



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Implantação de 20 Unidades de Armazenamento de Água – Cisternas

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO / RS

Secretaria Municipal da Agricultura

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O Município de São Vendelino, localizado na região do Vale do Caí, possui sua economia fortemente baseada na agricultura familiar, com produção diversificada de grãos, frutas, hortaliças e expressiva presença de sistemas integrados de produção de aves e suínos, atividades que demandam elevado consumo de água.

A região é historicamente afetada por períodos recorrentes de estiagem, que comprometem a disponibilidade hídrica, a produtividade agropecuária e a segurança econômica das famílias rurais.

Diante desse cenário, o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é a aquisição de 20 (vinte) reservatórios de água, fabricados em fibra, com capacidade nominal individual de 20.000 (vinte mil) litros, destinados à captação e armazenamento de água da chuva em propriedades da agricultura familiar, conforme Plano de Trabalho aprovado no âmbito do Convênio FPE nº 4310/2025, celebrado com o Estado do Rio Grande do Sul.

2. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A contratação está prevista no planejamento da Secretaria Municipal da Agricultura e alinhada às ações de fortalecimento da agricultura familiar, sustentabilidade hídrica e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, bem como às diretrizes estabelecidas no Plano de Trabalho que integra o Convênio FPE nº 4310/2025.

3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação decorre da necessidade de execução do objeto pactuado no Convênio FPE nº 4310/2025, firmado entre o Município de São Vendelino e o Estado do Rio Grande do Sul, cujo objetivo é promover a reservação de água em áreas rurais para mitigar os efeitos das estiagens e das mudanças climáticas.

A aquisição será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, com critério de julgamento menor preço, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, observadas também as disposições da Instrução Normativa CAGE nº 04/2024 e demais normas aplicáveis aos convênios administrativos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



A contratação deverá contemplar o fornecimento e entrega de 20 (vinte) reservatórios de água com capacidade nominal de 20.000 (vinte mil) litros cada, fabricados em fibra no formato tronco cônico, com tampa. Deverá atender integralmente à norma ABNT NBR 13.210/2006, que envolve uma série de considerações técnicas e práticas para garantir a segurança, durabilidade e conformidade com os padrões estabelecidos.

Essa norma estabelece diretrizes específicas para o dimensionamento de reservatórios, garantindo que a capacidade escolhida seja suficiente para atender à demanda prevista, bem como requisitos para a qualidade e resistência do material utilizado. No caso dos reservatórios em fibra, é fundamental que apresentem elevada durabilidade, resistência à corrosão e conformidade com os padrões de segurança, assegurando o armazenamento seguro e eficiente da água. O atendimento integral a essas exigências assegura que os equipamentos fornecidos sejam adequados às necessidades operacionais, contribuindo para a funcionalidade e a longevidade do sistema de abastecimento nas propriedades beneficiadas.

A contratação será firmada com a empresa que apresentar o menor preço, devendo fornecer os itens conforme especificações constantes no processo licitatório. Os produtos deverão apresentar garantia mínima de cinco anos e ser entregues diretamente nas propriedades rurais beneficiadas.

O preço final deverá incluir todas as despesas referentes aos tributos, deslocamentos e demais encargos. Assim como, a empresa vencedora deverá fornecer, toda a documentação de habilitação conforme exigido pela Lei Federal Nº 14.133/2021 e alterações.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A quantidade de 20 unidades foi definida a partir do Plano de Trabalho aprovado, que prevê o atendimento mínimo de 20 famílias agricultoras familiares, previamente inscritas e selecionadas, que não dispõem de estrutura adequada de armazenamento hídrico.

A capacidade total de armazenamento será de 400.000 litros, volume considerado suficiente para atender de forma estratégica as demandas de irrigação e dessedentação animal nas propriedades beneficiadas.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

A análise de mercado considerou diferentes materiais e modelos disponíveis para grandes reservatórios, como fibra, metal galvanizado e polietileno rotomoldado. A escolha pelo reservatório fabricado em fibra, no formato tronco cônico, com tampa e conforme especificação técnica da ABNT se deu pela elevada resistência mecânica, longa durabilidade frente à exposição solar e variações de temperatura, facilidade de



higienização, adequação ao uso rural e boa relação custo-benefício em comparação ao custo por litro armazenado.

