



# Pró Genética Leite



São José dos Quatro Marcos-MT  
2021



**Nome do Projeto:** Pró Genética Leite - Projeto de Melhoramento Genético da Bovinocultura de Leite da Agricultura Familiar do município de São José dos Quatro Marcos-MT.

**Entidade Proponente:**

Prefeitura Municipal de São José dos Quatro Marcos - PMSJQM

Av. Guilherme Pinto Cardoso, 539 - Jardim Santa Rosa I, São José dos Quatro Marcos - MT, 78285-000

**Entidades Parceiras:**

- a) Secretaria de Estado de Agricultura Familiar/SEAF - Programa Mato Grosso Produtivo Leite;
- b) Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural - EMPAER;
- c) Central de Associações de Produtores Rurais de São José dos Quatro Marcos;
- d) Sindicato dos Produtores Rurais de São José dos Quatro Marcos (SPR);
- e) Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São José dos Quatro Marcos (STTR);
- f) Cooperativa Agropecuária do Oeste de Mato Grosso – COOPNOROESTE;
- g) Vencedor Indústria e Comércio de Produtos Lácteos –VENCEDOR
- h) Sistema de Crédito Cooperativo – SICREDI;
- i) Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil – SICOOB;
- j) Câmara de Dirigentes Lojistas de São José dos Quatro Marcos – CDL.



## **1. APRESENTAÇÃO**

A produção de Leite tem grande importância econômica e social para as desenvolvimento rural no Brasil. A atividade produtiva da bovinocultura de leite principais fontes de renda das propriedades rurais do estado Mato Grosso.

No município de São José dos Quatro Marcos, localizado na região sudoeste do estado, a bovinocultura de leite é principal atividade econômica do agronegócio local, sendo responsável pela geração de centenas de empregos diretos e indiretos. A atividade da bovinocultura de leite é a principal atividade econômica da Agricultura Familiar do município quatromarquense.

Historicamente, a Prefeitura Municipal de São José dos Quatro Marcos vêm construindo e desenvolvendo um conjunto de ações, programas e projetos em prol ao desenvolvimento e fortalecimento da cadeia produtiva do leite para atender produtores de leite do município. Dentre as principais ações, podem ser destacadas, a criação do Programa Mais Leite – Programa Municipal de Incentivo à Produção de Leite, que visa promover o aumento da produção, da produtividade e melhoria da qualidade do leite, melhoramento genético do rebanho leiteiro e ampliação dos serviços de assistência técnica e extensão rural gratuito para a Agricultura Familiar, e a estruturação de associações rurais por meio da doação (cessão de uso) máquinas e implementos agrícolas (tratores agrícolas, grades aradoras, carretas, ensiladeiras, semeadeiras, etc), assistência técnica e capacitação profissional.

Atualmente, o município de São José dos Quatro Marcos abriga a maior planta de processamento de leite in natura da região sudeste do estado, a indústria de Laticínios do Grupo Vencedor Ltda, com capacidade instalada de beneficiamento de 500 litros de leite/dia. O município é estratégico para o desenvolvimento e fomento de ações de apoio a cadeia produtiva do leite, que visem o aumento da produção e produtividade, no estado e na região.

O desenvolvimento de projetos e programas de melhoramento genético dos rebanhos de bovinos de leite são fundamentais para a melhoria dos índices produtivos e da rentabilidade da atividade. A disseminação do uso de biotécnicas como Inseminação Artificial e Transferência de Embriões precisam ser mais promovidas e realizadas junto as propriedades rurais da Agricultura Familiar.



Neste âmbito, buscando promover processos de melhoria da qualidade genética dos bovinos de leite do município, a Secretaria Municipal de Fomento Agropecuário, Indústria e Comércio (SEFAICO) apresenta o projeto “ProGenética Leite” para a Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SEAF/MT). O objetivo é ser contemplado com as ações articuladas e integradas do Programa Mato Grosso Produtivo Leite, fortalecendo assim a Cadeia Produtiva da Bovinocultura de Leite do município de São José dos Quatro Marcos-MT.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A cadeia produtiva do leite está entre os seis primeiros produtos mais importantes do agronegócio nacional. O Brasil é o sexto maior produtor mundial, com mais de 1,3 milhões de produtores de leite e produção de 27,5 bilhões de litros/ano, movimentando R\$ 64 bilhões/ano e empregando 4 milhões de pessoas. Em 2020, o Valor Bruto da Produção Agropecuária obtida na produção de leite de 6,6 bilhões, ou 16% do valor da pecuária brasileira.

