



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

ETP.24.12.20.877-07 - DATA: 20/12/2024

Categoria: MATERIAL

### 1. PROBLEMA RESUMIDO

Problema de baixa eficiência reprodutiva na bovinocultura do leite em Irauçuba. O uso do gás nitrogênio líquido é essencial para garantir a viabilidade dos gametas e melhorar os índices de fertilidade no processo de inseminação artificial, contribuindo para o aumento da produtividade e qualidade genética do rebanho.

### 2. CLASSIFICAÇÃO DA PRETENSA PUBLICAÇÃO

O objeto de contratação pública descrito refere-se à aquisição de gás nitrogênio líquido para uso no processo de inseminação artificial da bovinocultura do leite no município de Irauçuba. De acordo com a Lei 14.133/2021 de licitações, este objeto se enquadra na categoria de compras comuns, visto que se trata de um produto de uso corrente e de fácil padronização. Assim, a contratação deve seguir os procedimentos previstos para este tipo de aquisição, visando garantir a transparência e a eficiência na utilização dos recursos públicos.

### 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de gás nitrogênio líquido é essencial para o processo de inseminação artificial na bovinocultura do leite em Irauçuba. O uso desse insumo é fundamental para o melhoramento genético dos animais, garantindo a qualidade e produtividade do rebanho. A contratação desse serviço atende à Lei 14.133/2021 de licitações, garantindo transparência e eficiência na gestão dos recursos públicos.

O uso do nitrogênio líquido no processo de inseminação artificial traz diversos benefícios essenciais para o setor:

**Melhoramento Genético:** A inseminação artificial permite a seleção de material genético de alta qualidade, contribuindo significativamente para o melhoramento genético do rebanho. Isso resulta em animais mais produtivos, resistentes e com melhores características leiteiras.

**Aumento da Produtividade:** Com a melhoria genética proporcionada pela inseminação artificial, há um aumento direto na produtividade do rebanho leiteiro. Animais geneticamente superiores produzem mais leite e de melhor qualidade, o que eleva a rentabilidade dos produtores.

**Eficiência Reprodutiva:** O armazenamento adequado do sêmen em nitrogênio líquido assegura que o material genético permaneça viável por longos períodos, permitindo uma maior flexibilidade e eficiência no manejo reprodutivo dos animais.

**Sustentabilidade e Competitividade:** A adoção de tecnologias avançadas, como a inseminação artificial, posiciona a bovinocultura de leite de Irauçuba em um patamar mais competitivo. Isso contribui para a sustentabilidade do setor, atraindo investimentos e promovendo o desenvolvimento rural.

### 4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A previsão para a contratação de gás nitrogênio líquido para o melhoramento genético na bovinocultura do leite em Irauçuba está incluída no plano anual de contratações da Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente, em conformidade com a nova lei de licitações 14.133/2021.

### 5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 1. Capacidade Técnica

Comprovação de experiência no fornecimento de gás nitrogênio líquido e atestados de capacidade técnica.

#### 2. Qualidade e Conformidade

Produto certificado conforme normas técnicas e garantia de especificações adequadas ao uso.

#### 3. Segurança

Atendimento às normas regulamentadoras (NR-20, NR-33, entre outras) e treinamento da equipe no manuseio seguro do produto.



#### 4. Logística e Entrega

Garantia de entrega dentro dos prazos estabelecidos com transporte adequado.

#### 5. Documentação

Apresentação de licenças, autorizações e regularidade fiscal e jurídica.

#### 6. Plano de Contingência

Previsão de medidas em caso de interrupções no fornecimento.

#### 7. Condições Comerciais

Proposta detalhada com custos, prazos de pagamento e suporte técnico.

### 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atender à legislação de licitações públicas, foi realizado um levantamento de mercado para a aquisição de gás nitrogênio líquido destinado ao melhoramento genético na inseminação artificial da bovinocultura do leite em Irauçuba. Foram identificados fornecedores que atendem aos requisitos técnicos e de qualidade estabelecidos no edital, garantindo a eficiência e segurança no processo de inseminação. A pesquisa de mercado permitiu a obtenção de informações sobre preços, prazos de entrega e condições de pagamento, possibilitando a escolha da proposta mais vantajosa para a administração pública, de acordo com os princípios da economicidade e da competitividade.

### 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O processo de contratação poderá ser por Dispensa de Licitação, conforme a Lei nº 14.133/2021, Art. 75, inciso II, Decreto Municipal nº 103/2023 e demais normas e regulamentos vigentes e aplicáveis às licitações e contratações públicas.

