de comunidades, ao evitar a acumulação de resíduos que podem causar problemas de saúde e ambientais.

Benefícios Específicos

Remoção de sedimentos e vegetação:

As máquinas permitem a remoção de sedimentos e vegetação aquática que se acumulam no fundo dos açudes, restaurando a capacidade de armazenamento de água.

Melhora da capacidade de armazenamento: A limpeza dos açudes com máquinas garante que eles possam armazenar mais água, o que é fundamental para atividades agrícolas, pecuárias e abastecimento de comunidades.

Prevenção de enchentes:

Ao remover sedimentos e outros resíduos, as máquinas ajudam a evitar a obstrução dos açudes e o aumento do nível de água em caso de chuvas fortes, reduzindo o risco de enchentes.

Saúde ambiental:

A limpeza dos açudes ajuda a manter a qualidade da água, evitando a proliferação de bactérias e microrganismos nocivos, além de proteger a biodiversidade aquática.

Manutenção de infraestruturas:

As máquinas podem ser utilizadas para a manutenção de barragens, canais e outras estruturas relacionadas aos açudes, garantindo seu bom funcionamento.

Segurança de comunidades:

A limpeza dos açudes contribui para a segurança de comunidades, evitando a proliferação de vetores de doenças e a contaminação da água de consumo.

Aumento da renda de propriedades:

A limpeza dos açudes, especialmente em áreas rurais, pode facilitar a produção de peixes e o uso da água para irrigação, aumentando a renda das propriedades.

Eficiência e rapidez:

As máquinas são rápidas e eficientes, capazes de realizarem a limpeza dos açudes de forma mais rápida e com menor custo do que outros métodos.

10. PROVIDÊNCIAS COMPLEMENTARES A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO:

A empresa será informada, através de documento formal (Autorização de Fornecimento ou Nota de empenho) sobre a contratação dos serviços, que ocorrerá de forma fracionada.

Por se tratar de serviço comum, de atividades rotineiras e conhecidas pelas empresas do ramo, não se identifica a necessidade de providências complementares.

Da mesma forma, não há necessidade de transição contratual, especialmente pelo fato de que não há contratos vigentes para este objeto.

Não há providências complementares a serem adotadas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade deste processo.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS:

A contratação de serviços horas-máquina refere-se ao uso de equipamentos pesados (como escavadeiras hidráulicas, caminhões, tratores de esteiras, etc...) por um determinado tempo para a execução de atividades, principalmente em setores como agropecuária e infraestrutura. Esses serviços podem gerar diversos impactos ambientais, dependendo do tipo de atividade, local de execução e medidas mitigadoras adotadas.

A seguir, estão alguns principais impactos ambientais associados à contratação e uso de horas-máquina:

Compactação do solo

Descrição: O peso das máquinas pesadas pode compactar o solo, reduzindo sua porosidade e capacidade de infiltração de água.

Impactos: Aumento do escoamento superficial, erosão, diminuição da fertilidade e comprometimento da vegetação local.

Erosão e assoreamento

Descrição: Máquinas podem remover a cobertura vegetal e expor o solo, tornando-o mais suscetível à erosão.

Impactos: Sedimentos são carregados para corpos hídricos, causando assoreamento de rios, lagos e represas.

Poluição do solo e da água

Descrição: Vazamentos de óleo, combustível, graxa ou produtos químicos das máquinas.

Impactos: Contaminação do solo e da água, afetando a fauna, flora e até a saúde humana.

Emissão de gases poluentes e ruído

Descrição: O funcionamento de máquinas movidas a diesel ou gasolina emite CO₂, óxidos de nitrogênio (NOx), material particulado e ruído.

Impactos:

- Contribuição para as mudanças climáticas.
- Poluição do ar local.
- Perturbação da fauna e da comunidade humana (poluição sonora).

Supressão de vegetação nativa

Descrição: Em áreas de mata ou vegetação natural, o uso de máquinas pode levar à remoção de cobertura vegetal.

Impactos:

- Perda de biodiversidade.
- Fragmentação de habitats.
- Diminuição da capacidade de regeneração do ecossistema.

Alteração de cursos d'água

Descrição: Trabalhos com máquinas próximas a corpos hídricos podem desviar ou interferir no curso natural da água.

