

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Descrição da necessidade da contratação (problema a ser resolvido)

Melhoria da qualidade genética do rebanho bovino, aumento da produtividade e renda das famílias do setor agropecuário do Município de Princesa, bem como a continuidade do Programa de Melhoramento Genético.

A contratação visa subsidiar e incentivar a melhoria da qualidade genética do rebanho bovino do Município de Princesa, com o intuito de melhoramento na bacia leiteira e melhor aproveitamento de animais com destino de engorda para abate, considerando que a atividade agropecuária em especial a bovinocultura, representa uma significativa parcela da economia do Município, sendo que muitos agricultores produzem leite e carne para geração de renda e subsistência familiar.

É crescente o número de produtores que estão aderindo à técnica da inseminação artificial, buscando capacitar e tecnificar a propriedade. Contudo, sempre estamos realizando projetos para a melhoria do Programa, disponibilizando um responsável técnico para prestar suporte e informações técnicas aos produtores e com isso assegurar um cruzamento de maior valor genético, resultando em dados relevantes, tais como: uma maior produção de leite, animais com melhor facilidade de parto, animais com maior longevidade, correção de úbere e aprumos, dentre outros.

Dessa forma a solicitação de compra de material genético (sêmen bovino congelado) com características morfológicas e produtivas está sendo realizada de modo a selecionar os touros, que repassem aos seus descendentes uma produtividade cada vez maior, ao rebanho presente para que o produtor fique ainda mais satisfeito.

Sendo assim, o Município deve prover formas de fomento destas melhorias, visando a continuidade do Programa de Melhoramento Genético, conforme Lei Municipal 933/2018. Além disso, o Município possui Ata de Registro de Preços para aquisição de doses de sêmen e materiais, porém se faz necessária nova contratação em razão do fim da vigência da mesma.

2. Área requisitante

Secretaria Municipal de Agricultura

3. Equipe responsável pelo estudo

Débora Cerioli e Huberto Andrade Pacheco



4. Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução

São requisitos indispensáveis ao atendimento das necessidades:

Os produtos a serem fornecidos deverão seguir as especificações estabelecidas no descritivo dos itens, seguindo os padrões mínimos de qualidade e conservação;

Os produtos que tenham prazo de validade somente serão recebidos se estiverem em conformidade com o prazo de validade remanescente não inferior a 6 (seis) meses ou conforme descrito nas especificações do item.

Os produtos devem ser fornecidos nos prazos estipulados pelas secretarias requerentes.

Deverão ser apresentadas provas/laudos de que as características exigidas são atendidas.

5. Levantamento de mercado (prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções)

Diante da problemática analisou-se as possíveis soluções.

Inicialmente é crucial se levar em consideração que o município já dispõe de políticas públicas constituídas que vão ao encontro a necessidade apresentada, uma delas é a Lei Municipal 933/2018, que dispõe sobre a criação do Programa de Melhoramento Genético aos agricultores do Município e dá outras providências e em seu Art. 2º determina:

Art. 2º A concessão de incentivos para o programa de Melhoramento Genético será realizada mediante a participação financeira do Município, denominada Subsídio, na aquisição de sêmen bovino, nitrogênio, botijões para armazenamento de sêmen, luvas e bainhas, adquiridos pelo Município através de competente processo licitatório.

Cabe ressaltar, que desde o ano de 1998, através da Lei Municipal nº 21, o Município está autorizado a promover a distribuição gratuita de bens e serviços aos seus agricultores, visando a melhoria da produção agrícola e genética dos rebanhos, revertendo desta feita, no incremento da economia.

A Lei 933/2018 revogou a Lei 21/98, trazendo algumas alterações e criou o Programa de Melhoramento Genético. Conforme o texto da Lei, o Município deve realizar licitação e posterior distribuição de nitrogênio, sêmen bovino, botijões e outros materiais. Sendo assim, a aquisição das doses de sêmen e posterior distribuição aos agricultores, se mostra como uma solução bastante viável.

Apesar das especificações dos itens (características do touro) divergirem entre os editais consultados, licitar doses de sêmen para melhoria genética é uma prática comum na criação seletiva de animais, especialmente em programas de reprodução de gado, porcos, ovinos e



outros animais de interesse agrícola. Este processo faz parte de programas de melhoramento genético que visam aprimorar características desejáveis em animais, como produção de carne, leite, resistência a doenças, entre outras.

Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções para a problemática discutida neste ETP:

Solução 01 – Aquisição de DOSES DE SÊMEN através de Processo Licitatório realizado pelo município;

Esta solução mostra-se viável ao setor, como já mencionado o município já dispõe de políticas públicas constituídas que vão ao encontro a necessidade apresentada, uma delas é a Lei Municipal 933/2018, que dispõe sobre a criação do Programa de Melhoramento Genético aos agricultores do Município e dá outras providências e em seu Art. 2º determina:

Art. 2º A concessão de incentivos para o programa de Melhoramento Genético será realizada mediante a participação financeira do Município, denominada Subsídio, na aquisição de sêmen bovino, nitrogênio, botijões para armazenamento de sêmen, luvas e bainhas, adquiridos pelo Município através de competente processo licitatório.

Nesta solução o município possui maior autonomia na seleção de características desejáveis para o rebanho do município.

Vantagens:

1. Incentivo à Inseminação Artificial – Pode aumentar a produtividade e a qualidade da carne e do leite.
2. Apoio à Pecuária Local – Pode incentivar o melhoramento genético do rebanho, beneficiando pequenos produtores.
3. Padronização da Qualidade – O município pode estabelecer critérios técnicos para garantir sêmen de alto padrão genético.
4. Melhor Custo-Benefício – A concorrência entre fornecedores pode reduzir os preços e garantir melhor qualidade.
5. Transparência e Legalidade – A licitação garante que a aquisição siga normas legais, evitando favorecimentos indevidos.

Desvantagens:

1. Possível Falta de Interesse – Se os volumes licitados forem pequenos, empresas podem não se interessar em participar.
2. Risco de Baixa Qualidade – Se o critério principal for o menor preço, pode haver comprometimento da qualidade genética.



3. Burocracia e Demora – O processo licitatório pode ser lento, dificultando a aquisição rápida quando necessário.
4. Possível Falta de Interesse – Se os volumes licitados forem pequenos, empresas podem não se interessar em participar.

Se a licitação for bem estruturada, pode ser uma excelente ferramenta para modernizar e fortalecer a pecuária local. O sucesso dependerá dos critérios técnicos estabelecidos e da transparência do processo.

Solução 02 – Implantação de um laboratório próprio para coleta e armazenagem de sêmen (Central de Sêmen);

Esta solução mostra-se inviável para o Município.

Ter um laboratório de sêmen no município poderia trazer benefícios, como autonomia na produção e acesso facilitado ao material genético, mas também apresenta algumas desvantagens e desafios, que o torna quase um tanto improvável tendo em vista a viabilidade técnica, financeira, orçamentária e operacional.

Aqui estão os principais:

1. **ALTO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO.**
Equipamentos especializados (tanques de nitrogênio, microscópios, incubadoras, congeladores, etc.) são caros. A infraestrutura adequada exige investimentos em estrutura física e biossegurança, além de altos custos recorrentes com insumos, energia elétrica e logística de distribuição.
Os custos operacionais (compra de insumos, reposição de nitrogênio, energia elétrica) podem ser altos e exigir uma fonte de financiamento contínua.
2. **NECESSIDADE DE PESSOAL QUALIFICADO.**
Técnicos e veterinários especializados em biotecnologia reprodutiva são essenciais. O município atualmente só dispõe de um Médico Veterinário e que desta forma não conseguiria atender as demandas, necessitando da Contratação de novos profissionais para ficar á frente de uma Central de Sêmen. Além disso surge a necessidade de capacitação contínua para garantir a qualidade do sêmen e dificuldade em manter profissionais qualificados em cidades pequenas.
3. **EXIGÊNCIAS LEGAIS E SANITÁRIAS.**
O laboratório deverá cumprir rigorosas normas do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e de órgãos estaduais.
Inspeções sanitárias frequentes e necessidade de certificações, correndo riscos de interdição caso as normas não sejam cumpridas corretamente.
É necessário obter licenças e certificações, o que pode ser um processo burocrático e demorado.



4. A BAIXA DEMANDA PODE NÃO JUSTIFICAR O INVESTIMENTO.

Se o número de produtores que utilizam inseminação artificial for pequeno, o custo pode ser maior que o benefício. O sêmen pode ser adquirido de centrais especializadas por um custo menor do que a produção local. E ainda há Dificuldade em competir com grandes laboratórios privados que oferecem genética testada.

5. RISCOS DE CONTAMINAÇÃO E PERDA DE MATERIAL.

Se não houver um rigoroso controle sanitário, há risco de contaminação por doenças reprodutivas. Falhas no armazenamento (como falta de nitrogênio líquido) podem inutilizar o sêmen coletado. Problemas técnicos podem comprometer a qualidade e a taxa de fertilidade do sêmen produzido.

