

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.

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

Michele Cristiane Kunzler; 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)



O Município de Princesa possui 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 única solução viável.

Foram realizadas consultas em contratações de outros órgãos, porém não foi identificado outro tipo de solução adequada, além da aqui especificada.

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.

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

Verifica-se que a aquisição de doses de sêmen bovino 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, consequentemente, 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. 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*

Na licitação anterior deste objeto, foram licitadas/compradas as seguintes quantidades:

Produto - Descrição	Unidade - Descrição	Quantidade Licitada	Quantidade Comprada	Saldo
DOSES SÊMEN DA RAÇA JERSEY	UNIDADE	1.500,00	900,00	600,00
DOSES SÊMEN DA RAÇA HOLANDESA, PTA LEITE IGUAL OU SUPERIOR A +1550 LBS	UNIDADE	2.000,00	2.000,00	0,00
DOSES SÊMEN DA RAÇA HOLANDESA, PTA LEITE IGUAL OU SUPERIOR A + 650 LBS;	UNIDADE	2.000,00	1.750,00	250,00
DOSES DE SÊMEN BOVINOS DA RAÇA RED ANGUS	UNIDADE	2.000,00	1.750,00	250,00
DOSES DE SÊMEN BOVINOS DA RAÇA NELORE	UNIDADE	300,00	300,00	0,00
BOTIJÃO CRIOGÊNICO PARA ARMAZENAGEM DE SÊMEN	UNIDADE	1,00	1,00	0,00

Considerando o consumo do ano anterior, os quantitativos foram dimensionados para serem utilizados no período de março de 2024 a março de 2025, conforme abaixo demonstrado:

Produto - Descrição	Unidade	Quantidade
SÊMEN BOVINO RAÇA JERSEY, COM PROVA NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MINIMAIS: JPI IGUAL OU MAIOR A 100; LEITE MAIOR OU IGUAL A 800LBS; PTA PROTEÍNA MAIOR OU IGUAL A 30LBS;PTA GORDURA MAIOR OU IGUAL A 30LBS;VIDA PRODUTIVA MAIOR OU IGUAL A 3.0;ESCORE DE CELULAS SOMATICAS IGUAL OU MENOR A 3.1;PTA TIPO IGUAL OU MAIOR A 1.3;COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 19.0;ESTATURA IGUAL OU MAIOR A 1;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: SWOOSH (29JE4098); PAVIT (29JE4103); HEINZ (29JE0004); STRUNK (29JE3616); IATOLA (29JE3301).	dose	1500
SÊMEN BOVINO RAÇA HOLANDESA, COM PROVA NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MINIMAIS:TPI IGUAL OU MAIOR A 2600;PTA LEITE IGUAL OU MAIOR A 2000LB;CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO IGUAL OU MAIOR A 80%;PTA VIDA PRODUTIVE IGUAL OU MAIOR A 2.5;PTA TIPO IGUAL OU MAIOR A 1.0;COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 0.5;ALTURA DE ÚBERE POSTERIOR IGUAL OU MAIOR A 1.5;LARGURA DE ÚBERE POSTERIOR IGUAL OU MAIOR A 1.5;ESCORE DE CELULAS SOMATICAS IGUAL OU MENOR A 2.8;FACILIDADE DE PARTO IGUAL OU MENOR QUE 2.0;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: SLINGER (29HO18979); TRILOGY ((HO19265); PINE-THREE (29HO18373); GELDON (29HO14748); SHANNON (29HO14487); ODIN (29HO16399); MAYNARD (29HO16470);	dose	2000
SÊMEN BOVINO RAÇA HOLANDESA, COM PROVA NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MINIMAIS:TPI IGUAL OU MAIOR A 2600;PTA LEITE IGUAL OU MAIOR A 1300LB;CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO IGUAL OU MAIOR A 80%;PTA VIDA PRODUTIVE IGUAL OU MAIOR A 4.0;PTA TIPO IGUAL OU MAIOR A 1.5;COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 1.0;COMPOSTO DE PERNAS E PÉS IGUAL OU MAIOR A 0.5;ALTURA DE ÚBERE POSTERIOR IGUAL OU MAIOR A 1.5;LARGURA DE ÚBERE POSTERIOR IGUAL OU MAIOR A 1.5;ESCORE DE CELULAS SOMATICAS IGUAL OU MENOR A 2.8;FACILIDADE DE PARTO IGUAL OU MENOR QUE 2.2;DPR TAXA DE PRENHEZ FILHAS IGUAL OU MAIOR A 1.0;OBS: *EVITANDO O COEFICIENTE DE ENDOGAMIA.NÃO PODERÃO SER ADQUIRIDOS OS TOUROS DESCRITOS A SEGUIR NEM MESMO FILHOS DESTES TOUROS OU QUE POSSUAM	dose	2000



