



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A piscicultura constitui uma atividade de relevante importância econômica e social para o município, especialmente por ser desenvolvida predominantemente por pequenos produtores rurais, contribuindo para a geração de renda e permanência das famílias no campo. No entanto, observa-se que os piscicultores locais enfrentam limitações significativas relacionadas à qualidade da água nos viveiros, sobretudo no que diz respeito aos baixos níveis de oxigênio dissolvido.

Essa deficiência é intensificada por fatores como altas temperaturas, elevada densidade de estocagem e acúmulo de matéria orgânica nos tanques, comprometendo o equilíbrio do ambiente aquático. Como consequência, há aumento do estresse dos peixes, maior suscetibilidade a doenças, redução no crescimento e, em situações mais críticas, ocorrência de mortalidade significativa, gerando prejuízos econômicos aos produtores e impactando negativamente a produção dos piscicultores.

Diante desse cenário, a aquisição de aeradores tipo chafariz mostra-se essencial para mitigar os problemas identificados, uma vez que esses equipamentos promovem a oxigenação da água e melhoram sua circulação, contribuindo para a manutenção de condições adequadas ao desenvolvimento dos peixes. A implementação dessa solução permitirá a elevação dos níveis de oxigênio dissolvido, resultando na redução das taxas de mortalidade, melhoria da sanidade dos animais e aumento da produtividade dos viveiros.

Com a adoção dos aeradores, espera-se maior estabilidade na produção, incremento na renda dos piscicultores e fortalecimento da cadeia produtiva local, além de contribuir para o desenvolvimento sustentável da atividade. Por outro lado, a não implementação dessa medida implicará na continuidade dos problemas atualmente enfrentados, como perdas na produção, redução da viabilidade econômica da piscicultura, desestímulo aos produtores e possível abandono da atividade, com reflexos negativos na economia rural do município.

Assim, a presente aquisição justifica-se como medida estratégica para promover a melhoria das condições produtivas, assegurar a sustentabilidade da piscicultura e fomentar o desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal.

### 2. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

No momento, a Administração Pública Municipal ainda está desenvolvendo o plano de contratação anual, portanto, para esse ano não foi finalizado. Entretanto, a contratação está alinhada com os objetivos e metas do órgão.

Ainda que não haja um Plano de Contratações Anual, a contratação está em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos na legislação aplicável e no interesse público. A previsão de recursos financeiros necessários para a realização desta contratação está incluída no orçamento do órgão, garantindo a viabilidade financeira da contratação.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- a) fornecimento de aeradores tipo chafariz, novos e sem uso, nas especificações técnicas definidas pela Administração;
- b) motor elétrico com potência mínima de 1,5 CV, observada a distinção entre equipamentos monofásicos e trifásicos conforme a necessidade identificada;
- c) materiais resistentes à exposição contínua à umidade e às intempéries;
- d) eficiência energética compatível com a categoria do equipamento



- e) entrega acompanhada de manual de instalação, operação e manutenção em língua portuguesa;
- f) garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- g) substituição do produto em caso de desconformidade, vício ou defeito, sem ônus para a Administração.

#### **4. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE**

O quantitativo estimado foi definido a partir da meta vinculada à Consulta Popular nº 2024/2025 e ao respectivo instrumento de repasse, contemplando o atendimento de 20 (vinte) piscicultores previamente identificados pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, na proporção de 01 (um) equipamento por beneficiário. Desse total, estimou-se a aquisição de 14 (quatorze) aeradores monofásicos e 6 (seis) aeradores trifásicos, conforme levantamento prévio da compatibilidade da rede elétrica disponível nas propriedades a serem atendidas.

#### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Para fins de identificação das alternativas disponíveis no mercado e definição da solução mais adequada, foi realizado o levantamento que segue:

Aerador tipo chafariz: considerado, pois possui melhor custo-benefício do mercado, fácil instalação (não exige infraestrutura complexa), baixa manutenção, boa distribuição de oxigênio na superfície e ajuda na circulação da água e remoção de gases tóxicos; embora apresente eficiência menor que aeradores de pás e menor atuação em profundidade, atende perfeitamente as necessidades das propriedades rurais do município.

Aerador de pás: descartada, pois apesar de apresentar alta eficiência de transferência de oxigênio e promover forte movimentação da água, possui custo elevado, maior consumo energético, maior desgaste mecânico e exige manejo mais técnico, sendo viável em sistemas intensivos de produção.

Aeradores por compressor/difusor: descartada, pois mesmo com excelente oxigenação em profundidade e alta eficiência energética, são ideais para sistemas RAS (Recirculating Aquaculture Systems) são métodos de piscicultura intensiva em circuito fechado, onde a água dos tanques é continuamente tratada, filtrada e reutilizada, não sendo aplicável aos sistemas de produção locais, constituídos por escavação.