6. DIFICULDADE DE COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA.

Para vender o sêmen para outros municípios, o laboratório precisaria de licenciamento específico. Transporte de sêmen exige controle rigoroso de temperatura e armazenamento adequado. A logística pode encarecer o processo e dificultar a distribuição eficiente.

Ter um laboratório municipal de sêmen pode ser uma estratégia interessante em regiões com grande demanda e estrutura adequada. No entanto, se não houver um planejamento sólido, pode se tornar um investimento oneroso e de difícil sustentabilidade. Alternativas, como parcerias com laboratórios privados e programas governamentais, podem ser mais viáveis.

Solução 03 – Formação de Consórcio entre Municípios para criação de Programa de Melhoramento Genético;

Esta solução mostra-se como uma solução possível, a longo prazo, pois dependerá de uma demanda comum entre municípios e que os Gestores possam levantar a necessidade a nível de Consórcio.

Cabe mencionar que atualmente o município já faz parte do CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL – CONDER o qual por hora, também possui AQUISIÇÃO DE DOSES DE SÊMEN através de Licitação deste mesmo objeto. Porém, no momento do preenchimento das intenções para participação da licitação a ser realizada pelo CONDER, verificou-se que as especificações dos itens NÃO atendem à necessidade do Município de Princesa. Dessa forma, o Município optou por realizar busca por outras alternativas possíveis.

Nesta solução presume-se que a Criação do Consórcio não só contemplaria a aquisição de doses de sêmen e material para inseminação artificial, mas sim que se considerasse a realização de Estudo Genético, para melhorar a qualidade genética animal dos municípios,



levando em consideração as características e especificidades de cada rebanho e as melhores opções para cada região.

Os principais objetivos do Estudo da Genética Animal entre municípios seriam:

1. Melhoramento genético do rebanho – seleção de animais com características desejáveis, como maior produção de leite, carne de melhor qualidade ou resistência a doenças.
2. Aumento da produtividade – uso de biotecnologias como inseminação artificial (IA) e fertilização in vitro (FIV) para otimizar a reprodução de animais de alto valor genético.
3. Redução de custos – com animais geneticamente superiores, há menor necessidade de insumos (ração, medicamentos) para atingir boas taxas de produção.
4. Sustentabilidade – melhor eficiência alimentar e menor impacto ambiental por animal.
5. Adaptação ao clima e solo locais – seleção de raças ou cruzamentos mais adaptados às condições de cada município, reduzindo perdas por problemas sanitários ou climáticos.

Para implementar um Programa de Genética Animal Municipal através de Consórcio seria necessário um levantamento de dados fundamentais, como por exemplo, o levantamento do rebanho atual com a avaliação das características dos animais já existentes no município (raças, produtividade, manejo reprodutivo);

Identificar os desafios enfrentados pelos produtores (baixa fertilidade, pouca eficiência alimentar, doenças etc.).

A definição de metas – Exemplo: melhorar a produção de leite, aumentar a precocidade dos bovinos de corte ou reduzir a mortalidade neonatal, tornar os animais mais resistentes a doenças e adaptados ao clima local, reduzir a idade de abate e melhorar a eficiência alimentar.

Mapear a infraestrutura disponível (tanques de sêmen, veterinários, técnicos).

Uso de Biotecnologias, incentivo ao uso de sêmen de qualidade, transferência de embriões, entre outros.

Estudar a necessidade de parcerias com Instituições, como Universidades, Embrapa, órgãos estaduais de agropecuária poderiam fornecer assistência técnica.

E ainda a capacitação de produtores, com treinamentos sobre manejo reprodutivo, escolha de touros/matrizes e novas tecnologias, estabelecer convênios com associações de criadores e empresas de biotecnologia e até mesmo criar programas de financiamento para pequenos produtores.

Além do mais existem alguns desafios á serem enfrentados, como por exemplo:

- Falta de recursos do município.



A aquisição de sêmen, embriões e tecnologias pode ser cara, especialmente para pequenos produtores. Haveria necessidade de se buscar parcerias com empresas, instituições de pesquisa e órgãos governamentais para subsídios ou financiamento.

- Resistência dos Produtores.

Muitos pecuaristas podem ter receio de mudar suas práticas, seja por desconhecimento, custo inicial ou falta de confiança nos resultados.

Haveria necessidade de se investir em educação, treinamentos, demonstrar casos de sucesso e oferecer suporte técnico para facilitar a adoção das novas práticas e demonstrar os benefícios econômicos da genética aprimorada.

