



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO
CNPJ: 82.777.244/0001-40 - RUA ALBERTO ERNESTO LANG, Nº 29.
FONE: (49) 3457-1122 - CEP: 89745-000 - compras@castellobranco.sc.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº. 0001/2025

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE;

[Lei Federal nº 14.133/2021](#): [art. 6º, XX](#) c/c [art. 18, §§ 1º e 2º](#)

1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

R: Estudo Técnico Preliminar para aquisição de botijão criogênico e para a contratação de empresa especializada no fornecimento e entrega de nitrogênio líquido. O botijão criogênico (com capacidade de armazenamento de nitrogênio líquido de 20 litros) e o nitrogênio líquido (ONU 1977, subclasse 2.2, fórmula molecular N₂, em temperatura de -196°C) são necessários para a manutenção do programa de melhoramento genético do rebanho bovino do município de Presidente Castello Branco/SC, este programa têm as finalidades, entre outras, de aumentar a produtividade animal de leite e carne e conseqüentemente a rentabilidade dos produtores do município, gerando uma melhor qualidade de vida dos mesmos.

2. Requisitos da contratação.

2.1. A CONTRATADA deverá respeitar as exigências técnicas especificadas no Termo de Referência.

2.2. Os produtos solicitados deverão atender as exigências de qualidade, observados os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes de controle de qualidade de cada gênero.

2.3. Ressalta-se que as especificações representadas no Termo de Referência servirão apenas para determinar um padrão mínimo de qualidade a ser seguido.

2.4. A CONTRATADA deverá assumir a responsabilidade por todas as providencias e obrigações estabelecidas nas legislações vigentes e demais órgãos, quanto a qualidade e transporte dos produtos que serão entregues.

2.5. A CONTRATADA deverá possuir todas as certificações válidas e atender a todas as formalidades legais para a operação do fornecimento. Possuir veículo adequado para transporte.

2.6. A CONTRATADA deverá executar, fielmente, as entregas de acordo com os pedidos expedidos, seus prazos, locais e quantias determinadas de acordo com suas necessidades, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância da CONTRATANTE.

2.7. A CONTRATADA deverá estar ciente sobre o respeito aos prazos de entregas, os locais a serem entregues e seus produtos devem obedecer às especificações informadas pelo contratante, no termo de referência e nas ordens de serviço, tanto em quantidade como em qualidade. Ficando sujeito a penalidades administrativas no caso de não cumprimento de suas obrigações contratuais.

2.8. Durante a execução de entrega dos produtos, A CONTRATADA deverá prestar informações sobre o andamento do mesmo, e, caso ocorra imprevistos deverá notificar de imediato a Secretaria



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO
CNPJ: 82.777.244/0001-40 - RUA ALBERTO ERNESTO LANG, Nº 29.
FONE: (49) 3457-1122 - CEP: 89745-000 - compras@castellobranco.sc.gov.br

Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Presidente Castello Branco/SC sobre o fato, assim como as devidas medidas que serão tomadas visando a normalização da entrega dos produtos.

2.9. Nenhum dos produtos contratados poderá ser substituído por outros diversos, salvo por produtos de qualidade comprovadamente superiores e mediante justificativa por escrito, devidamente fundamentada e aceita pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento e/ou seus órgãos de forma expressa.

3. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

R: O levantamento de mercado consistiu em verificar as possibilidades oferecidas pelas empresas do ramo, com o intuito de analisar as alternativas disponíveis. A disponibilização do botijão criogênico e do nitrogênio líquido desonera o custo com a compra desses produtos para conservação das doses de sêmen bovino.

Considerando a estimativa da quantidade a ser adquirida, seguem abaixo possíveis soluções a serem consideradas:

Solução 1 – Responsabilizar individualmente cada colaborador, responsável pelas inseminações artificiais em bovinos, na compra e reposição do nitrogênio líquido de seu botijão criogênico e na compra e reposição do botijão criogênico quando este apresentar defeitos graves (podendo interferir na qualidade e viabilidade do sêmen estocado) ou término de sua vida útil, ressarcindo o colaborador posteriormente mediante comprovação dos valores pagos através de documentos fiscais idôneos. A necessidade de troca ou reposição dos itens seria avaliada por um profissional capacitado veiculado ao corpo técnico da prefeitura.