Além do levantamento das soluções disponíveis no mercado, foi realizada pesquisa de preços para fins de estimativa da despesa, nos termos da legislação aplicável. Com base nos preços obtidos em fontes idôneas e compatíveis com o objeto, a contratação foi estimada em R\$ 65.250,16 (sessenta e cinco mil e duzentos e cinquenta reais e dezesseis centavos), sendo R\$ 45.360,28 para 14 aeradores monofásicos e R\$ 19.889,88 para 6 aeradores trifásicos, conforme memória de cálculo e documentos de pesquisa anexados ao processo.

#### **6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução consiste na aquisição e entrega de 20 (vinte) aeradores tipo chafariz, sendo 14 (quatorze) monofásicos e 6 (seis) trifásicos, destinados ao atendimento dos piscicultores contemplados pela política pública correspondente, com fornecimento dos equipamentos, manuais em português e garantia mínima de 12 (doze) meses. Não integram o escopo da presente contratação obras civis, adequações elétricas estruturais ou serviços permanentes de operação, salvo se houver previsão expressa em instrumento específico.

#### **7. PARCELAMENTO/AGRUPAMENTO DE ITENS**

Considerando que o objeto é composto por dois itens tecnicamente distintos e autônomos, o parcelamento por item mostra-se mais adequado, por ampliar a competitividade e permitir a participação de fornecedores aptos a atender cada tipo de equipamento, sem prejuízo da padronização mínima exigida. Quanto ao Sistema de Registro de Preços, sua adoção somente se justifica se a Administração demonstrar, nos autos, a conveniência de contratações ao longo da vigência da ata; inexistindo essa necessidade, recomenda-se que a aquisição observe diretamente o quantitativo integral já definido neste estudo.



## **8. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS**

Com a contratação, pretende-se:

- a) atender 20 (vinte) piscicultores contemplados pela ação pública correspondente;
- b) melhorar as condições de oxigenação e circulação da água nos viveiros atendidos;
- c) reduzir perdas produtivas decorrentes de deficiência de oxigênio dissolvido;
- d) favorecer melhores condições sanitárias para o desenvolvimento dos peixes;
- e) contribuir para o aumento da produtividade, da estabilidade da produção e da renda das famílias beneficiadas;
- f) executar de forma eficiente os recursos públicos vinculados à política de incentivo à piscicultura.

## **9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO**

Antes da execução da contratação, a Administração deverá adotar, entre outras, as seguintes providências:

- a) consolidar a relação dos beneficiários a serem atendidos;
- b) confirmar previamente a compatibilidade da rede elétrica de cada propriedade com o tipo de aerador a ser destinado;
- c) definir locais, responsáveis e cronograma de entrega dos equipamentos;
- d) designar fiscal e, se necessário, gestor da contratação;
- e) manter juntados aos autos os documentos da pesquisa de preços, da disponibilidade orçamentária e da formalização do instrumento cabível, observada a sistemática adotada para a ata de registro de preços e para as contratações dela decorrentes.

## **10. CONTRATAÇÕES CORRELATADAS/INTERDEPENDENTES**

No presente caso, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que estejam vinculadas de forma direta à execução do objeto pretendido, uma vez que todos os meios necessários para a execução do objeto poderão ser supridos com a contratação ora proposta.

Caso surjam necessidades complementares durante a execução contratual, estas serão analisadas separadamente e, se for o caso, objeto de novos processos de contratação, respeitados os princípios da legalidade, planejamento, segregação de funções e economicidade que regem a atuação da Administração Pública.

## **11. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

Como possíveis impactos ambientais da contratação, destacam-se o consumo de energia elétrica pelos equipamentos, a geração de resíduos de embalagens e, quando houver manutenção ou substituição de componentes, a destinação de peças e materiais inutilizados. Como medidas mitigadoras, deverão ser priorizados equipamentos com eficiência energética compatível com sua categoria, bem como exigida da futura contratada a orientação quanto ao uso adequado, à manutenção preventiva e à destinação ambientalmente adequada das embalagens e dos resíduos eventualmente gerados, quando aplicável.

## **12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Diante da análise técnica realizada, conclui-se que a contratação de empresa para o fornecimento de aeradores tipo chafariz apresenta-se tecnicamente adequada, economicamente viável e compatível com a necessidade identificada pela Administração Pública Municipal. A medida atende aos princípios que regem a contratação pública, notadamente os da eficiência, economicidade, interesse público e planejamento.

O modelo de contratação escolhido é o mais apropriado diante das características do objeto, da oferta existente no mercado e da experiência administrativa com contratações similares.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE PORTELA

---

Assim, a contratação mostra-se plenamente justificada e apropriada para alcançar os objetivos pretendidos pela Administração, estando em conformidade com os fundamentos legais e com o interesse público que orienta a atuação do Poder Executivo.

Tenente Portela/RS, 24 de abril de 2026.

---

José Rubens H. Dos Santos

Secretário Municipal da Agricultura e Meio Ambiente