A bovinocultura de leite brasileira possui grande importância para a economia diferentes regiões do país, sendo uma das cadeias produtivas mais importantes do complexo agroindustrial nacional, gerando emprego e renda para milhões de famílias.

A produção de leite é praticada em todas as regiões do país, em pequena, média e grande escala, sendo uma das importantes atividades econômicas do Agronegócio do País. Além disso, a atividade leiteira tem importância social incontestável como suprimento alimentar. O leite e seus derivados têm grande importância nutritiva, pois possuem proteínas, vitaminas, sais minerais, que favorece o crescimento e vida saudável aos seres humanos (SEBRAE, 2018).

No estado de Mato Grosso, a produção leiteira apresenta-se como a principal atividade econômica da Agricultura Familiar, sendo de grande importância sócio econômica e social em todas as regiões do estado, em especial, no sudeste do estado, dona da maior bacia leiteira do estado.

Devido a expressiva produção de leite in natura, na região sudoeste, atualmente está instalada quatro plantas de laticínios (Lacbom, Vencedor, Três Maria e Rovigo), que processam mais de 50 milhões de litros de leite por ano. Todavia, em consequência de diferentes fatores ligados ao processo produtivo, a produção anual



vem caindo a cada ano, colocando em risco o funcionamento das respectivas unidades de produção de lácteos.

Os principais fatores que estão impactando negativamente no volume de produção de leite in natura está: os altos custos de produção, falta de mão de obra, êxodo rural dos produtores, período de estiagem (seca) prolongado, e baixa qualidade genética dos rebanhos dos bovinos de leite. Dentre, os fatores citados, o de maior obstáculos para ser superado é a qualidade genética dos animais em lactação, que apresenta baixos índices de produtividade.

No estado de Mato Grosso, a média de produção segundo a SEAF/PROLEITE é de 3,4 litros de leite por vaca/dia. Uma produção muito baixa, o que inviabiliza a sustentabilidade econômico/financeira da atividade, e assim compromete a permanência e sucessão dos produtores rurais no campo para o desenvolvimento da atividade de produção de leite.

Uma das causas dos reduzidos índices de produtividade do gado de leite no Mato Grosso é a baixa qualidade genética dos animais. A qualidade genética influencia na baixa produção e produtividade dos rebanhos leiteiros. O sucesso de qualquer sistema de produção de leite depende da combinação de alguns fatores, ambiente, nutrição, sanidade, manejo, genética, além, de uma boa gestão do negócio (CSL, 2012).

Nos últimos anos, muitas iniciativas vem sendo implementadas pelos produtores nas áreas da nutrição e sanidade, com a implantação de espécies cultivadas de maior qualidade e produtividade, uso de sal mineral, vermifugação e vacinação, adubação e manejo de pastagens, implantação de capineiras, produção de silagem de milho, sorgo e capins, etc, Todavia, a melhoria da nutrição, sanidade e manejo dissociada da melhoria genética dos rebanhos no aspectos produtivo torna-se insustentável.

A obtenção de maior produtividade dos animais está associado ao constante melhoramento genético do rebanho progenitores, a partir de cruzamentos interraciais adaptada associada às condições de ambientes locais. Entretanto, de todos estes fatores que influenciam nos resultados da bovinocultura de leite, a genética é considerado o mais difíceis e demorados para organizar e consolidar. É preciso



décadas ou séculos para produzir uma geração de animais genéticos de alta qualidade, sanidade e produtividade.

Neste sentido, é urgente o desenvolvimento de ações e projetos de iniciativas públicas e privadas capazes de apoiar os processos de melhoramento genético de bovinos de leite junto a produtores rurais do estado. O município de São José dos Quatro Marcos, que possui uma unidade de Laticínio do grupo Vencedor, considera a maior parte da região sudoeste, e conta com uma estrutura fundiária com milhares de pequenas propriedades rurais, que sobrevivem dos resultados da bovinocultura de leite, que é a principal fonte de renda deste segmento, é um município estratégico para a implementação de projetos de melhoramento genético de bovinos de leite.

Na implantação de um programa de melhoramento genético é importante definir as características que irão compor os objetivos de seleção a fim de maximizar o ganho genético econômico (HAZEL, 1943). No Brasil, os programas de melhoramento genético em bovinocultura de leite são conduzidos com o objetivo principal de aumentar a produtividade/produção de leite.

