

# LEVANTAMENTO DA UTILIZAÇÃO DE BIOTECNOLOGIAS REPRODUTIVAS E MELHORAMENTO GENÉTICO POR PRODUTORES DE LEITE NA CIDADE DE SANTOS DUMONT - MG.

João Paulo Ferreira Gomes<sup>1</sup>; Trícia Barboza Fontes<sup>2</sup>; Thaíse Mota Sátiro<sup>1</sup>; Vitória de Oliveira Machado<sup>3</sup>; José Vinícius Ferreira Gomes\*<sup>1</sup>; Kélvia Xavier Costa Ramos Neto<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Discente do curso Bacharel em Zootecnia, IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Zootecnia, IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba

<sup>3</sup> Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Presidente Antônio Carlos – Campus Juiz de Fora

\*jvinifgomes@yahoo.com.br

## RESUMO

O presente estudo avaliou a eficiência na utilização das biotecnologias reprodutivas por produtores rurais da cidade de Santos Dumont (MG), também foi mapeada as regiões de maior adoção da tecnologia, além de levar a conhecimento as formas de uso, evolução da reprodução do rebanho leiteiro e conseqüentemente uma progressão na produção de leite e aumento de capital na renda mensal. Foram mapeadas as regiões e depois realizada uma seleção aleatória por meio de sorteio, sendo escolhidos 30 produtores que seriam atendidos. Levado o conhecimento através de uma cartilha autoexplicativa adaptada ao letramento do público alvo, além de uma conversa para integração entre os meios envolvidos. Observou-se que 12 (40%) dos participantes já utilizam alguma biotecnologia, e o restante não fazem uso. Dos que empregam a tecnologia apenas um deseja encerrar a atividade por conta da instabilidade do preço do leite; Dos 18 produtores que não utilizam 15 (83,33%) tem intenção de aderir à tecnologia; os demais não tem intenção em permanecer na atividade ou não dispõe de mão de obra para execução.

**Palavras-chave:** fertilização *in vitro*; inseminação artificial; melhoramento genético; produção de leite

## INTRODUÇÃO

Os bovídeos foram domesticados com o intuito de oferecerem força de trabalho, meio de transporte e alimento. O melhoramento genético no rebanho leiteiro tem sido intensivo, procurando produzir um animal com um genótipo adequado, com produção máxima em relação ao ambiente que será inserido, e, às condições em que será submetido. Para isso, realiza-se o acasalamento de animais superiores de modo a aumentar a expressão de determinadas características.

Atualmente utilizam-se as técnicas da biotecnologia de reprodução, como a inseminação artificial em que o sêmen do touro é introduzido, pelo homem, no útero da vaca ou novilha em cio sem o contato direto entre os animais e a fertilização *in vitro* que ocorre junto à inseminação artificial e à transferência de embriões, sendo responsável pela rápida progressão genética, uma vez que permite a uma reprodutora produzir centenas de bezerros em um mesmo ano.

Segundo Marson, Previero & Ferraz (2011), as biotecnologias da reprodução podem ser aplicadas para aumentar a eficiência reprodutiva e produtiva, preservar os recursos genéticos animais, melhorar a qualidade dos produtos ou introduzir novas estratégias de produção e novos produtos animais. Em um estudo realizado em Rondônia por Aragão & de Souza Paes (2011), verificou-se que, com o uso das biotecnologias, aumentou a produção de leite com menos animais por hectare de pasto, possibilitando assim que o produtor diminua seu rebanho e mantenha a mesma produção, ou aumente o número de animais e a produção. O aumento da produção gera a elevação da renda familiar, melhorando assim, sua vida na comunidade. Essa inovação fixa o homem ao campo, evitando êxodo rural.

Dados do IBGE (Pecuária, Belchior, Ibge, Tai, & Held, 2014), apontam que o estado brasileiro que possui a maior produção de leite é Minas Gerais, nesse contexto a biotecnologia desponta como uma das ferramentas para o melhoramento genético dos animais e o desenvolvimento da produção. Segundo a Asbia (Associação Brasileira de Inseminação Artificial), houve uma migração do mercado de genética importada para o uso da genética nacional. Isso significa maior confiança dos produtores nas tecnologias brasileiras.

