

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**DEYANE RODRIGUES**

**O DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA DISSEMINA NOS MUNICÍPIOS DE  
DOM PEDRITO E HULHA NEGRA**

**Dom Pedrito, RS  
2014**

**DEYANE RODRIGUES**

**O DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA DISSEMINA NOS MUNICÍPIOS DE  
DOM PEDRITO E HULHA NEGRA**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso Superior de Tecnologia em  
Agronegócio da Universidade Federal do  
Pampa, como requisito parcial para obtenção  
do Título de Tecnólogo em Agronegócio.**

**Orientador: Prof. Dr. Jairo Bolter**

**Dom Pedrito, RS  
2014**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

S586d Silva, Deyane Rodrigues  
DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA DISSEMINA NOS MUNICÍPIOS DE DOM  
PEDRITO E HULHA NEGRA / Deyane Rodrigues Silva.  
36 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade  
Federal do Pampa, CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO,  
2014.

"Orientação: Jairo Alfredo Genz Bolter".

1. Políticas Públicas. 2. Disseminação. 3. Bovinocultura. I.  
Título.

**DEYANE RODRIGUES DA SILVA**

**O DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA DISSEMINA NOS MUNICÍPIOS DE  
DOM PEDRITO E HULHA NEGRA**

**Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Superior de  
Tecnologia em Agronegócio da  
Universidade Federal do Pampa, como  
requisito parcial para obtenção do Título de  
Tecnólogo em Agronegócio.**

**Orientador: Prof. Dr. Jairo Bolter**

Trabalho de Conclusão de Curso defendida e aprovada em: 19 de Agosto de 2014. Banca  
examinadora:

---

Prof. Dr. Jairo Bolter  
Orientador  
Unipampa

---

Prof. Dra. Alicia Ruiz Olalde  
Unipampa

---

Prof. Dr. Claudio Marques Ribeiro  
Unipampa

## **AGRADECIMENTO**

Agradecer primeiramente a Deus por sempre abençoar meus caminhos e aos meus amigos espirituais por sempre me guiar nessa trajetória difícil.

Agradecer à minha família, minha mãe Rosane e meu pai José, minhas avós Thereza e Catarina, por sempre me apoiarem nos momentos em que pensei em desistir do curso, sempre me apoiando espiritualmente e financeiramente como podiam.

Agradecer à Universidade Federal do Pampa por ter me dado essa oportunidade de ter um título de Graduação que sempre foi meu sonho. Ao meu orientador Jairo Bolter por ajudar-me com esse trabalho.

Aos amigos que conquistei nesses quatro anos acadêmicos: Vagner Oliveira, Jéssyka Sant'anna, Rafael Farinha e entre outros, os quais ajudaram-me nos momentos mais difíceis que passei em Dom Pedrito, ajudando-me com alimento e emocionalmente. Amigos que mesmo com a distância, sempre enviaram palavras que me motivaram e confortaram para enfrentar os desafios em Dom Pedrito.

## RESUMO

Este trabalho analisou a execução do Programa Estadual de Incremento da Qualidade Genética da Pecuária de Corte e Leite nos Municípios de Dom Pedrito e Hulha Negra. O Programa foi idealizado a partir do Programa “Carne Gaúcha, a Melhor Carne do Mundo”, que desenvolve a melhoria genética nos rebanhos no Rio Grande do Sul, fomentando a cadeia da bovinocultura de corte e leite e incentivando os pecuaristas familiares e agricultores familiares. Para o desenvolvimento do trabalho foi feito um estudo de campo, com entrevistas e contato direto, assim foi realizado o embasamento, não tendo só as entrevistas como base, mas também, a observação do pesquisador com os produtores entrevistados. O qual objetivou o entendimento de que mesmo com algumas falhas de responsabilidade dos municípios com o Programa, tais como o inseminador e o botijão, os participantes estão satisfeitos com as vantagens e benefícios que o Programa traz para suas propriedades, tais como: sêmen de ótima linhagem e nitrogênio, tudo isso em conjunto com a melhoria genética e diminuição de custos. Ao final do trabalho pode se concluir que o Programa Estadual de Incremento da Qualidade Genética da Pecuária de Corte e Leite, está estruturado e executado com algumas dificuldades as quais não interferem na execução do programa nos municípios de Dom Pedrito e Hulha Negra.