Porém, Madalena (2007) relatou que as características ligadas à fertilidade e aquelas como rusticidade e adaptabilidade têm recebido pouca ênfase, sendo estas, um dos principais problemas dos rebanhos leiteiros com genética de alta produção. Pouca atenção também tem sido dada em melhorar a qualidade do produto. Ademais, nos últimos anos, as indústrias têm sinalizado claramente para o pagamento do leite por qualidade, bonificando maiores teores de gordura e proteína, e menor contagem de células somáticas (CCS). Estes são itens que podem melhorar o rendimento na fabricação dos produtos lácteos (BARBANO et al., 1991; KLEI et al., 1998), e no caso da CCS, aumentar a vida de prateleira dos produtos (MUNRO et al., 1984). Do mesmo modo, leite e derivados lácteos de melhor qualidade têm sido mais procurados pelo mercado consumidor. Com isto, os produtores terão que atentar para melhorar a qualidade do produto, utilizando animais geneticamente superiores para produção de leite, bem como para seus componentes, visando atender a demanda da indústria e do consumidor. Em geral, este objetivo inclui as variáveis econômicas tradicionais tais como as quantidades produzidas de leite, gordura, proteína, mas também podem incluir outros aspectos funcionais, que embora não aumentem diretamente as



quantidades de produtos, o seu melhoramento pode ocasionar a diminuição dos custos de produção (GROEN et al., 1997).

O melhoramento genético do gado de leite pode ser realizado pela seleção dos melhores animais que serão mantidos no rebanho para a próxima geração e ou pelo cruzamento entre animais de uma ou mais raças. Todavia, para o aumento da eficiência produtiva e reprodutiva nos rebanhos leiteiros comerciais torna-se necessário o melhoramento nas raças puras, pois ambos entram na formação do rebanho mestiço. Neste caso a genética melhorada é proveniente de rebanhos puros, que fornecerão material genético (sêmens e embriões) para os rebanhos comerciais (BICHARD, 1971).

A maior quantidade de rebanhos comerciais leiteiros brasileiros são bimestiços, constituídos por animais resultantes do cruzamento de raças européias e zebuínos especializados, sendo amplamente utilizadas como base em diversos sistemas de cruzamento para produção de leite. O cruzamento entre estas duas raças tem sido realizado há anos e representa uma ferramenta importante para aumentar a produção de leite e a eficiência reprodutiva e adaptativa dos animais em condições de clima tropical, através da expressão da heterose e da complementaridade. As raças Holandesa, Jerseuy, Gir Leiteiro, Guzerá Leiteiro, Sindi, entre outras.

Atualmente, os animais obtidos pelo cruzamento entre as raças Gir Leiteiro e Holandesa, denominado Girolando, que produzem cerca de 80% da produção de leite nacional assume destaque. Mais recentemente, o cruzamento entre as raças Jersey x Holandês passou também ser amplamente adotado.

O melhoramento genético de bovinos de leite por meio de cruzamentos pode ser feita a partir da utilização de diferentes biotécnicas, tais como Monta Natural, Inseminação Artificial, Inseminação Artificial em Tempo Fixo, Transferência de Embriões e Clonagem. O processo de melhoramento genético dos rebanhos leiteiros deve ser pensado a médio e longo prazos, devendo ser gradual e permanente.

Atualmente, no município de São José dos Quatro Marcos a técnica de reprodução animal com objetivos de melhoramento genético para a produção de leite mais utilizada é a monta natural. Entretanto, a monta natural é uma técnica de baixa eficiência e demorada, o que impede que ocorra de forma planejada e rápida o melhoramento genético produtivo das futuras gerações de vacas (progênes)



leiteiras, principalmente pelo fato que é comum o uso de Touros reprodutores de raças de corte.

Neste contexto, devido ser considerada de baixo custo e ter boa eficiência, a promoção da biotécnica da Inseminação Artificial são considera fundamental para garantir o melhoramento genético dos rebanhos de produtores de leite nas diferentes regiões do Brasil. Segundo Gama (2002), a inseminação artificial é o mais eficaz instrumento para eficiência dos programas de seleção e melhoramento genético animal, praticada de forma sistemática em bovinos de leite. Ela possibilita reduzir o tempo para obtenção de animais mais rústicos (sanidade), de melhor qualidade genética e produtividade de leite por dia, maximizando, assim o lucro na atividade leiteira. Na implantação de um programa de melhoramento genético é importante definir as características que irão compor os objetivos de seleção a fim de maximizar o ganho genético econômico (HAZEL, 1943).