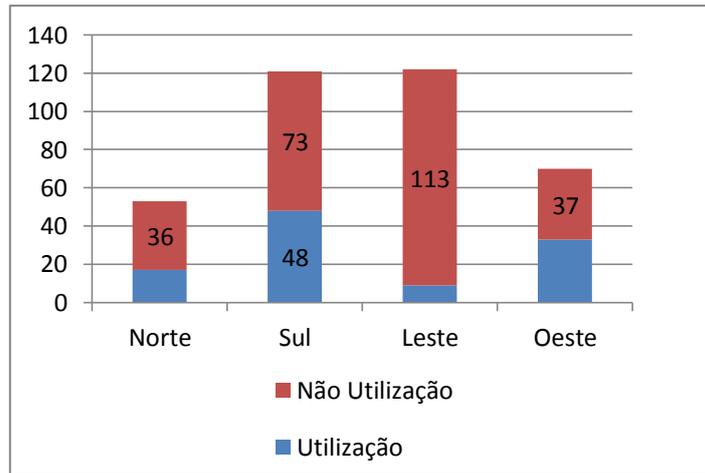
Por estar situada em uma bacia leiteira, a cidade de Santos Dumont tem potencial para se tornar uma grande produtora de leite, mas a maioria dos pecuaristas desconhece ou têm pouco conhecimento sobre melhoramento genético que pode ser realizado através da utilização de biotecnologias da reprodução. Com base nisso, o presente projeto busca fazer uma pesquisa de campo para saber quais produtores fazem uso ou não de biotecnologias de reprodução. De posse desses dados, dar orientações que se fizerem necessárias aos que já utilizam e estimular os demais a iniciarem a utilização dessas biotecnologias.

## **METODOLOGIA**

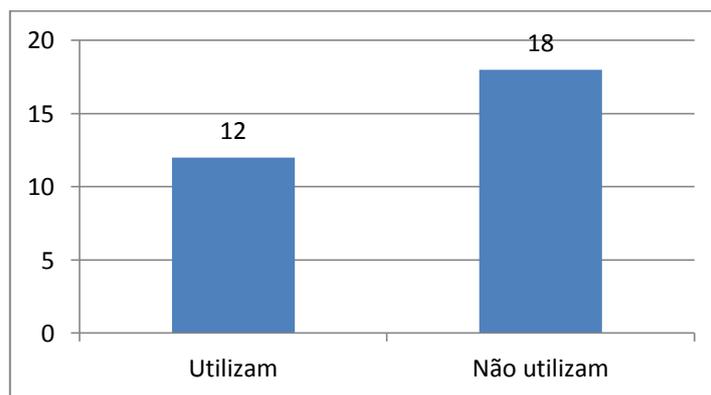
Para a pesquisa dividiu-se a região em 4 áreas segundo coordenadas geográficas (Norte, Sul, Leste e Oeste), foi mapeada a região de maior aceitação das biotecnologias reprodutivas feita em visitas a propriedades rurais do município de Santos Dumont (MG) por meio da aplicação de um questionário. O estudo teve início em Setembro de 2017. Sorteou-se 30 produtores de leite dentre todos os produtores de todas as áreas anteriormente separadas. Em seguida, foram realizadas as visitas técnicas em suas propriedades e entregue uma cartilha autoexplicativa com informações das biotecnologias mais empregadas (Inseminação Artificial e Fertilização *in vitro*), detalhando todos os dados relevantes (vantagens, desvantagens, como são realizados, relação custo – benefício), além de instruções para desenvolvimento dessas nas propriedades e aplicado outro questionário para saber qual biotecnologia usam. Os dados foram coletados e registrados para posterior comparação de evolução do rebanho e produção de leite do município.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

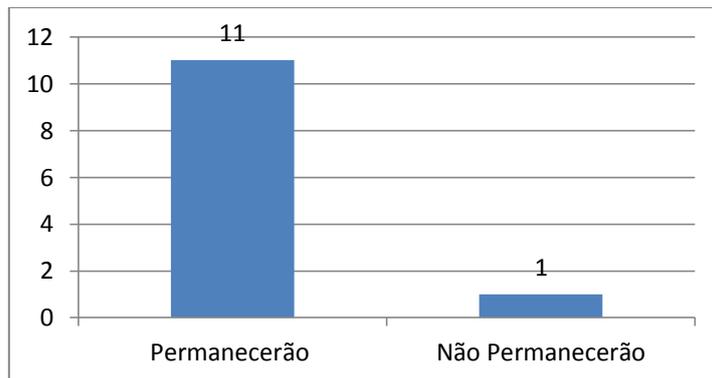
Dentre os participantes do questionário para mapear a utilização ou não foi observado que as biotecnologias estão sendo mais empregadas nas propriedades que possuem produtores com melhor renda per capita, ou seja, produtores com maior poder aquisitivo e maior capital disponível para investimento na atividade. Nas regiões de baixa utilização, foi percebido que os produtores têm pouco, ou nenhum conhecimento dos meios para melhoramento genético do gado leiteiro (Figura 1). No questionário para avaliar a utilização das biotecnologias, permanência e continuidade da utilização da técnica, foi constatado que 12 (40%) dos entrevistados já utilizam alguma das tecnologias, e o restante ainda não faz uso (Figura 2). Desses produtores que utilizam apenas um deseja encerrar as atividades por conta da instabilidade no preço do leite (Figura 3); O restante que não adotaram nenhum tipo de tecnologia 15 (83,33%) tem a intenção de buscar adesão ao processo de melhoramento genético (Figura 4); os demais não possuem intenção em permanecer na atividade ou não dispõem de mão de obra para execução e permanência, além de não possuir fundos para investimento na atividade.