Palavras-chaves: Política Pública. Dissemina. Bovinocultura.

## ABSTRACT

This study examined the implementation of the State Health Improvement Program Quality Cattle and Milk Genetics in counties as Dom Pedrito and Hulha Negra. The program was idealized from the “Carne Gaúcha, a Melhor Carne do Mundo” (Gaúcho Meat, the Best Meat of the World), this program develops genetic improvement in cattle in Rio Grande do Sul, fostering the chain of beef cattle and milk and encouraging family farmers and ranchers. For the development of a field study work, interviews and direct contact were made, and was the study realized, thus grounding not only the interviews based on the job but also the observation of the researcher with the interviewed farmers. Which aimed in the understanding that even with some failures of county responsibility with the Program, as the inseminator and cylinder, the beneficiaries are satisfied with the advantages and benefits that the Program brings to their properties, such as: semen from great lineage and nitrogen, all together with genetic improvement and cost reduction. At the end of the work can be concluded that the State Health Improvement Program Quality Cattle and Milk Genetics, is structured and implemented with some difficulties, but these difficulties do not interfere in the implementation of the program in the counties of Dom Pedrito and Hulha Negra.

Keywords: Public Policy. Disseminates. Cattle.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Objetivo Geral.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.1 Objetivos Específicos.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Justificativa.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Metodologia .....</b>	<b>10</b>
<b>1.4 Estrutura do Trabalho .....</b>	<b>11</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Breve histórico da bovinocultura no Rio Grande do Sul .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. A Importância da genética no desenvolvimento da bovinocultura no Rio Grande do Sul .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. A inseminação artificial como uma estratégia para os pecuaristas .....</b>	<b>17</b>
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Programa Estadual de Incremento da Qualidade Genética da Pecuária de Corte e Leite - DISSEMINA .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2. O Programa Dissemina no município de Dom Pedrito .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2.1. Perfil dos Beneficiados do Programa em Dom Pedrito .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3. O Programa Dissemina no Município de Hulha Negra .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3.1. Perfil dos beneficiados do Programa em Hulha Negra .....</b>	<b>27</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>33</b>

## INTRODUÇÃO

A bovinocultura é uma atividade de destaque no cenário do agronegócio brasileiro. Em 2010 foi estimado em 30% em um valor de U\$ 140,3 bilhões no Produto Interno Bruto do Agronegócio, segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada/Universidade São Paulo.

Os segmentos mais lucrativos do rebanho bovino brasileiro são as cadeias produtivas da carne e de leite, que somando, estimam R\$ 67 bilhões que evidenciam a importância econômica e social da bovinocultura em nosso país, como por exemplo: gerador de empregos e rendas (BRASIL, SD).

O Estado do Rio Grande do Sul, segundo a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio – SEAPA, dispõe do sexto maior rebanho brasileiro, sendo a Região Sul do Estado, foco da análise do presente trabalho, é a que mais se destaca, com aproximadamente 14 milhões de cabeças de gado de corte. Já no que diz respeito à cadeia produtiva da bovinocultura de leite, o Estado fica em segundo lugar em nível nacional, produzindo aproximadamente 12% da produção nacional.

Na Região Sul do Estado à bovinocultura, em especial a de corte, é muito significativa e importante. Ao longo dos anos ocorreram muitos avanços, em especial após meados da década de 1990, quando essa passou a ser mais intensificada, ou seja, até meados da década de 90 a produção se dava em larga escala e em campo nativo, com baixos índices de produção por hectare. A partir de meados da década de 90, se intensificando no início do século XXI, a cadeia produtiva da bovinocultura de corte, passou a ser consorciada com a produção de grãos, em especial a soja. A bovinocultura de corte mesmo passando a ocupar uma área menor não se diminui em rebanho.