A inseminação artificial é uma técnica de reprodução em que o sêmen de um touro é depositado (implantado) no aparelho reprodutivo da vaca pelo homem, com a utilização de equipamentos e materiais específicos, com o objetivo de fecundar o óvulo (oócitos) da fêmea. A Inseminação Artificial (IA) pode ser feita de forma convencional, a partir do cio natural, e ou de forma induzida, por meio de uso de protocolos, que são medicamentos, que induzem um cio artificial (ovulação), conhecida como Inseminação em Tempo Fixo (IATF)

A IA e a IATF devem ser adotadas a partir de um bom planejamento dos cruzamentos a serem realizados, por meio da organização correta dos acasalamento individualizados para cada matriz leiteira, que receberá o sêmen apropriado para seu grau genético e morfológico.

Todavia, o uso da Inseminação Artificial é uma prática pouco difundida entre os produtores de leite do município de São José dos Quatro Marcos. Menos de 10% adotam a técnica de inseminação artificial na busca do melhoramento genético do gado leiteiro. Diante da evidência da baixa prática dessa tecnologia de melhoramento genético, justifica-se a implantação de projetos de inseminação artificial para os produtores de leite do município.

O desenvolvimento de ações públicas de apoio aumento da produção de volume de leite in natura para indústrias de laticínios e melhorar a produtividade e a



lucratividade de produtores de leite do município. Em Mato Grosso, o lançamento do Programa MT Leite, criado pelo governo do estado do Ceará através da Secretaria de Estado da Agricultura Familiar – SEAF, representa uma importante iniciativa em prol do melhoramento genético dos bovinos leiteiros dos municípios do estado, principalmente junto aos produtores de leite da Agricultura Familiar. O programa visa realizar a doação de milhares de doses de sêmen sexado e convencional, e a transferência de embriões de raças de excelente qualidade genética. Os materiais genéticos a serem distribuídos são de bovinos das raças de leite: Holandesa, Jersey, Girolando  $\frac{3}{4}$ , Girolando  $\frac{5}{8}$  e Gir leiteiro.

Neste contexto, visando o fortalecimento da cadeia produtiva da Bovinocultura de Leite da Agricultura Familiar, a Prefeitura Municipal de São José dos Quatro Marcos, através da Secretaria de Fomento Agropecuário, Indústria e Comércio, e instituições parceiras públicas e privadas, elaborou e apresenta o projeto Mais Genética Leiteira ao Programa MT Leite/SEAF.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Promover o melhoramento genético do rebanho de Bovinos de Leite pelo adoção de biotécnicas de reprodução animal, visando o aumento da produtividade e renda de produtores rurais da Agricultura Familiar do município de São José dos Quatro Marcos-MT

#### **3.2 Objetivo Específicos**

- a) Prestar assistência técnica e capacitar produtores rurais sobre conhecimentos e tecnologias de melhoramento genético de bovinos de leite;
- b) Difundir e implementar técnicas de reprodução de bovinos de leite da Inseminação Artificial (IA) e Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) e Transferência de Embriões (TE);
- c) Realizar cruzamentos orientado (acasalamento) com touros reprodutores de raças Holandesa, Jersey,  $\frac{1}{2}$  Girolando  $\frac{3}{4}$ , Girolando,  $\frac{5}{8}$  Gir Leiteiro e Gir;
- d) Aumentar o número de animais progênes (matrizes e machos) de raças de alta padrão e qualidade genética em lactação;



e) Aumentar o volume de produção e a produtividade do rebanho de bovinos de leite de agricultores familiares;

f) Incrementar a rentabilidade e lucratividade da bovinocultura de leite em propriedades da Agricultura Familiar;

#### **4. PUBLICO ALVO**

50 (cinquenta) produtores de leite da Agricultura Familiar de comunidades e assentamentos rurais do município de São José dos Quatro Marcos-MT.

#### **5. METODOLOGIA**

##### **5.1 – Mobilização e sensibilização do público alvo**

O processo de divulgação do projeto e seus objetivos foi feito junto a reuniões com as associações rurais e indústrias de laticínios e visitas in loco a produtores de leite interessados em participarem do projeto.

Nestas atividades foram apresentados os objetivos (gerais e específicos), metas e metodologia do projeto, critérios de seleção dos beneficiários, forma de distribuição dos sêmens e contrapartidas exigidas.