Impactos: Desestabilização das margens, degradação da qualidade da água e prejuízo à fauna aquática.

Geração de resíduos e entulhos

Descrição: Durante atividades como terraplenagem ou demolições, há produção de resíduos.

Impactos: Acúmulo inadequado pode levar à degradação de áreas naturais e à poluição.

A limpeza de açudes pode ter impacto ambiental, especialmente se não for realizada com cuidado e seguindo práticas sustentáveis. As máquinas, ao intervir no ambiente aquático, pode causar agitação de sedimentos, suspensão de matéria orgânica e alteração da temperatura e oxigenação da água, afetando a vida aquática.

Impactos ambientais da limpeza de açudes com máquinas:

Alteração da estrutura do fundo:

A(s) máquina(s), ao remover sedimentos, pode(m) alterar a profundidade e a estrutura do fundo do açude, afetando os habitats de diversas espécies.

Suspensão de sedimentos e matéria orgânica:

A agitação do fundo pelo movimento da(s) máquina(s) pode(m) suspender grandes quantidades de sedimentos e matéria orgânica, que podem contaminar a água e prejudicar a vida aquática.

Alteração da temperatura e oxigenação da água:

A agitação da água pode causar mudanças na temperatura e na oxigenação, afetando a sobrevivência de peixes e outros organismos aquáticos.

Risco de contaminação da água:

Se a(s) máquina(s) não for(em) devidamente desinfetada(s), poderá(ão) transferir patógenos e outros contaminantes para o açude, prejudicando a saúde dos organismos aquáticos.

Impacto em espécies invasoras:

A remoção de sedimentos pode beneficiar o crescimento de espécies invasoras, que podem se espalhar mais rapidamente em ambientes aquáticos.

MEDIDAS PARA MINIMIZAR O IMPACTO

Planejamento cuidadoso:

Antes de iniciar a limpeza, é importante planejar a intervenção, levando em consideração a estrutura do açude, as espécies que vivem nele e os possíveis impactos.

Uso de equipamentos adequados:

É fundamental utilizar máquinas com equipamentos que minimizem a agitação da água e a suspensão de sedimentos.

Limpeza direcionada:

A limpeza deve ser direcionada para as áreas mais problemáticas, evitando a agitação desnecessária do fundo do açude.

Monitoramento da qualidade da água:

É importante monitorar a qualidade da água durante e após a limpeza, para garantir que os impactos sejam mínimos.

Recuperação da área afetada:

Após a limpeza, é importante recuperar a área afetada, promovendo o crescimento de vegetação e a regeneração do ecossistema.

Em resumo, a limpeza de açudes com máquinas pode ter impacto ambiental se não for realizada com cuidado e seguindo práticas sustentáveis. É fundamental planejar a intervenção, utilizar equipamentos adequados, realizar uma limpeza direcionada, monitorar a qualidade da água e recuperar a área afetada para minimizar os impactos e preservar a vida aquática.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Considerando a pesquisa de preço realizada, os critérios apontados visando a sustentabilidade e a justificativa apresentada para a resolução do problema, concordamos com o prosseguimento do ato para a efetivação da contratação/aquisição.

Diante do exposto, entende-se fundamental a elaboração de processo licitatório para REGISTRO DE PREÇOS VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE HORAS MÁQUINA (EQUIPAMENTO E OPERADOR), COM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS DO FUNDO ESTADUAL DE DEFESA CIVIL, PARA AÇÕES DE RESPOSTA E DE RESTABELECIMENTO, PROA N.º 25/0804-0000883-6, CONFORME PORTARIA N.º 012/SPDC/2025 E RECURSOS PRÓPRIOS.

Entende-se como viável e razoável a contratação por meio de processo licitatório, mediante ao levantamento das necessidades das Secretarias descritas neste ETP, para atender o interesse público, havendo a previsão e viabilidade financeira.

Tal medida visa ainda diminuir os impactos das Estiagens que assolam o município, fazendo com que os produtores rurais permaneçam no campo exercendo suas atividades de agricultura, pecuária, entre outras.

Florianópolis/RS, 18 de agosto de 2025.

SADI LUIS POLITO

Secretário Municipal de Obras Públicas, Viação e Saneamento

ELEANDRO JOSÉ DA SILVA

Secretário Municipal de Agricultura