#### 8.1. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DE ITENS A SEREM CONTRATADOS

As especificações e quantitativos indicados basearam-se em dados de consultas realizadas junto ao setor competente responsável por identificar as necessidades inerentes ao objeto da pretensa contratação, dessa forma entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

Descrição	Unid. Medida	Quant
GÁS COMPRIMIDO GÁS COMPRIMIDO, NOME:NITROGÊNIO LÍQUIDO, ASPECTO FÍSICO:INCOLOR, INODORO, ALTAMENTE REFRIGERADO, FÓRMULA QUÍMICA:N <sub>2</sub> , MASSA MOLECULAR:28,96 G/MOL, GRAU DE PUREZA:TEOR MÍN. 99% V/V, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA:CAS 7727-37-9	LITRO	200

#### 8.2. ITENS, QUANTITATIVOS E VALORES ESTIMADOS

Descrição	Unid.	Quant	Valor Unit. R\$	Valor total R\$
GÁS COMPRIMIDO	LITRO	200	21,50	4.300,00

O setor de compras competente após realização de pesquisas de preços com fornecedores por meio e-mail, banco de preço públicos praticados, sites, links da internet e coletas em loco constatou que o preço médio estimado global para esta contratação é de **R\$ 4.300,00 (quatro mil trezentos reais)**.

### 9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A aquisição de gás nitrogênio líquido para o melhoramento genético na inseminação artificial da bovinocultura do leite em Irauçuba pode ser entregue fracionada em litros, garantindo assim a continuidade do processo e a qualidade do produto. Dessa forma, a Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente do município poderá adquirir o gás de forma mais eficiente e adequada às necessidades do projeto.

### 10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



O processo de aquisição de gás nitrogênio líquido para a bovinocultura do leite em Irauçuba segue as etapas previstas na Lei 14.133/2021 de licitações públicas. Inicialmente, é feito o alinhamento da demanda com a Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente, seguido pela formalização do documento de demanda. Em seguida, é realizada a cotação de preços e a elaboração do Estudo Técnico Preliminar para a contratação do fornecedor. Todo o planejamento é feito de acordo com os trâmites legais para garantir a transparência e eficiência no processo de aquisição.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição de gás nitrogênio líquido para o melhoramento genético na inseminação artificial da bovinocultura do leite no município de Irauçuba é de extrema importância para o desenvolvimento sustentável da atividade agropecuária na região. Com a utilização desse insumo, espera-se aumentar a produtividade e a qualidade do rebanho bovino, contribuindo para o crescimento econômico dos produtores locais.

Além disso, a contratação desse objeto visa garantir a melhoria da eficiência reprodutiva dos animais, possibilitando a seleção de características desejáveis e a redução da consanguinidade. Com isso, pretende-se fortalecer a cadeia produtiva do leite no município, promovendo a geração de empregos, o aumento da renda dos produtores e a melhoria da qualidade de vida no campo.

Por fim, a aquisição do gás nitrogênio líquido também está alinhada com as diretrizes de sustentabilidade e preservação do meio ambiente, uma vez que a inseminação artificial contribui para a redução do uso de recursos naturais e a diminuição da emissão de gases de efeito estufa. Dessa forma, a contratação desse objeto atende não apenas às necessidades da bovinocultura do leite, mas também aos princípios de responsabilidade ambiental e social estabelecidos pela legislação vigente.

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A aquisição de gás nitrogênio líquido para o melhoramento genético na inseminação artificial da bovinocultura do leite no município de Irauçuba pode gerar impactos ambientais significativos. O uso desse gás pode contribuir para o aumento da emissão de gases de efeito estufa, devido à produção e transporte do produto. Além disso, o descarte inadequado do recipiente de nitrogênio líquido pode contaminar o solo e os recursos hídricos da região.

Outro impacto ambiental a ser considerado é o consumo de energia necessário para manter o gás refrigerado, o que pode contribuir para o aumento da demanda por energia elétrica e, conseqüentemente, para a emissão de poluentes atmosféricos. Além disso, a produção do gás nitrogênio líquido pode envolver processos industriais que geram resíduos perigosos e poluentes.

Para minimizar os impactos ambientais gerados pela aquisição de gás nitrogênio líquido, é fundamental adotar práticas sustentáveis, como a busca por fornecedores que adotem medidas de redução de emissões de gases de efeito estufa em sua cadeia de produção. Além disso, é importante promover o descarte adequado dos recipientes de nitrogênio líquido, por meio da reciclagem ou reutilização dos materiais. A conscientização dos envolvidos na cadeia de fornecimento também é essencial para garantir a sustentabilidade ambiental do processo de inseminação artificial na bovinocultura do leite.