A divulgação do projeto foi feito também via chamadas de vídeo, ligações telefônicas, mensagens por meio de redes sociais, realizado junto ao Site Institucional da Prefeitura, e pelas veículos de comunicação das instituições parceiras (EMPAER, INDEA, Central de Associações, Sindicato Rural, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, COOPNOROESTE, Indústria de Laticínios e CDL).

##### **5.2 - Seleção dos Beneficiários**

A seleção/escolha dos produtores de leite beneficiários pelo projeto foi realizado pelo quadro técnico da Secretaria de Fomento Agropecuário, Indústria e Comércio, em conjunto com técnicos da EMPAER e INDEA.

Os critérios definidos foram:

- a) ser agricultor familiar;
- b) ser produtor de leite a mais de 1 ano;
- c) ter acesso a botijas de acondicionamento de sêmens (individual e ou coletiva);
- d) ter interesse de inseminar; ter no mínimo 10 animais para inseminar por ano;
- e) ter capineiras; fazer manejo de pastagens;
- f) fazer mineralização e vermifugação dos animais;
- g) fazer manejo adequado da cria (bezerros);
- h) fazer suplementação proteica e volumosa no período seco do ano;
- i) receber assistência técnica;
- j) participar de cursos voltados as cadeias produtivas do leite.



### 5.3 – Lista de Beneficiários

| Lista de Produtores      |                                  |                        |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Localização              | Proprietário                     | Quantidade de matrizes |
| PA Chico Mendes          | Wagner Vasquez Bello             | 60                     |
| PA Chico Mendes          | Sergio Barbosa de Lima           | 55                     |
| PA Chico Mendes          | Ademar Guirelle                  | 24                     |
| PA Chico Mendes          | Geraldo Silva de Oliveira        | 10                     |
| PA Chico Mendes          | Francisco das Chagas de Souza    | 32                     |
| PA Chico Mendes          | Onofre Fagundes da Silva         | 30                     |
| PA Chico Mendes          | Misael Euzébio de Moura          | 40                     |
| PA Chico Mendes          | José Vicente de Oliveira         | 35                     |
| PA Chico Mendes          | José Sardinha de Moraes          | 55                     |
| PA Chico Mendes          | Marcelo Martins Sanches          | 30                     |
| PA Chico Mendes          | João Alves do Carmo              | 20                     |
| PA Chico Mendes          | Juraci Donizeti Volpato          | 26                     |
| Comunidade Barra Clara   | Adelmes Sardinha                 | 50                     |
| Comunidade Barra Clara   | Ailton Cesar Gomides             | 46                     |
| Comunidade Barra Clara   | Diego de Oliveira                | 33                     |
| Comunidade Barra Clara   | Niusley Aparecido de Oliveira    | 30                     |
| Comunidade Barra Clara   | Milson Arlindo de Oliveira       | 35                     |
| PA Florestan Fernandes   | Sebastiao B. Clemente de Andrade | 30                     |
| PA Florestan Fernandes   | José Sardinha de Moraes          | 45                     |
| PA Florestan Fernandes   | João Flaviano da Silva           | 25                     |
| PA Florestan Fernandes   | Everaldo José Calossa            | 38                     |
| PA Florestan Fernandes   | Gerson de Freitas Lima           | 31                     |
| PA Florestan Fernandes   | Josiel Martins                   | 28                     |
| PA Florestan Fernandes   | Rafael Gonçalves de Oliveira     | 36                     |
| PA Florestan Fernandes   | Douglas de Araújo Oliveira       | 30                     |
| PA Florestan Fernandes   | Osmar Tolomeu                    | 38                     |
| PA Florestan Fernandes   | Neuza Cabral da Silva Anunciato  | 28                     |
| PA Florestan Fernandes   | Terezinha Rodrigues da Silva     | 30                     |
| PA Florestan Fernandes   | Antônio Paulo Dias               | 22                     |
| PA Florestan Fernandes   | Ivanice Santos Macedo            | 45                     |
| Assentamento Irmã Doroty | Moisés da Silva                  | 20                     |
| Assentamento Irmã Doroty | Lucivaldo Jardim Dos Santos      | 25                     |
| Assentamento Irmã Doroty | Anizio Ribeiro dos Santos        | 10                     |
| Assentamento Irmã Doroty | Vivaldo dos Santos               | 15                     |
| Assentamento Irmã Doroty | Luis Mote Verde                  | 19                     |
| Assentamento Irmã Doroty | Antonio Tassi                    | 20                     |
| Assentamento Irmã Doroty | Adão Vagner Justino              | 20                     |
| Assentamento Irmã Doroty | Isaias Silva Ferreiras           | 20                     |
| Comunidade Santa Rosa    | Paulo Sérgio de Freitas Lima     | 15                     |