O MESMO PAI (IRMÃOS OU MEIO IRMÃOS) DOS SEGUINTEs TOUROS: YETTI (29HO19110); DENO (HO18926); JITTERS (HO18167); GELDON (29HO14748); SHANNON (29HO14487); ODIN (29HO16399);		
SÊMEN BOVINO DA RAÇA RED ANGUS, IMPORTADO, COMPROVAÇÃO PELA ASSOCIAÇÃO CANADENSE OU AMERICANA DA RAÇA, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023 COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:FACILIDADE DE PARTO DIRETA IGUAL OU MAIOR A 10;PESO AO NASCER MENOR OU IGUAL A -1 NEGATIVO;PESO AO ANO MAIOR OU IGUAL A 120LBS;PESO A DESMAMA IGUAL OU MAIOR A 85LBS;ÍNDICE MAR IGUAL OU MAIOR A 0.5;	dose	2000
SÊMEN BOVINO DA RAÇA NELORE, COM COMPROVAÇÃO PELA ABCZ/EMBRAPA, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023 COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:ÍNDICE IABCZ IGUAL OU MAIOR A 23;DEP PESO AO NASCER IGUAL OU MENOR A 2;DEP PESO A DESMAMA IGUAL OU MAIOR A 10.0;DEP PESO AO ANO IGUAL OU MAIOR A 17.0;DEP AOLG IGUAL OU MAIOR A 3.0;	dose	400
BOTIJÃO CRIOGÊNICO PARA ARMAZENAGEM DE SÊMEN COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS: CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM DE SEMEN 720 DOSES (RACK DE 10 DOSES); CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM DE NITROGÊNIO DE 20 LITROS, GARANTIA MÍNIMO DE 5 ANOS, NUMERO DE CANISTERS DE 6;	Un.	1

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, memórias de cálculo e documentos de suporte estão demonstrados no documento Formação da Pesquisa de Mercado, integrante deste processo, sendo que um resumo do valor referencial de cada item está demonstrado a seguir:

MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS				VALOR DE REFERÊNCIA
Item	Produto - Descrição	Unidade	Quantidade	
1	SÊMEN BOVINO RAÇA JERSEY, COM PROVA NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023, COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: JPI IGUAL OU MAIOR A 100; LEITE MAIOR OU IGUAL A 800LBS; PTA PROTEÍNA MAIOR OU IGUAL A 30LBS;PTA GORDURA MAIOR OU IGUAL A 30LBS;VIDA PRODUTIVA MAIOR OU IGUAL A 3.0;ESCORE DE CELULAS SOMATICAS IGUAL OU MENOR A 3.1;PTA TIPO IGUAL OU MAIOR A 1.3;COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 19.0;ESTATURA IGUAL OU MAIOR A 1;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 SEGUINTEs TOUROS: SWOOSH (29JE4098); PAVIT (29JE4103); HEINZ (29JE0004); STRUNK (29JE3616); IATOLA (29JE3301).	Un.	1500	33,57
2	SÊMEN BOVINO RAÇA HOLANDESA, COM PROVA NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023, COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:TPI IGUAL OU MAIOR A 2600;PTA LEITE IGUAL OU MAIOR A 2000LB;CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO IGUAL OU MAIOR A 80%;PTA VIDA PRODUTIVE IGUAL OU MAIOR A 2.5;PTA TIPO IGUAL OU MAIOR A 1.0;COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 0.5;ALTURA DE ÚBERE POSTERIOR IGUAL OU MAIOR A 1.5;LARGURA DE ÚBERE POSTERIOR IGUAL OU MAIOR A 1.5;ESCORE DE CELULAS SOMATICAS IGUAL OU MENOR A 2.8;FACILIDADE DE PARTO IGUAL OU MENOR QUE 2.0;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 SEGUINTEs TOUROS: SLINGER (29HO18979); TRILOGY ((HO19265); PINE-	Un.	2000	34,52