Solução 2 – Realizar processo licitatório, através da modalidade pregão eletrônico, para possível aquisição de botijão criogênico e nitrogênio líquido, com compras para recarga, manutenção ou troca dos itens (necessários para conservação do sêmen bovino) conforme a demanda.

Da análise das soluções:

Solução 1 – Inviabilidade de condições para deslocamento da empresa responsável pela recarga de nitrogênio pelas comunidades da zona rural do município o que oneraria mais a entrega do produto, necessidade de alto grau de comprometimento dos colaboradores quanto a verificação do estado funcional do seu botijão criogênico e quanto a necessidade de recarga do nitrogênio líquido dos mesmos. Com a recarga individual de nitrogênio líquido realizado na residência de cada colaborador, sem o acompanhamento de um profissional técnico do corpo de colaboradores da prefeitura, possivelmente haveria menor transparência do processo de recarga de nitrogênio líquido.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO
CNPJ: 82.777.244/0001-40 - RUA ALBERTO ERNESTO LANG, Nº 29.
FONE: (49) 3457-1122 - CEP: 89745-000 - compras@castellobranco.sc.gov.br

Solução 2 – É possível licitar o botijão criogênico e o nitrogênio líquido através da modalidade de pregão eletrônico, realizando a possível aquisição desses materiais, conforme demanda, com valores mais atrativos ao município. Possibilidade de averiguação das condições físicas dos botijões criogênicos, das condições de armazenamento das doses de sêmen bovino, do nível individual de nitrogênio líquido de cada botijão e da necessidade de recarga de todos os botijões criogênicos em um único local, sendo o processo de recarga realizado conforme demanda e acompanhado por servidores públicos municipais, favorecendo a transparência da quantidade de nitrogênio líquido utilizada (reabastecida) e das condições físicas de cada botijão criogênico, bem como manteríamos o sistema que atualmente funciona bem.

4. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

R: Com o exposto, diante da inviabilidade de adesão da solução 1 que demandaria mais recursos financeiros, de pessoas e necessidade de alto grau de comprometimento dos colaboradores, conclui-se que a solução neste momento, e com as condições encontradas, é a realização do processo licitatório para atender as demandas, devemos utilizar a **Solução 2**.

5. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

R: A estimativa das quantidades constantes neste estudo técnico preliminar é fruto de estimativas de consumo, apurados a partir da média dos últimos 2 (dois) anos, sendo demandas e eventos suscetíveis a oscilações e possíveis ajustes. A aquisição dos materiais deverá pautar-se sempre no uso racional de recursos de forma a evitar e prevenir desperdícios.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS ITENS	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	NITROGÊNIO LIQUIDO REFRIGERADO, ONU 1977, SUBCLASSE 2.2, PARA ABASTECIMENTO DE BOTIJÕES CRIOGÊNICOS PARA ARMAZENAGEM E CONSERVAÇÃO DE SÊMEN BOVINO.	Litros	1500	R\$ 7,44	R\$ 11.160,00
2	Botijão criogênico para armazenamento de doses de sêmen bovino, com as seguintes características mínimas:	Un.	1	R\$ 5.271,57	R\$ 5.271,57



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO
CNPJ: 82.777.244/0001-40 - RUA ALBERTO ERNESTO LANG, Nº 29.
FONE: (49) 3457-1122 - CEP: 89745-000 - compras@castellobranco.sc.gov.br

Capacidade de armazenagem de nitrogênio líquido de 20 (vinte) litros; capacidade de armazenamento de sêmen em palhetas médias de 650 (seiscentos e cinquenta) doses; possuir 06 (seis) canecas (canisters) metálicas inoxidáveis; garantia de 04 (quatro) anos contra defeitos de fabricação a contar do recebimento definitivo da nota fiscal.			
---	--	--	--

6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

R: Aquisição de botijão criogênico e prestação de serviço de fornecimento de nitrogênio líquido (a granel) para conservação de doses de sêmen bovino, atendendo ao Programa de Melhoramento Genético de bovinos do município de Presidente Castello Branco/SC.