|                           |                                |    |
|---------------------------|--------------------------------|----|
| Comunidade Santa Rosa     | Denilson Vieira                | 24 |
| Setor Industrial          | Osavaldo Donizete Molina       | 10 |
| Comunidade Poção          | Odelicio Paulo de Brito        | 22 |
| Comunidade Mazetto        | Paulo Sergio Bento Rangel      | 50 |
| Assentamento Santa Rosa   | Pedro Obara                    | 12 |
| Comunidade São Geraldo    | Claudinei Alves dos Santos     | 40 |
| PA União da Vitória       | Juliano Vaz de Souza           | 45 |
| PA União da Vitória       | Vinicius Eduardo Pereira       | 10 |
| Assentamento Duas Meninas | Luciano Dota de Azevedo        | 30 |
| Assentamento Duas Meninas | Adejanir de Moura              | 20 |
| Assentamento Duas Meninas | Marinete Rosa da Silva Ribeiro | 15 |
| Assentamento Florescente  | Adenício Conceição de Souza    | 08 |

#### **5.4 Número de doses a ser doados por produtor**

A quantidade de doses a ser doadas para os produtores selecionados pelo projeto serão entre 10 a 30 doses de sêmens.

#### **5.5. Acondicionamento de Doses de Sêmens**

Os sêmens adquiridos pelo projeto serão guardados em botijas específicas e em adequadas condições de uso (novas e usadas), abastecida com o adequado volume de nitrogênio líquido para garantir qualidade do material genético.

Os botijões poderão ser coletivos (associações) e individuais. Cabendo ter um responsável pelo mesmo. Eles devem ser guardados em locais adequados, frescos, ventilados e arejados.

#### **5.6. Abastecimento dos Botijões de Nitrogênio Líquido**

O abastecimento do nitrogênio do botijões será responsabilidade dos produtores selecionados, Prefeitura Municipal e Industrias de Laticínios (LACBOM e Vencedor).

Será realizado o monitoramento da quantidade de nitrogênio para evitar riscos de perda da viabilidade do material, com abastecimento sempre que necessário junto a empresa especializadas. O monitoramento do volume de nitrogênio nas botijas será feito com o uso de réguas adequadas.

#### **5.7. Seleção dos animais (matrizes) para serem inseminados**

A realização da Inseminação Artificial dos animais selecionados (matrizes) com as doses de sêmens dos touros disponíveis pelo projeto será feita em matrizes de boa qualidade genética e aptidão leiteira, habilidade materna e mansidão.



Os animais serão pré-selecionados pelos produtores selecionados, e em seguida, os mesmos animais, serão analisados morfológicamente por técnicos (Médico Veterinário e Agrônomo) da EMPAER/INDEA e Indústrias de Laticínios (LACBOM e Vencedor), que observará históricos produtivos, sanidade, defeitos e nutricional (escore corporal). Será feito o toque, para confirmar que os animais estejam vazios (sem prenhez).

### **5.8. Seleção das raças dos reprodutores utilizados na inseminação artificial**

Os sêmens das raça de reprodutores a serem utilizados na Inseminação Artificial dos matrizes selecionadas, deve atender, ou estar compatível ao cruzamento que assegure excelente qualidade genética, habilidade materna e mansidão e aptidão leiteira (produtividade).

As raças dos touros serão pré-selecionados pelos produtores selecionados, e em seguida, os mesmos animais, serão analisados morfológicamente por técnicos, gerando a compatibilidade desejada do cruzamento orientado (acasalamento), alinhados aos resultados esperados (morfológicos/sanitários/produtivos).

### **5.9 Inseminação dos animais selecionados**

Os animais selecionados, pelos técnicos, serão inseminados a partir da observação de in loco de manifestação de cio natural a campo, observado pelos produtores selecionados e confirmado pelos técnicos do projeto. A realização das inseminação será feito por técnicos (Médicos Veterinários) especialistas de entidades parcerias do projeto (EMPAER, COOPNOROESTE, VENCEDOR), estudantes de instituições de ensino superior (UNIBRAS) e ou produtores de leite que possuem experiência com a respectiva técnica de reprodução animal. Caso o produtor, decida por realização de Inseminação Artificial em Tempo Fixo, ele irá arcar com os custos do protocolo (medicamento).