- Infraestrutura limitada.

Nem todos os produtores têm acesso a veterinários capacitados, botijões para armazenamento de sêmen ou equipamentos para inseminação artificial.

Possibilitar a criação de programas municipais de apoio à inseminação artificial e assistência técnica e estruturar centrais de apoio.

- Falta de Acompanhamento Técnico.

A simples distribuição de sêmen não garante bons resultados se os produtores não forem orientados sobre a melhor forma de usá-lo.

- Tempo para Resultados.

Melhoramento genético é um processo de longo prazo, e alguns produtores podem desistir por não verem ganhos imediatos.

É necessário focar também em melhorias de curto prazo, como nutrição e manejo, e divulgar os primeiros resultados positivos para motivar os demais.

6. Descrição da solução, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução*

Após a análise, verificou-se que a **Solução 01 – Aquisição de DOSES DE SÊMEN através de Processo Licitatório realizado pelo município**; para posterior distribuição aos agricultores é a solução mais adequada, por várias razões:

1 – Seleção de características desejáveis: O objetivo é escolher sêmen de animais que exibam características genéticas desejáveis, como alta produção de leite, resistência a doenças, maior ganho de peso, entre outras qualidades;

2 – Melhoria na qualidade do rebanho: Ao utilizar sêmen de animais com características superiores, os produtores buscam melhorar a qualidade do rebanho e, conseqüentemente, aumentar a eficiência na produção de alimentos.

3 – Aumento na produtividade: A seleção genética pode levar a um aumento na produtividade, seja em termos de quantidade de carne, leite, ou outras commodities produzidas pelos animais.



4 – Redução de defeitos genéticos: Ao escolher cuidadosamente o sêmen, os produtores podem minimizar a transmissão de defeitos genéticos indesejados, contribuindo para a saúde e bem-estar dos animais.

5 – Padronização de características: padronizar características específicas em um rebanho, tornando-o mais homogêneo e alinhado com os objetivos de produção.

6 – Acesso a genética de alta qualidade: a licitação de doses de sêmen permite que produtores tenham acesso a animais de alto valor genético que, de outra forma, poderiam não estar disponíveis para reprodução em suas próprias propriedades.

Em resumo, licitar doses de sêmen para melhoria genética é uma prática fundamental na pecuária moderna, pois contribui para o desenvolvimento de rebanhos mais eficientes, saudáveis e adaptados às demandas da produção agrícola.

7 – Menor custo de implantação e manutenção do Programa, já que o mesmo já existe de conformidade com a Lei 933/2018, somente sendo necessário mantê-lo com recursos disponíveis, garantindo maior economicidade ao município.

8 - Não haverá necessidade de contratação adicional de pessoal qualificado, pois com a aquisição das doses através de Processo Licitatório, as mesmas serão acondicionadas em Botijão de Sêmen do Município, onde somente o Médico Veterinário atuante é responsável técnico para correta armazenagem, distribuição e controle.

9 – Maior agilidade e transparência na solução. O processo licitatório garantirá a escolha da proposta mais vantajosa para o município e também será realizado em tempo de atender as necessidades do setor.

As restrições quanto à utilização de determinados touros e suas linhagens justificam-se tecnicamente pela necessidade de evitar o aumento do coeficiente de endogamia no rebanho local, prática que pode comprometer a variabilidade genética, a produtividade e a saúde dos animais.

Tal medida segue orientação técnica, visando garantir a sustentabilidade do melhoramento genético e a qualidade do rebanho do município.

7. Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala*

Considerando o consumo dos exercícios anteriores, bem como a demanda crescente dos produtores rurais do Município participantes do Programa de Melhoramento Genético, os quantitativos foram estimados com base na média de utilização dos últimos anos, acrescida de margem de segurança para atendimento de novas adesões ao programa.



Ressalta-se que a definição das quantidades levou em consideração a capacidade operacional da Secretaria de Agricultura, a disponibilidade de assistência técnica e o planejamento de execução do programa para o período de maio de 2026 a maio de 2027, garantindo o atendimento contínuo das demandas sem desperdícios ou desabastecimento.