Visando qualificar e melhorar esses índices, foi implementado pela SEAPA em 2011 o “Programa Dissemina” o qual visa, dentre outras questões obter um melhoramento genético do rebanho. O programa que tem como foco a excelência na produção de leite e da carne bovina gaúcha através do melhoramento genético do rebanho, ainda está na fase inicial, porém visto sua relevância foi desenvolvido o presente trabalho, o qual parte da seguinte indagação: como está sendo desenvolvido e qual a percepção dos beneficiários em relação ao Programa Dissemina?

## **1.1. Objetivo Geral**

- Analisar e compreender a execução do Programa Dissemina, a partir da realidade nos municípios de Dom Pedrito e Hulha Negra.

### **1.1.1 Objetivos Específicos**

- Aferir o Processo de constituição do Programa Dissemina;
- Analisar o Processo de Execução do Programa Dissemina nos Referidos Municípios;
- Averiguar a Percepção dos Beneficiários em Relação ao Programa.

## **1.2. Justificativa**

Inicialmente cabe ressaltar que o presente trabalho se justifica a partir de três pontos: pela relevância da cadeia produtiva da bovinocultura de corte e de leite, para o Estado e a sociedade no geral; pela importância do melhoramento genético dos bovinos e assim logo um aperfeiçoamento dos índices produtivos e econômicos desse setor; e pelo significado da existência de uma política pública que venha de encontro aos anseios e interesses dos agricultores.

Como já destacado anteriormente, a bovinocultura tanto de corte, como de leite tem uma relevância, tanto econômica como social para o país, para o Estado do Rio Grande do Sul, bem como para a Região Sul do Estado, onde foi desenvolvido o presente trabalho. Na Região, a cadeia produtiva do leite, como uma relevância e uma importância um pouco menor. Nos municípios onde foi desenvolvido o projeto, no caso Dom Pedrito a cadeia produtiva da bovinocultura de corte já está consolidada e é muito relevante para o desenvolvimento de grande parte das propriedades rurais existentes no município, no qual a cadeia produtiva da bovinocultura leiteira tem uma relevância muito pequena, a qual tenderá a ganhar força nos próximos anos. Já no município de Hulha Negra a cadeia produtiva da bovinocultura de leite é mais acentuada e mais importante para as propriedades que no município de Dom Pedrito. Sendo neste caso a cadeia produtiva da bovinocultura de corte com menos relevância.

O Programa Dissemina que incentiva o melhoramento genético na bovinocultura de carne e leite com a técnica da Inseminação Artificial, ainda está em fase inicial, porém mesmo assim, faz-se necessário analisarmos e entendermos os primeiros passos para assim propor e destacar questões que merecem atenção por parte dos atores envolvidos no programa. Neste sentido o presente trabalho justifica-se, pois, visa compreender os processos iniciais do Programa nos municípios de Dom Pedrito e Hulha Negra, destacando em especial a importância do processo de implementação dessa inovação nas propriedades para o desenvolvimento da cadeia de corte e leite no estado do Rio Grande do Sul.

A escolha dos municípios foi pela relevância da cadeia produtiva bovina de corte e de leite e a diferenças das estruturas encontradas em Dom Pedrito e Hulha Negra. No município de Dom Pedrito a bovinocultura, agricultores e pecuaristas têm que ter até em média 120 ha, para o enquadramento no programa. O município de Hulha Negra tem uma característica de agricultura familiar e assentamentos e para enquadramentos, os mesmos têm que possuírem uma média de 20 ha.