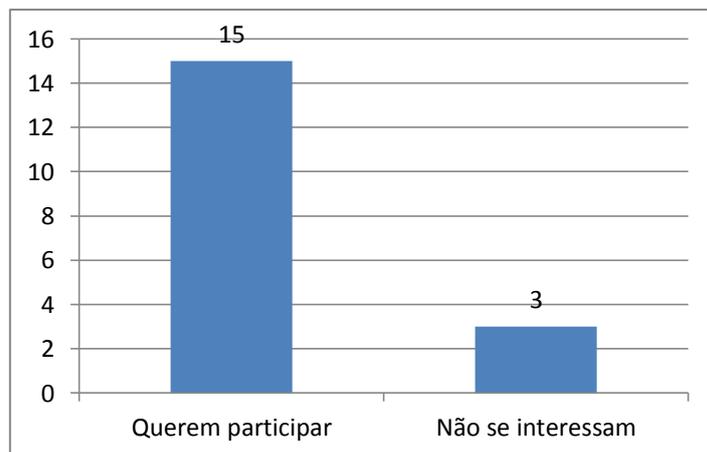
**Figura 1 - Mapeamento de Utilização ou não das Biotecnologias**



**Figura 2 - Produtores que Utilizam ou não de Biotecnologias**



**Figura 3 - Produtores que Permanecerão ou não na Atividade**



**Figura 4 - Produtores que não utilizam e querem ingressar**

Normalmente o aumento da disponibilidade das biotecnologias resulta em uma progressão genética do rebanho, aumentando assim a média na produção de leite. Os resultados obtidos no estudo ainda indicam uma baixa propagação do conhecimento das tecnologias envolvidas. Nas áreas atendidas nota-se ainda a precariedade de informação e notória falta de instrução e treinamento no desenvolvimento da atividade de pecuária leiteira. O apoio de entidades ligadas à atividade ainda é baixo.

Nessa interação, foram relatados inúmeros casos de melhora no rebanho com o uso das biotecnologias, pois os animais melhorados produziram mais que suas mães e com isso, aumentaram a produção da propriedade e agregaram maior valor comercial, levando ao aumento considerável de suas rendas influenciando ainda a melhoria na infraestrutura de alguns destes produtores. Além disso, a maior atividade é familiar influenciando diretamente a renda dos envolvidos.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados verificamos que muito pode ser feito para mudar e incentivar a realidade da região, sendo através de programas públicos ou não. Assim, pode-se mudar a realidade do pequeno produtor, de forma que tenham acesso a essas inovações e conseqüentemente ocorra uma melhora na renda familiar além de terem a possibilidade de se sentirem inseridos no grupo que faz uso dessas tecnologias, melhorando assim sua autoestima.

## REFERÊNCIAS

ARAGÃO, J. L.; PAES, M. S. A Agricultura Familiar e as Biotecnologias no Processo de Modernidade e Pós-Modernidade: Uma Visão Contemporânea da Inseminação Artificial como Instrumento de Melhoramento Genético do Gado Leiteiro na Agricultura Familiar de Rondônia. *Revista de Estudos Sociais*, v. 2, n.24, p. 21–29, 2010.

ASBIA, Relatório estatístico de produção, importação e comercialização de sêmen. 2011. Disponível em: <<http://www.asbia.org.br/?mercado/index>> Acessado em: 08 de Março 2018.

BELCHIOR, M., et al. Indicadores IBGE (2014). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2014/>. Acessado em 11 de Março de 2017

MARSON, E. P.; PREVIERO, T.; FERRAZ, J. B. S. (2003). As biotecnologias aplicadas à Reprodução e Melhoramento Animal: Inseminação Artificial, Transferência de embriões, Fertilização in vitro e Clonagem–Parte 3.

THIBIER, M. (2008). The worldwide activity in farm animals embryo transfer. Data Retrieval Committee Statistics of Embryo Transfer- Year 2007. Embryo Transfer Newsletter, 26: 4-9.