Produto - Descrição	Unidade	Quantidade
<p>SÊMEN BOVINO RAÇA HOLANDESA, COM PROVA OFICIAL ATUALIZADA NA BASE AMERICANA (USDA) INTERBULL/ DAIRY BULLS, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO 2025, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO MAIOR OU IGUAL 80%; - TPI MAIOR OU IGUAL A 2900; - PTA LEITE IGUAL OU MAIOR A 1700 LBS; - PTA GORDURA MAIOR OU IGUAL A 35 LBS; - PTA PROTEÍNA MAIOR OU IGUAL A 35 LBS; - PTA TIPO IGUAL OU MAIOR A 0,5; - COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 0,5; - COMPOSTO DE PERNAS E PÉS IGUAL OU MAIOR A 0; - ESCORE DE CELULAS SOMÁTICAS IGUAL OU MENOR A 2,9; - FACILIDADE DE PARTO MENOR OU IGUAL A 1,8; - VIDA PRODUTIVA MAIOR OU IGUAL A 3,0; <p>OBS: *EVITANDO O COEFICIENTE DE ENDOGAMIA. NÃO PODERÃO SER ADQUIRIDOS OS TOUROS DESCRITOS A SEGUIR NEM MESMO FILHOS DESTES TOUROS OU QUE POSSUAM O MESMO PAI (IRMÃOS OU MEIO IRMÃOS) DOS SEGUINTE TOUROS: SPOT (29HO21447); SLINGER (29HO18979); TRILOGY ((HO19265); PINE-THREE (29HO18373); GELDON (29HO14748); SHANNON (29HO14487); ODIN (29HO16399);</p>	dose	2.000
<p>SÊMEN BOVINO RAÇA HOLANDESA, COM PROVA OFICIAL ATUALIZADA NA BASE AMERICANA (USDA) INTERBULL/ DAIRY BULLS NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2025, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO MAIOR OU IGUAL 80%; - TPI MAIOR OU IGUAL A 3000; - PTA LEITE IGUAL OU MAIOR A 1100 LBS; - PTA GORDURA MAIOR OU IGUAL A 20 LBS; - PTA PROTEÍNA MAIOR OU IGUAL A 40 LBS; - PTA TIPO MAIOR OU IGUAL A 0; - COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 0; - COMPOSTO DE PERNAS E PÉS IGUAL OU MAIOR A 0; - ESCORE DE CELULAS SOMÁTICAS IGUAL OU MENOR A 2,8; - FACILIDADE DE PARTO MENOR OU IGUAL A 1,8; - VIDA PRODUTIVA MAIOR OU IGUAL A 5,0; - DPR MAIOR OU IGUAL A 0,0; <p>OBS: *EVITANDO O COEFICIENTE DE ENDOGAMIA. NÃO PODERÃO SER ADQUIRIDOS OS TOUROS DESCRITOS A SEGUIR NEM MESMO FILHOS DESTES TOUROS OU QUE POSSUAM O MESMO PAI (IRMÃOS OU MEIO IRMÃOS) DOS SEGUINTE TOUROS: KOKOMO (29HO18747); YETTI (29HO19110); DENO (HO18926); JITTERS (HO18167); GELDON (29HO14748); SHANNON (29HO14487);</p>	dose	2.000
<p>SÊMEN BOVINO RAÇA JERSEY, COM PROVA OFICIAL ATUALIZADA NA BASE AMERICANA (USDA) INTERBULL/ DAIRY BULLS NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2025, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO MAIOR OU IGUAL A 78%; - JPI MAIOR OU IGUAL A 130; - PTA LEITE MAIOR OU IGUAL A 700 LBS; - PTA PROTEINA MAIOR OU IGUAL A 20LBS; - PTA GORDURA MAIOR OU IGUAL A 40LBS; - VIDA PRODUTIVA MAIOR OU IGUAL A 2,0; - PTA TIPO MAIOR OU IGUAL A 0,0; - COMPOSTO DE ÚBERE MAIOR OU IGUAL A 12,0; - CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS MENOR OU IGUAL A 3,1; - DPR IGUAL OU MAIOR A 0; - ESTATURA IGUAL OU SUPERIOR A 0; - FORÇA IGUAL OU SUPERIOR A 0; <p>OBS: *EVITANDO O COEFICIENTE DE ENDOGAMIA. NÃO PODERÃO SER ADQUIRIDOS OS TOUROS DESCRITOS A SEGUIR NEM MESMO FILHOS DESTES TOUROS OU QUE POSSUAM O MESMO PAI (IRMÃOS OU MEIO IRMÃOS) DOS SEGUINTE TOUROS: PINE-TREE (29JE04272); SWOOSH (29JE4098); PAVIT (29JE4103); HEINZ (29JE0004); STRUNK (29JE3616);</p>	dose	1.500