Após a realização da inseminação dos animais, os mesmos serão observados pelo produtores selecionados, para verificar se o cio natural se manifestará no animal. O animais que manifestarem cio natural, após 21 dia, serão inseminados novamente.

### **5.10. Confirmação de prenhez das matrizes inseminadas**

Os que não apresentarem serão analisados por meio de exames de ultrassom ou toque intravaginal, feito por técnicos do projeto (Médico Veterinário e Agrônomo) da EMPAER/INDEA e Indústrias de Laticínios (LACBOM e Vencedor), e feita pelo produtor com experiência em fazer o referido procedimento veterinário.



### 5.11 Assistência técnica dos produtores de leite selecionados

O projeto irá fornecer assistência técnica gratuita e permanente aos produtores selecionados pelo projeto. A equipe de assistência técnica será formada por técnicos em Agropecuária, Médico Veterinário e Agrônomo, da proponente e instituições parceiras (EMPAER, INDEA, Indústrias de Laticínios LACBOM e Vencedor).

As orientações visam melhorar a qualidade de manejo, nutricional e sanidade dos animais nascidos da inseminação e das matrizes receptoras, durante todo, o período de gestação e pós gestação.

Os técnicos que realizarem visitas técnicas in loco, emitirão laudo de recomendação (orientações) técnica, com diagnóstico e prognóstico, para cada realidade e produtor atendido, que será assinado pelo mesmo. Será registrada a data e fará quando possível registros fotográficos da visitas.

### 6. Equipe Técnica do projeto

| Nome                           | Função        | Formação                | Organização          |
|--------------------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| Vagner Meira Teixeira          | Coordenador   | Agrônomo                | Prefeitura Municipal |
| Ademir Patrik de Moura         | Extensionista | Agrônomo                | Prefeitura Municipal |
| Alessandro Casado da Silva     | Extensionista | Técnico em Agropecuária | Prefeitura Municipal |
| Jailson Souza Brandão          | Extensionista | Técnico em Agropecuária | EMPAER               |
| Porfírio da Silva Junior       | Extensionista | Técnico em Agropecuária | EMPAER               |
| Laura Peixoto de Arruda        | Extensionista | Médica Veterinária      | EMPAER               |
| Edson Ricardo Pazete           | Extensionista | Médico Veterinário      | INDEA                |
| Emerson                        | Extensionista | Médica Veterinária      | COOPNOROESTE         |
| Antônio Carlos Freitas de Lima | Extensionista | Médica Veterinária      | VENCEDOR             |

### 7. Entidades participantes do projeto

| Entidade             | Função                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prefeitura Municipal | Realizar a mobilização, sensibilização e seleção do público alvo do projeto; realizar serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural e capacitação aos produtores selecionados; doação de 02 botijões e nitrogênio líquido; |
| SEAF                 | Realizar a doação de sêmens e embriões de raças leiteiras de alto valor genético para o projeto;                                                                                                                              |



|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMPAER                                      | Realizar serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural e capacitação aos produtores selecionados;                                                                                                                                                                                                                  |
| INDEA                                       | Realizar orientações sobre sanidade animal e capacitação aos produtores selecionados;                                                                                                                                                                                                                                 |
| Central de Associações de Produtores Rurais | Realizar a mobilização, sensibilização e seleção do público alvo do projeto;                                                                                                                                                                                                                                          |
| COOPNOROESTE - Lacbom                       | Fornecer mudas de capineiras (Capiacu e Kurumi); realizar preparo do solo, calagem e terraceamento de pastagens e áreas de capineiras; realizar o plantio de milho e sorgo com plantadeiras; realizar a ensilagem de milho, sorgo e capineira; realizar IA e IATF de rebanhos leiteiros, fornecer nitrogênio líquido. |
| Laticínio Vencedor                          | Realizar serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural e capacitação aos produtores selecionados; realizar a IA e IATF de rebanhos leiteiros, e fornecer nitrogênio líquido.                                                                                                                                       |
| Sindicato do Produtores Rurais (SPR) –      | Realizar capacitação profissional por meio de cursos de Inseminação Artificial (IA), Manejo Nutricional de Bovinos de Leite e prestar serviços de Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) ao produtores do projeto;                                                                                                    |
| Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR)    | Doação de 01 (um) Botijão de Nitrogênio para acondicionar as doses de sêmens;                                                                                                                                                                                                                                         |
| SICOOB                                      | Doação de 01 (um) Botijão de Nitrogênio para acondicionar as doses de sêmens;                                                                                                                                                                                                                                         |
| SICREDI                                     | Doação de 01 (um) Botijão de Nitrogênio para acondicionar as doses de sêmens;                                                                                                                                                                                                                                         |
| CDL                                         | Doação de 01 (um) Botijão de Nitrogênio para acondicionar as doses de sêmens;                                                                                                                                                                                                                                         |