	THREE (29HO18373); GELDON (29HO14748); SHANNON (29HO14487); ODIN (29HO16399); MAYNARD (29HO16470);			
3	SÊMEN BOVINO RAÇA HOLANDESA, COM PROVA NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MINIMAIS:TPI IGUAL OU MAIOR A 2600;PTA LEITE IGUAL OU MAIOR A 1300LB;CONFIABILIDADE PARA PRODUÇÃO IGUAL OU MAIOR A 80%;PTA VIDA PRODUTIVE IGUAL OU MAIOR A 4.0;PTA TIPO IGUAL OU MAIOR A 1.5;COMPOSTO DE ÚBERE IGUAL OU MAIOR A 1.0;COMPOSTO DE PERNAS E PÉS IGUAL OU MAIOR A 0.5;ALTURA DE ÚBERE POSTERIOR IGUAL OU MAIOR A 1.5;LARGURA DE ÚBERE POSTERIOR IGUAL OU MAIOR A 1.5;ESCORE DE CELULAS SOMATICAS IGUAL OU MENOR A 2.8;FACILIDADE DE PARTO IGUAL OU MENOR QUE 2.2;DPR TAXA DE PRENHEZ FILHAS IGUAL OU MAIOR A 1.0;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: YETTI (29HO19110); DENO (HO18926); JITTERS (HO18167); GELDON (29HO14748); SHANNON (29HO14487); ODIN (29HO16399);	Un.	2000	33,83
4	SÊMEN BOVINO DA RAÇA RED ANGUS, IMPORTADO, COMPROVAÇÃO PELA ASSOCIAÇÃO CANADENSE OU AMERICANA DA RAÇA, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:FACILIDADE DE PARTO DIRETA IGUAL OU MAIOR A 10;PESO AO NASCER MENOR OU IGUAL A -1 NEGATIVO;PESO AO ANO MAIOR OU IGUAL A 120LBS;PESO A DESMAMA IGUAL OU MAIOR A 85LBS;INDICE MAR IGUAL OU MAIOR A 0.5;	Un.	2000	24,13
5	SÊMEN BOVINO DA RAÇA NELORE, COM COMPROVAÇÃO PELA ABCZ/EMBRAPA, NÃO INFERIOR A DEZEMBRO DE 2023 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:IND IABCZG IGUAL OU MAIOR A 23;DEP PESO AO NASCER IGUAL OU MENOR A 2;DEP PESO A DESMAMA IGUAL OU MAIOR A 10.0;DEP PESO AO ANO IGUAL OU MAIOR A 17.0;DEP AOLG IGUAL OU MAIOR A 3.0;	Un.	400	23,35
6	BOTIJÃO CRIOGÊNICO PARA ARMAZENAGEM DE SÊMEN COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM DE SEMEN 720 DOSES (RACK DE 10 DOSES); CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM DE NITROGÊNIO DE 20 LITROS, GARANTIA MÍNIMO DE 5 ANOS, NUMERO DE CANISTERS DE 6;	Un.	1	4.658,90

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, bem como alguns materiais usados na inseminação artificial (luvas, bairas, termômetros). Tais itens já estão contemplados 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 23.

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

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

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 dado continuidade ao trabalho que já vem sendo realizado.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento

Não foram identificados possíveis impactos ambientais diretos referentes à aquisição de doses de sêmen e botijão para armazenamento. Apenas salienta-se que os materiais utilizados para inseminação artificial deverão ser descartados de forma correta.

15. Declaração de viabilidade*

Declaramos, considerando todo o exposto neste Estudo Preliminar, que a contratação:
[x] 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, 16 de fevereiro de 2024.