O desenvolvimento das regiões rurais ocorre substancialmente centrado no processo de desenvolvimento das políticas públicas. Ou seja, essas têm ganhado cada vez mais relevância e importância no processo de desenvolvimento das regiões, bem como das famílias e propriedades. Tanto as políticas de crédito, quanto as políticas mais estruturais fazem com que inúmeras pessoas possam ser incluídas no processo de desenvolvimento dessas regiões. O Dissemina não é diferente, ou seja, com a sua inclusão e seu desenvolvimento possivelmente muitos dos pequenos e médios agricultores, em especial os familiares, foco do programa, serão incluídos e poderão ao longo dos anos estarem disputando de forma mais igual a sua manutenção no sistema produtivo.

Ao final desta pesquisa será possível compreender a partir dos resultados obtidos o conhecimento profundo do Programa Dissemina tais como: a política pública envolvida, processos de inseminação artificial, melhoramento genético e a percepção dos beneficiários do Programa, assim apresentando para a sociedade e pecuaristas de bovinos de corte e leite a importância do Programa Dissemina.

### **1.3 Metodologia**

Para Gil (2007) pode-se definir como pesquisa o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. Com essa

definição, podemos definir pesquisa social como o processo que, utilizando a metodologia científica, permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social.

Neste trabalho, caracteriza-se nos procedimentos técnicos como estudo de caso, que segundo Gil (2009) envolve as etapas de formulação e delimitação do problema, da seleção da amostra, da determinação dos procedimentos para coleta e análise dos dados, bem como dos modelos de interpretação.

Tem caráter exploratório e qualitativo com pesquisa no Programa Dissemina, foi realizada uma análise para entender como foi implantado, executado, sucesso, dificuldades do programa nos municípios de Dom Pedrito e Hulha Negra no Estado do Rio Grande do Sul, visto que o Programa é novo nos municípios somente será realizada uma avaliação das ações iniciais e a percepção dos beneficiários.

A presente pesquisa foi realizada em dois momentos distintos: inicialmente realizou-se uma ampla revisão bibliográfica, consultando artigos, trabalhos de conclusão de cursos, dissertações, tese, etc. relacionadas ao tema. Em um segundo momento, se realizou uma série de entrevistas, com questionários semiestruturadas totalizando nove (9) entrevistados. Sendo que três (3) desses são considerados informantes chaves, os quais compõem o processo político do programa junto aos municípios. Após essas entrevistas, foram entrevistados seis (6) agricultores familiares, os quais foram indicados pelos informantes chaves. Destes, dois (2) trabalham com bovinocultura de corte e dois (2) com a bovinocultura de leite, todos são de Dom Pedrito. Os outros são de Hulha Negra, sendo que um produz leite e o outro trabalha com a bovinocultura de corte e leite.

#### **1.4 Estrutura do Trabalho**

Esse trabalho é apresentado em quatro capítulos. No primeiro capítulo, descreveram-se as ideias e propostas gerais da pesquisa, ou seja, se apresentaram na introdução, a problematização, o tema, os objetivos gerais e específicos, as hipóteses e a metodologia utilizada no trabalho.

A seguir, apresenta-se o segundo capítulo, o qual contém o referencial teórico, que permite ao leitor o entendimento sobre as ideias centrais do trabalho, destaca-se a pecuária no Rio Grande do Sul, a genética na pecuária e inseminação artificial como uma estratégia para o desenvolvimento do tema. No terceiro capítulo, encontram-se os resultados e discussões aferidas a partir do desenvolvimento do presente trabalho, tendo como foco o Programa Dissemina o qual contempla todos os objetivos gerais e específicos. No quarto e último

capítulo, faz-se um fechamento do trabalho com as considerações finais compreendidas pelo autor

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A revisão bibliográfica do presente trabalho aborda previamente um histórico econômico da pecuária do Rio Grande do Sul demonstrando as evoluções de tecnologias para o desenvolvimento da pecuária seguindo com tópicos de algumas dessas tecnologias, fazendo uma ligação com o referido tema. Complementando o referencial teórico com uma análise de dois municípios da Região da Campanha.