A contratação do objeto de aquisição de gás nitrogênio líquido para o melhoramento genético no processo de inseminação artificial da bovinocultura do leite no município de Irauçuba, pela Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente, deve ser realizada de acordo com a Lei 14.133/2021 de licitações, que estabelece os princípios e regras para a realização de contratações públicas.

A viabilidade da contratação desse objeto deve ser avaliada levando em consideração a necessidade do município em promover o desenvolvimento da bovinocultura do leite, por meio do melhoramento genético dos animais. O gás nitrogênio líquido é essencial para o processo de inseminação artificial, contribuindo para a melhoria da qualidade genética do rebanho e, conseqüentemente, para o aumento da produtividade e rentabilidade dos produtores rurais.

## 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O objeto em questão não é correlato e nem interdependente. A clareza na definição de relações entre objetos é essencial.

## 14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

1. Realizar pesquisa de mercado para identificar fornecedores de gás nitrogênio líquido e obter propostas de preços competitivas.



2. Elaborar o termo de referência com as especificações técnicas do produto e os critérios de seleção do fornecedor.
3. Realizar processo licitatório para a escolha do fornecedor, seguindo os trâmites legais e garantindo a transparência e a igualdade de condições entre os concorrentes.
4. Capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, fornecendo informações sobre as obrigações do fornecedor, os prazos de entrega e os procedimentos para a verificação da qualidade do produto.
5. Estabelecer um plano de monitoramento e avaliação do contrato, com indicadores de desempenho e mecanismos de controle para garantir o cumprimento das cláusulas contratuais.
6. Realizar reuniões periódicas com o fornecedor para acompanhar o andamento do contrato, solucionar eventuais problemas e garantir a satisfação das necessidades da bovinocultura do leite no município.
7. Manter registros atualizados de todas as etapas do processo de aquisição e da execução do contrato, assegurando a transparência e a prestação de contas à sociedade.
8. Promover a capacitação contínua dos servidores envolvidos na gestão contratual, visando aprimorar suas habilidades e conhecimentos sobre a legislação e os procedimentos relacionados à contratação pública.

## 15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

É importante ressaltar que a aquisição do gás nitrogênio líquido deve ser precedida de um estudo técnico que justifique a necessidade do produto, bem como a especificação detalhada dos requisitos técnicos e quantitativos para a sua aquisição. Além disso, a seleção do fornecedor deve ser pautada na capacidade técnica, idoneidade e regularidade fiscal da empresa, garantindo a segurança e qualidade do produto fornecido.

Portanto, a contratação do objeto de aquisição de gás nitrogênio líquido para o melhoramento genético na bovinocultura do leite no município de Irauçuba, atendendo à Lei 14.133/2021 de licitações, é viável e fundamental para o desenvolvimento rural e econômico do município.

## 16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Após análise detalhada do objeto de contratação pública para a aquisição de gás nitrogênio líquido destinado ao melhoramento genético no processo de inseminação artificial da bovinocultura do leite no município de Irauçuba, concluímos que a contratação é adequada e atende plenamente à necessidade a que se destina. O gás nitrogênio líquido é essencial para a preservação e armazenamento de material genético utilizado na inseminação artificial, garantindo a qualidade e eficácia do processo de melhoramento genético do rebanho bovino. Além disso, a contratação contribui para o desenvolvimento sustentável da atividade pecuária no município, promovendo a melhoria da produtividade e qualidade do leite produzido.

Dessa forma, consideramos que a aquisição de gás nitrogênio líquido refrigerado, incolor e inodoro é fundamental para o avanço da bovinocultura do leite em Irauçuba, possibilitando a utilização de técnicas modernas de inseminação artificial e contribuindo para o aumento da rentabilidade dos produtores rurais. A Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente do município demonstra comprometimento com o desenvolvimento da atividade agropecuária local ao realizar essa contratação, que certamente terá impactos positivos no setor e na economia do município como um todo.

Irauçuba-CE, 30 de Dezembro de 2024.

**Roberta Lima de Sousa**  
Assessor Especial de Gestão

**Maria Josiane Carneiro Braga**  
Secretário(a)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

Av. Paulo Bastos, 1370 - Centro - CEP: 62620-000 - Irauçuba /CE  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Tel: (88) 3635 - 1133 - Site: www.iraucuba.ce.gov.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

<https://transparencia.acontratacao.com.br/pmiraucuba/etp>

CHAVE: 87784eca6b0dea1dff92478fb786b401