**8. Quantidade de Sêmen Solicitada: 1200 doses**

| <b>Número Total de Doses de Sêmen Convencional de Bovinos: 400</b> |               |                      |                      |                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Número de Doses por Raça de Bovinos:</b>                        |               |                      |                      |                     |
| <b>Holandês</b>                                                    | <b>Jersey</b> | <b>Girolando 3/4</b> | <b>Girolando 5/8</b> | <b>Gir Leiteiro</b> |
| 200                                                                | 50            | 50                   | 50                   | 50                  |

| <b>Número Total de Doses de Sêmen Sexado de Bovinos: 800</b> |               |                      |                      |                     |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Número de Doses por Raça de Bovinos:</b>                  |               |                      |                      |                     |
| <b>Holandês</b>                                              | <b>Jersey</b> | <b>Girolando 3/4</b> | <b>Girolando 5/8</b> | <b>Gir Leiteiro</b> |
| 400                                                          | 100           | 100                  | 100                  | 100                 |



## 9. PRAZO DE EXECUÇÃO

24 (vinte e quatro) meses.

## 10. CRONOGRAMA FÍSICO

| Atividades                                                                     | 12 Bimestres |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                                                                | 01           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| Reuniões mobilização e sensibilização de entidades parcerias e do público alvo | X            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Realizar palestras sobre melhoramento genético de bovinos de leite             |              | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Realizar cursos de Inseminação Artificial                                      |              | X  | X  |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |
| Visitas de assistência técnica                                                 |              | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| Selecionar matrizes de bovinos de leite para Inseminação Artificial            |              | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| Realizar a Inseminação Artificial de matrizes                                  |              | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| Visitas de monitoramento do projeto                                            |              | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| Reuniões de avaliação do projeto com produtores                                |              |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    |
| Reuniões de avaliação do projeto com parceiros                                 |              |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    | X  |
| Divulgação dos resultados do projeto                                           |              | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |

## 11. Monitoramento e Avaliação do projeto

O monitoramento das atividades e serviços realizados pelas máquinas e implementos agrícolas será de responsabilidade da Prefeitura Municipal através da Secretaria de Fomento Agropecuário, Indústria e Comércio e EMPAER.

O monitoramento das atividades serão feitas pela equipe de coordenação técnica e técnicos extensionistas (Engenheiros Agrônomos/ Médicos Veterinários e Técnicos Agrícolas) por meio de visitas técnicas in loco. As visitas serão registradas por meio de elaboração de relatórios técnicos. Os relatórios elaborados devem possuir a lista de beneficiários beneficiados, com seu nome, CPF e endereço, tamanhos das áreas, georreferenciamento das áreas, visitas in loco e registro fotográfico das atividades.



A prestação de contas será através de relatórios com modelo padrão fornecido pela SEAF: Relatórios de distribuição de sêmen, de nascimento dos bezerros(as) e sua elaboração será de responsabilidade da Secretaria de Agricultura do município.

A avaliação das atividades e resultados do projeto será feito junto aos beneficiários (produtores de leite), por meio de preenchimento de pesquisas de avaliação de opinião e reuniões. Os resultados irão ser apresentados para as entidades parceiras do projeto, e junto a SEAF, por meio da apresentação de relatórios técnicos, parciais e final. Os resultados a serem realizadas e resultados serão divulgados em sites institucionais da Prefeitura Municipal, SEAF, EMPAER, INDEA, CDL, e grupos de redes sociais.

---

**JAMIS SILVA BOLANDIN**  
Prefeito Municipal

---

**VAGNER MEIRA TEIXEIRA**  
Secretário Municipal Fomento Agropecuária,  
Indústria e Comércio (SEFAICO)

---

**JAILSON SOUSA BRANDÃO**  
Técnico da EMPAER