Os modelos metálicos, embora robustos, apresentaram custo mais elevado e exigência de manutenção preventiva contra corrosão. Já os modelos de polietileno, apesar do preço competitivo, não demonstraram a mesma resistência estrutural para volumes elevados e condições de uso no campo.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo médio estimado por unidade é de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) valor que contempla fornecimento, transporte e entrega nas propriedades beneficiadas, conforme tabela abaixo:

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR DE REFERÊNCIA	
				VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1	20	Unid	Reservatório de água com capacidade de armazenamento de 20.000 litros em Fibra de vidro, no formato tronco Cônico com tampa. Produzido de acordo com a norma da ABNT 13.210/2006	R\$ 8.000,00	R\$ 160.000,00
				VALOR TOTAL:	R\$ 160.000,00

O valor total estimado da contratação é de **R\$ 160.000,00 (cento e setenta mil reais)**, sendo R\$ 145.054,95 (cento e quarenta e cinco mil cinquenta e quatro reais e noventa e cinco centavos) oriundos de repasse estadual e R\$ 14.945,05 (quatorze mil novecentos e quarenta e cinco reais e cinco centavos) de contrapartida municipal.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição e entrega dos reservatórios de água diretamente às famílias beneficiadas, ficando sob responsabilidade destas a preparação do local de instalação, a execução das tubulações para captação da água da chuva e a integração do sistema ao uso pretendido, seja para irrigação ou para dessedentação animal.

A Secretaria Municipal da Agricultura, juntamente com a EMATER, prestará suporte técnico antes e durante a implantação, realizando encontros e orientações práticas sobre a instalação correta, a manutenção preventiva, os cuidados para preservação da qualidade da água armazenada e a utilização racional dos recursos hídricos, de modo a maximizar o benefício da infraestrutura adquirida.

A água armazenada poderá ser utilizada para irrigação de plantações e criação de animais, contribuindo para o aumento da produtividade agrícola e pecuária. Em casos de desastres naturais, como secas prolongadas ou enchentes, as caixas d'água



podem servir como uma reserva crucial de água potável para as famílias rurais. Portanto, a distribuição dos reservatórios de grande capacidade pode contribuir significativamente para melhorar a qualidade de vida e promover o desenvolvimento sustentável nas comunidades rurais.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A aquisição será realizada em lote único, sem parcelamento, pois essa forma de contratação favorece ganhos de escala, garante a padronização dos equipamentos, reduz custos logísticos e possibilita maior eficiência na gestão do contrato.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se, com a execução deste projeto, reduzir os impactos produtivos e econômicos provocados pelas estiagens, assegurar o fornecimento contínuo de água de qualidade para consumo animal e irrigação, diminuir os custos com aquisição de água tratada, melhorar a produtividade e a qualidade da produção agrícola e fomentar práticas de uso sustentável e consciente dos recursos naturais.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATADAS/INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas interdependentes previstas para execução simultânea. A etapa de instalação das tubulações e adequação do espaço ficará a cargo dos beneficiários, sem custo para o município.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação e execução do projeto produzirão impactos ambientais positivos, uma vez que promovem o aproveitamento da água da chuva, reduzem a pressão sobre mananciais naturais e incentivam o uso racional dos recursos hídricos. Como medida preventiva, recomenda-se que as famílias realizem a limpeza periódica dos reservatórios para evitar proliferação de microrganismos, descartem adequadamente quaisquer resíduos provenientes da instalação e mantenham as estruturas em boas condições para prolongar sua vida útil.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contratação proposta é viável sob os aspectos técnico e econômico, está alinhada ao interesse público e às diretrizes de desenvolvimento sustentável do município e proporcionará benefícios diretos à segurança hídrica, à produtividade agrícola e à preservação ambiental. A solução atende plenamente às necessidades identificadas e representa um investimento eficiente e de retorno duradouro para a comunidade rural de São Vendelino.



Município de São Vendelino
Estado do Rio Grande do Sul



São Vendelino, 18 de Fevereiro de 2026.

VANDUIR SPIASSI
Secretário Municipal de Obras e Trânsito,
Resp. pela Secretaria Municipal da Agricultura

Aprovo o estudo e autorizo a licitação.

Em ____/____/____

RÉGIS PAULO FRITZEN
Prefeito Municipal
São Vendelino/RS