### **2.1 Breve histórico da bovinocultura no Rio Grande do Sul**

Ao longo dos anos, desde sua origem até nos últimos tempos ocorreram profundas transformações na agropecuária brasileira, principalmente no período que compreende a chamada “modernização agrícola” que contou com a participação ativa do Brasil. Neste sentido, a política oficial relativa ao crédito rural se constitui no principal instrumento de política pública, que possibilitou a consolidação do modelo de desenvolvimento adotado na agricultura (CARDOSO, 1994 apud ANDREATTA, 2009).

Neste contexto, os incentivos de créditos aplicados no meio rural nos anos de 1960 e 1970, trouxeram grandes inovações para agricultura. No entanto os pecuaristas, em especial por não terem interesse ou por não dominarem os instrumentos de créditos, não investiram em novas técnicas de melhoramento dos rebanhos e das pastagens assim ocasionando uma diminuição de suas ações. Nesse momento a agricultura tomou força, pois os pecuaristas arrendavam as suas áreas para lavoura. Na região Central e Campanha, os lavoureiros de arroz avançavam as áreas de campo e já os pecuaristas usaram como estratégia a diversificação de suas fontes de renda, visando superar as crises, pois a pecuária bovina de corte e leite estavam com baixa rentabilidade (SULZBACHER, 2012).

A partir de 1990 com as reformas político-econômicas, houve mudanças significativas que marcaram o fim de um longo período de planos econômicos ancorados em congelamentos de preços, processos inflacionários altos e economia fechada ao mercado internacional. Mas, ao mesmo tempo em que estas mudanças apontavam para novas perspectivas, principalmente em relação aos mercados, também provocaram muitas adversidades. Que exigiram um grande esforço principalmente de adaptação por parte das empresas e pecuaristas (ANDREATTA, 2009).

Um das adversidades foi a nova organização em níveis setoriais, ou seja, cadeias produtivas, que vem exigindo ajustes profundos em todos os segmentos, principalmente no segmento de produção, como por exemplo, controle sanitário e a qualidade que passaram a ser exigidas. Neste momento surgiu um sistema de proteção tarifária e não-tarifária para isolar a produção nacional que teve fim na década de 90 com a queda dos preços agrícolas, no Rio Grande do Sul ocorreu uma abertura econômica permitindo a entrada de carnes uruguaias e argentinas impondo uma série de dificuldades para o setor. Estas dificuldades acarretaram em processo de reestruturação, plantas produtivas foram desativadas e houve a paralisação nas principais indústrias frigoríficas assim as mesmas passaram a ser ocupadas por intermédio de arrendamento e compra de unidades fechadas por empresas em expansão (TREVISAN, 2007).

Para Ribeiro et al (2004) apud ANDREATTA (2009), essas mudanças e diferenciações de mercado,

Foram observadas mudanças em relação a produção e à produtividade [...] da bovinocultura [...], nos últimos anos. Novas tecnologias de produção foram consolidadas e difundidas nos sistemas produtivos: processos tecnológicos como a suplementação estratégicas, semi-confinamentos, cruzamentos e novas variedades de forrageiras foram implementadas e permitiram reduzir o tempo do ciclo da produção. Também se observou melhorias no processo de gestão e melhor controle de custos e margens econômicas (pg. 77).

Com essas mudanças houve um avanço de forma crescente no mercado internacional de carnes, em 2003 o Brasil era um dos maiores exportadores. Mas para continuar nessa posição de maior exportador deveria ter melhorias dentro da porteira que não ocorreu. As melhorias que eram para fomentar a bovinocultura, podem ser apontadas como as causas da baixa remuneração ao quilo do boi, tais como às condições sanitárias do rebanho, centralização dos

abates em poucas plantas processadoras, concentração no varejo, e falta de coordenação na cadeia produtiva (BARCELLOS et al., 2004 apud ANDREATTA, 2009).

Essa falta de melhoria dentro da porteira provocou uma queda considerável no consumo de carne bovina internacional que tinha um controle rígido com a segurança alimentar, e o Brasil começou a exportar a carne de frango, que liderou o consumo interno pelo preço oferecido e a variedades de produtos diferenciados, contribuiu para aumentar a demanda por proteína vegetal e no aumento dos preços da soja (BARCELLOS et al, 2004 apud ANDREATTA, 2009).