SÊMEN BOVINO DA RAÇA RED ANGUS, IMPORTADO , COMPROVAÇÃO PELA ASSOCIAÇÃO CANADENSE OU AMERICANA DA RAÇA, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2025 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: - DEP FPD FACILIDADE DE PARTO IGUAL OU MAIOR A 15; - DEP PN PESO DO NASCIMENTO IGUAL OU MENOR A 0; - DEP PD PESO A DESMAMA IGUAL OU MAIOR A 70; - DEP PA PESO AO ANO IGUAL OU MAIOR A 110; - DEP MARB MARMOREIO IGUAL OU MAIOR A 0;	dose	1.500
SÊMEN BOVINO DA RAÇA NELORE , COM COMPROVAÇÃO PELA ABCZ/EMBRAPA, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2025 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: DEP INDICE IABCZ IGUAL OU MAIOR A 20.0; DEP PN-ED PESO AO NASCER IGUAL OU MENOR A 0.5; DEP PD-ED IGUAL OU MAIOR A 9.0; DEP PA-ED PESO AO ANO IGUAL OU MAIOR A 15.0; DEP PS-ED PESO AO SOBREANO IGUAL OU MAIOR A 15.0;	dose	300
SÊMEN BOVINO DA RAÇA RED BRANGUS , COM PROVA OFICIAL NÃO INFERIOR A 2025, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: - DEP PN IGUAL OU MENOR A 0; - DEP GND IGUAL OU MAIOR A 8.0; - DEP GDS IGUAL OU MAIOR A 7.0; - DEP GNS IGUAL OU MAIOR A 15.0; - DEP AOL IGUAL OU MAIOR A 2.0;	dose	500
BAINHAS PARA ISEMINAÇÃO ARTIFICIAL FRANCESA (MATERIAL DE PRIMEIRA QUALIDADE). OBS - PACOTE COM 50 UNIDADES.	Unidade	150
LUVA ESPECIAIS PARA ISEMINAÇÃO ARTIFICIAL MANGA/CANO LONGA COM NO MÍNIMO 80 CM, 05 DEDOS, SUPER SENSÍVEL, CONFECCIONADA EM MATERIAL DE EXCELENTE QUALIDADE PACOTE COM 25 UNIDADES.	Unidade	300

8. 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*

Os preços unitários referenciais foram definidos com base em pesquisa de mercado realizada junto a fornecedores do ramo, bem como em contratações públicas similares.

Para a definição do valor de referência, adotou-se a **mediana dos preços obtidos**, por se tratar de medida estatística mais robusta e adequada diante da presença de variações entre as cotações, evitando distorções causadas por valores excessivamente baixos (inexequíveis) ou elevados.

Foram desconsiderados valores nulos e manifestamente inconsistentes, garantindo maior fidedignidade ao preço estimado e alinhamento com os princípios da economicidade e da vantajosidade para a Administração Pública.

A pesquisa de mercado considerou múltiplas fontes, incluindo fornecedores especializados e referências de contratações públicas, assegurando diversidade de propostas e representatividade dos preços praticados no mercado.



Os dados detalhados encontram-se no documento de formação de pesquisa de preços, integrante do processo administrativo.

MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS				VALOR DE REFERÊNCIA
Item	Produto - Descrição	Unidade	Quantidade	
1	<p>SÊMEN BOVINO RAÇA HOLANDESA, COM PROVA OFICIAL ATUALIZADA NA BASE AMERICANA (USDA) INTERBULL/ DAIRY BULLS, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO 2025, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MINIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO MAIOR OU IGUAL 80%; - TPI MAIOR OU IGUAL A 2900; - PTA LEITE IGUAL OU MAIOR A 1700 LBS; - PTA GORDURA MAIOR OU IGUAL A 35 LBS; - PTA PROTEÍNA MAIOR OU IGUAL A 35 LBS; - PTA TIPO IGUAL OU MAIOR A 0.5; - COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 0.5; - COMPOSTO DE PERNAS E PÉS IGUAL OU MAIOR A 0; - ESCORE DE CELULAS SOMÁTICAS IGUAL OU MENOR A 2.9; - FACILIDADE DE PARTO MENOR OU IGUAL A 1.8; - VIDA PRODUTIVA MAIOR OU IGUAL A 3.0; <p>OBS: *EVITANDO O COEFICIENTE DE ENDOGAMIA. NÃO PODERÃO SER ADQUIRIDOS OS TOUROS DESCRITOS A SEGUIR NEM MESMO FILHOS DESTES TOUROS OU QUE POSSUAM O MESMO PAI (IRMÃOS OU MEIO IRMÃOS) DOS SEGUINTE TOUROS: SPOT (29HO21447); SLINGER (29HO18979); TRILOGY ((HO19265); PINE-THREE (29HO18373); GELDON (29HO14748); SHANNON (29HO14487); ODIN (29HO16399);</p>	dose	2.000	29,04
2	<p>SÊMEN BOVINO RAÇA HOLANDESA, COM PROVA OFICIAL ATUALIZADA NA BASE AMERICANA (USDA) INTERBULL/ DAIRY BULLS NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2025, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MINIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO MAIOR OU IGUAL 80%; - TPI MAIOR OU IGUAL A 3000; - PTA LEITE IGUAL OU MAIOR A 1100 LBS; - PTA GORDURA MAIOR OU IGUAL A 20 LBS; - PTA PROTEÍNA MAIOR OU IGUAL A 40 LBS; - PTA TIPO MAIOR OU IGUAL A 0; - COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 0; - COMPOSTO DE PERNAS E PÉS IGUAL OU MAIOR A 0; - ESCORE DE CELULAS SOMÁTICAS IGUAL OU MENOR A 2.8; - FACILIDADE DE PARTO MENOR OU IGUAL A 1.8; - VIDA PRODUTIVA MAIOR OU IGUAL A 5.0; - DPR MAIOR OU IGUAL A 0.0; <p>OBS: *EVITANDO O COEFICIENTE DE ENDOGAMIA. NÃO PODERÃO SER ADQUIRIDOS OS TOUROS DESCRITOS A SEGUIR NEM MESMO FILHOS DESTES TOUROS OU QUE POSSUAM O MESMO PAI (IRMÃOS OU MEIO IRMÃOS) DOS SEGUINTE TOUROS: KOKOMO (29HO18747); YETTI (29HO19110); DENO (HO18926); JITTERS (HO18167); GELDON (29HO14748); SHANNON (29HO14487);</p>	dose	2.000	30,00
3	<p>SÊMEN BOVINO RAÇA JERSEY, COM PROVA OFICIAL ATUALIZADA NA BASE AMERICANA (USDA) INTERBULL/ DAIRY BULLS NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2025, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MINIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO MAIOR OU IGUAL A 78%; - JPI MAIOR OU IGUAL A 130; - PTA LEITE MAIOR OU IGUAL A 700 LBS; - PTA PROTEINA MAIOR OU IGUAL A 20LBS; - PTA GORDURA MAIOR OU IGUAL A 40LBS; - VIDA PRODUTIVA MAIOR OU IGUAL A 2.0; - PTA TIPO MAIOR OU IGUAL A 0.0; - COMPOSTO DE ÚBERE MAIOR OU IGUAL A 12.0; - CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS MENOR OU IGUAL A 3.1; - DPR IGUAL OU MAIOR A 0; - ESTATURA IGUAL OU SUPERIOR A 0; - FORÇA IGUAL OU SUPERIOR A 0; <p>OBS: *EVITANDO O COEFICIENTE DE ENDOGAMIA. NÃO PODERÃO SER ADQUIRIDOS OS TOUROS DESCRITOS A SEGUIR NEM MESMO FILHOS DESTES TOUROS OU QUE POSSUAM O MESMO PAI (IRMÃOS OU MEIO IRMÃOS) DOS SEGUINTE TOUROS: PINE-TREE (29JE04272); SWOOSH (29JE4098); PAVIT (29JE4103); HEINZ (29JE0004); STRUNK (29JE3616);</p>	dose	1.500	31,00