Para a determinação do valor médio por litro de nitrogênio líquido para utilização nesse processo licitatório, realizou-se pesquisas na data de 13 de novembro de 2024 às 14:00hs, no site no PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas) localizando contratações com o mesmo/ e ou similar objeto nas prefeituras municipais de Concórdia/SC e Jaborá/SC, também realizou-se pesquisa de preços com empresas do setor, através de pedidos de orçamentos enviados por e-mail oficial.

Para a aquisição de um botijão criogênico (com capacidade de 20l) realizou-se pesquisas de preços no site do PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas) na data de 13 de novembro de 2024 às 15:00hs, localizando contratações com o mesmo/ e ou similar objeto na prefeitura municipal de Major Vieira/SC, também realizou-se pesquisa de preços e com empresas do setor, enviando pedidos de orçamentos através do e-mail oficial do médico veterinário lotado na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

O preço de mercado está mais bem representado pela média ou pela mediana, uma vez que constituem medidas de tendência central e, desse modo, representam de uma forma mais robusta os preços praticados no mercado, sendo que a média tende a refletir melhor o conjunto dos dados, pois seu valor computa todos os preços coletados.

Sendo assim, optaremos pela média como método de obtenção de preço estimado, por ser uma medida mais robusta.

7. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

R: Não se aplica ao caso deste Estudo. Os serviços serão executados conforme demanda.

8. Contratações correlatas e/ou interdependentes.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO
CNPJ: 82.777.244/0001-40 - RUA ALBERTO ERNESTO LANG, Nº 29.
FONE: (49) 3457-1122 - CEP: 89745-000 - compras@castellobranco.sc.gov.br

R: A contratação de empresa especializada no fornecimento de nitrogênio líquido consta nos contratos: nº.: 128/2023 PL; nº.: 52/2023 PR; nº.: 39/2023 PL; nº 24/2023 PL; e dispensa de licitação nº 12/2023. A contratação de botijão criogênico (com capacidade de 20 litros) consta no contrato nº 65/2024 PE.

9. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

R: O município ainda não elaborou o plano anual de contratações.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

R: Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, a justa competição, bem como evitar contratação com sobre preço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

11. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

R: Para essa contratação não há providências a serem tomadas quanto a fiscalização e designa o fiscal do Contrato, indicado através Portaria Municipal, para acompanhar e fiscalizar o fiel cumprimento da entrega dos materiais, será fiscalizado pelo servidor, médico veterinário, Robson Guilherme Lorenzetti.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

R: O nitrogênio líquido não causa efeitos ao meio ambiente, pois trata-se de um constituinte natural do ar atmosférico, as exposições ao produto na forma gasosa a níveis toleráveis, mesmo que rotineiras, não causam efeitos nocivos. Nitrogênio líquido (ONU 1977, subclasse 2.2, fórmula molecular N₂) é um gás liquefeito refrigerado, incolor, inodoro, não-reativo, não carcinogênico ou inflamável.

Materiais como botijões criogênicos podem ser destinados, após término da vida útil, para a reciclagem, pois tratam-se de produtos metálicos.

13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO
CNPJ: 82.777.244/0001-40 - RUA ALBERTO ERNESTO LANG, Nº 29.
FONE: (49) 3457-1122 - CEP: 89745-000 - compras@castellobranco.sc.gov.br

R: Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Município de Presidente Castello Branco/SC, 07 de janeiro de 2025.

NOME DO SERVIDOR:

Robson Guilherme Lorenzetti

**Médico Veterinário, Secretaria
Municipal de Agricultura e Meio
Ambiente.**