Com a implantação do Plano Real modificou o papel da terra, que em períodos de inflação alta, era utilizada como reserva de valor. Atividades como a pecuária tradicional, passaram a remunerar insuficientemente o capital imobilizado em terras, levando a queda da rentabilidade na pecuária e alta rentabilidade das atividades agrícolas, assim reduzindo o rebanho entres os anos 2003 e 2005. Conforme Rezende (2005) apud ANDREATTA (2009), “a expansão agrícola recente se caracterizou por um aumento muito rápido de área plantada ao longo de três anos agrícolas (2001/02, 2002/03 e 2003/04)”, sobretudo a soja que cresceu nesses três anos agrícolas, 39,8% nas regiões Sul-Sudeste.

Kessler 2012, justifica a redução das áreas de pecuária no Rio Grande do Sul

Não se dispõe de grandes extensões para criação de gado e ainda a uma redução de seus campos naturais substituídos em boa parte por produção agrícola e florestal. Estas alterações na paisagem ocasionadas pela intensificação dos processos da produção rural impactam em outros aspectos da atividade pecuária. A bovinocultura perde escala pela redução da área, enfrenta à elevação dos custos fixos pela valorização da terra e dos custos variáveis pela atualização tecnológica (p. 1).

Em 2006 a bovinocultura de corte e de leite começou a se recuperar, pela volta de investimentos na atividade, fator que assegurou estabilização da população bovina, pelo incremento da demanda em função da oferta e do aumento das exportações de carne, inclusive do início das exportações de gado vivo que trouxe resultados decorrentes da adoção de novas tecnologias para melhorar o rebanho, como por exemplo, a rastreabilidade, o melhoramento genético e a inseminação artificial.

A rastreabilidade bovina que é uma tecnologia nova para os pecuaristas, vem ao encontro da segurança alimentar que alavancou as exportações de seus principais mercados.

Desde sua criação até a atualidade, o SISBOV passou por uma série de ajustes e transformações em seu modo de operação e normativas, resultantes da pressão dos países compradores da carne brasileira que exigiam equivalência do SISBOV com

os padrões de confiabilidade dos sistemas de rastreabilidade internacionais. Para que o pecuarista possa implantar o SISBOV na propriedade e passe a ter o seu rebanho certificado se faz necessário sua adaptação a todas as normativas e regulamentações impostas pelo sistema (NICOLOSO; SILVEIRA. 2013, p 89).

A adoção da rastreabilidade, vista pelo pecuarista como alto custo de manutenção, de mão de obra, a reestruturação dos manejos dentro da propriedade e as incertezas de mercado. Em contra partida a amortização desses custos é feita pela maior qualidade do produto desejada pela indústria seguida de uma remuneração superior. Com tantas preocupações de segurança alimentar e garantias de qualidade controladas pelos próprios consumidores, os pecuaristas de corte ou de leite que utilizaram essa tecnologia, terão vantagens sobre o mercado interno e externo (NICOLOSO; SILVEIRA, 2013).

Outra tecnologia é o melhoramento genético das raças bovinas adaptadas, proporcionou uma padronização do gado e que aliada ao manejo nutricional culminou na redução de idade de abate dos animais e na idade das fêmeas a primeira cria, ocasionando encurtamento de fase de cria e no aumento de índice de prenhez (KESSLER, 2012). O melhoramento genético auxiliado pela Inseminação Artificial vem modificando os cruzamentos de raças e a eficiência reprodutiva. Assim aumentando a produtividade e qualidade dos produtos e também expandindo a participação no mercado externo.