4	SÊMEN BOVINO DA RAÇA RED ANGUS, IMPORTADO , COMPROVAÇÃO PELA ASSOCIAÇÃO CANADENSE OU AMERICANA DA RAÇA, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2025 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: - DEP FPD FACILIDADE DE PARTO IGUAL OU MAIOR A 15; - DEP PN PESO DO NASCIMENTO IGUAL OU MENOR A 0; - DEP PD PESO A DESMAMA IGUAL OU MAIOR A 70; - DEP PA PESO AO ANO IGUAL OU MAIOR A 110; - DEP MARB MARMOREIO IGUAL OU MAIOR A 0;	dose	1.500	26,00
5	SÊMEN BOVINO DA RAÇA NELORE , COM COMPROVAÇÃO PELA ABCZ/EMBRAPA, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2025 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: DEP INDICE IABCZ IGUAL OU MAIOR A 20.0; DEP PN-ED PESO AO NASCER IGUAL OU MENOR A 0.5; DEP PD-ED IGUAL OU MAIOR A 9.0; DEP PA-ED PESO AO ANO IGUAL OU MAIOR A 15.0; DEP PS-ED PESO AO SOBREANO IGUAL OU MAIOR A 15.0;	dose	300	25,00
6	SÊMEN BOVINO DA RAÇA RED BRANGUS , COM PROVA OFICIAL NÃO INFERIOR A 2025, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: - DEP PN IGUAL OU MENOR A 0; - DEP GND IGUAL OU MAIOR A 8.0; - DEP GDS IGUAL OU MAIOR A 7.0; - DEP GNS IGUAL OU MAIOR A 15.0; - DEP AOL IGUAL OU MAIOR A 2.0;	dose	500	26,00
7	BAINHAS PARA ISEMINAÇÃO ARTIFICIAL FRANCESA (MATERIAL DE PRIMEIRA QUALIDADE). OBS - PACOTE COM 50 UNIDADES.	Un.	150	49,30
8	LUVA ESPECIAIS PARA ISEMINAÇÃO ARTIFICIAL MANGA/CANO LONGA COM NO MINIMO 80 CM, 05 DEDOS, SUPER SENSÍVEL, CONFECCIONADA EM MATERIAL DE EXCELENTE QUALIDADE PACOTE COM 25 UNIDADES.	Un.	300	40,00

9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável*

A licitação será dividida em itens, pois não foi verificado possível prejuízo ou perda da economia de escala, devido a ser um objeto comum e que possui vários fornecedores na região, garantindo a competitividade.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Concomitante a esta licitação, deverá ser adquirido Nitrogênio Líquido, para conservação e armazenamento das doses de sêmen. O item já está contemplado em licitação realizada pelo Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional – Conder, o qual o Município de Princesa é órgão participante.

11. Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão*

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anuais, através da Intenção nº 106.

12. Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;



Como benefício direto, almeja-se que a contratação em questão atenda a legislação municipal vigente e às necessidades do Município, proporcionando continuidade ao Programa de Melhoramento Genético, e conseqüente aumento da produtividade e renda dos agricultores.

Este programa não só beneficia diretamente os agricultores locais, mas também contribui para o desenvolvimento sustentável da agricultura, promovendo a adoção de práticas modernas e tecnologias que impulsionam a produtividade e a eficiência.

Aumento da Produtividade: Com a introdução de genes de alta qualidade, espera-se um aumento na produtividade de leite e carne por animal.

Redução de Doenças e Mortalidade: Raças geneticamente superiores tendem a ser mais resistentes a doenças, reduzindo a necessidade de tratamentos médicos e a taxa de mortalidade.

Melhoria da Qualidade dos Produtos: Animais geneticamente superiores tendem a produzir produtos de melhor qualidade, como leite com maior teor de gordura ou carne mais marmorizada.

Desenvolvimento Sustentável: Ao melhorar a eficiência dos rebanhos locais, o programa contribui para a sustentabilidade econômica e ambiental da agricultura local.

Oportuno destacar ainda que com a aquisição destes materiais a administração pretende dispor de itens que auxiliem no processo de atendimento das demandas do departamento da agricultura, mantendo o Programa e o expandindo de forma a ganhar eficiência e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e gerar maior rentabilidade ao produtor e retorno econômico ao município.

Pretende-se com a formação do registro de preços, obter um mecanismo ágil e seguro para realização de futuras aquisições de forma parcelada e eventual, sem comprometimento da execução orçamentária e conforme a demanda encontrada pela secretaria.

13. 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 ou adequação do ambiente da organização

A princípio não serão necessárias quaisquer adequações, quer seja logística, infraestrutura, pessoal, procedimental ou regimental, pois o Programa de Melhoramento Genético já está implantando no Município há alguns anos, sendo que será dada continuidade ao trabalho que já vem sendo realizado.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento

Não foram identificados impactos ambientais diretos relevantes decorrentes da contratação.



Contudo, os materiais utilizados nos procedimentos de inseminação artificial, como bainhas e luvas, deverão ser descartados de forma ambientalmente adequada, conforme normas sanitárias e ambientais vigentes.

A Administração orientará os usuários quanto ao correto descarte dos resíduos, visando minimizar impactos ambientais e riscos à saúde pública.

15. Declaração de viabilidade*

Declaramos, considerando todo o exposto neste Estudo Preliminar, que a contratação:

é viável não é viável

16. Há necessidade de classificar os Estudos Preliminares como sigiloso, nos termos da Lei nº 12.527/2011?

Não há necessidade de classificar como sigiloso.

Princesa, 07 de abril de 2026