## **2.2. A Importância da genética no desenvolvimento da bovinocultura no Rio Grande do Sul**

Ao longo dos anos, a genética na bovinocultura foi um dos avanços mais substanciais na evolução da cadeia produtiva no estado do Rio Grande do Sul. Isso fez com que o rebanho melhorasse suas características consideravelmente, passando inicialmente de um rebanho rústico, ou seja, cruzamento de várias raças sem aptidão e sistema extensivo<sup>1</sup>, para um rebanho de raças definidas, ou seja, animais selecionados ou geneticamente modificados e com um sistema semi-intensivo<sup>2</sup> ou intensivo<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Sistema extensivo: Cezar, 2005. Sistema caracterizado pela utilização de pastagens nativas e cultivadas como única fonte de alimentos energéticos e proteico, tem baixa produtividade e baixa adoção de tecnologia na pastagem.

<sup>2</sup> Sistema Semi-intensivo: Cezar, 2005. Uso de pastagem nativa e cultivada e suplementos minerais, proteico/energético. Utilizada para alcançar uma pecuária de ciclo curto, cria, recria e engorda, suplementando os animais em todas as fases de crescimento

<sup>3</sup> Sistema Intensivo: Cezar, 2005. Esse sistema está associado ao confinamento terminação de machos, com uso mais intensivo de pastagens de integração lavoura-pecuária e uso intensivo de grão (concentrado: ração e volumoso: silagem, feno). Tem alto uso de tecnologias.

Segundo Ramalho; Santos (2008), “a genética é umas das principais ciências a serviço do homem. Ela tem contribuído em vários campos de atividades, merecendo destaque sobretudo na agropecuária, em que o crescimento populacional exerce forte pressão”. Essa genética na agropecuária visa não somente o aumento da produtividade dos rebanhos que supre as necessidades do mercado interno, mas também uma inovação para que o produtor tenha uma produção com os rebanhos geneticamente modificados, como melhorar as características de couro, carne, leite, resistências as doenças. Essa inovação por um lado se torna um custo elevado, mas, compensa com a qualidade e rendimento na sua produção.

A genética está associada ao melhoramento genético e a reprodução animal como fator preponderante para incrementar a eficiência reprodutiva e possibilitar um maior número de animais nascidos e disponíveis à seleção. Nas melhores condições, uma vaca tende a produzir um bezerro por ano, assim a reprodução bovina é menos eficiente comparando com as outras atividades da pecuária (BALL; PETERS, 2006).

A utilização da inseminação artificial, por exemplo, envolve custos e benefícios que podem ser avaliados em termos do aumento na taxa de progresso genético ocasionando por sua adoção. Mais descendentes por animal resultam também em estimativas mais acuradas dos valores genéticos (WERF et al, 2006). Os valores genéticos são estimados com base no desempenho do próprio animal, seu fenótipo, por exemplo e também pela associação de outras informações de indivíduos que apresentem um grau de parentesco, como ancestrais, descendentes, meio-irmão ou irmãos inteiros, primos, tios e mais atualmente informações genômicas. A escolha do uso dos reprodutores ou do sêmen utilizados no processo de inseminação deve ser realizada com base nas informações de seu valor genético, expresso nos catálogos de reprodutores como Diferença Esperada na Progênie (DEP)<sup>4</sup> em bovinos de corte e Diferença Predita (DP)<sup>5</sup> em bovinos leiteiros.

A performance reprodutiva está também intimamente relacionada com a rentabilidade de um rebanho, com as criações mais rentáveis apresentando taxas de parições mais altas. O bezerro é o produto principal da criação e maximizar a eficiência reprodutiva é soberana na determinação da rentabilidade. O intervalo entre partos é uma medida útil de fertilidade, mas em criações com amamentação, por exemplo, a parição, em geral, é sazonal, isto é, primavera ou outono. Nessas criações, existem importantes relações entre a duração da estação

---

<sup>4</sup> Diferença na Progênie: Embrapa, 2002. Representa a metade do valor genético do animal, e indica a capacidade de transmissão genética de determinado indivíduo, para uma característica particular.

<sup>5</sup> Diferença Predileta: Embrapa, 2002. É o valor genético médio de uma característica que um animal transmite para sua prole. A habilidade de transmissão pode ser calculada com um certo grau de acurácia (chamado de confiabilidade) usando-se três fontes de informação: 1) O mérito genético dos pais; 2) O desempenho do próprio animal (quando aplicável); 3) Informação da progênie.

reprodutiva e a rentabilidade (BALL; PETERS, 2006). Na tentativa de ter uma boa eficiência reprodutiva é necessário maximizar as chances de gestação bem sucedidas para um serviço ou inseminação. Por isso, é importante maximizar tanto a taxa de fertilização, quanto a taxa de concepção e, além disso ser capaz de detectar vacas não gestantes o mais precocemente, seria possível utilizar uma técnica apropriada, como por exemplo, transferência de embriões.

Contudo, a crescente utilização de áreas com os melhores solos para lavouras fez com que a pecuária perdesse espaço. Para contornar esta situação, manter uma produção de carne e leite efetiva e de qualidade, precisam melhorar os índices de produtividade, reprodutivos, nutricionais e econômicos. Com a ajuda da genética dos animais é possível ter melhores animais, com características específicas, em espaços menores. Assim contribuindo principalmente na Inseminação Artificial (IA), com estudos dos sêmens desses animais relacionados à fisiologia, patologia, genética populacional e molecular, matemática, tecnologia computacional e outras ciências, tendo resultados com a identificação de animais com maior potencial produtivo e reprodutivo.

### **2.3. A inseminação artificial como uma estratégia para os pecuaristas**

Segundo Reichenbach et al (2009) “o termo inseminação artificial (IA) engloba o conjunto de disposições e medidas necessárias desde a coleta do sêmen até a finalização do processo de inseminação”. Esse processo de inseminação compreende todos os elos desde a coleta, manutenção por períodos variáveis, em condições extracorpórea, diluição, resfriamento e congelamento até a fertilização da fêmea.

A IA serve como instrumento para o melhoramento genético, ela é um método de acasalamento, ou seja, com a ajuda da IA se tem a fertilização da fêmea com qualquer sêmen ou com o sêmen melhorado geneticamente, sendo que o melhoramento genético vem antes da IA e é feito por especialistas, assim modificando suas características morfológicas e fisiológicas.

Reichenbach et al (2009), ressalta que a IA permite que:

Modifiquem seus objetivos de produção com maior rapidez para o atendimento das novas tendências do mercado, mediante a uso de touros advindos de outros ambientes, outras épocas, raças, subespécies, e até mesmo de espécies para o desenvolvimento científico e a exploração de heterose. [...] Que há estoque de tecnologias para atendimento da maior parte das demandas atuais dos sistemas de produção, mas existem tecnologias associadas que requerem investimentos públicos ainda maiores em pesquisa e desenvolvimento (pg. 81).

A Inseminação Artificial é a técnica mais importante na reprodução animal, pois garante o sucesso da produção sobre o aspecto de características fisiológicas. Oferece várias vantagens ao criador, mas os problemas na detecção do estro limitam o valor da IA em rebanhos de corte (BALL; PETERS, 2006).

Para Ball; Peters (2006), a inseminação artificial tem muitas vantagens comparando com a monta natural tais como:

- Ganho genético essa é uma das principais vantagens da IA e junto com o controle de doenças foi uma das principais razões para seu desenvolvimento. A IA tem a possibilidade de trabalhar com genes superiores e de melhores características genótipos e fenótipos, acelerando o ganho genético. Também os touros são cuidadosamente testados logo após uma seleção do rebanho estes testes são realizados para verificar alguma deformação nos genes que serão utilizados para IA.
- Diminui o custo de manutenção de reprodutores, se o criador da propriedade não estiver interessado nos ganhos potenciais em usar animais geneticamente superiores por meio da IA, ele ainda pode achar que vantagens econômicas tornam o uso do serviço lucrativo. Como por exemplo, comprar ou criar um touro pode ser caro e existe sempre o risco dele ser infértil ou com baixa fertilidade e ter de ser descartado prematuramente ou um custo muito maior para o produtor. Por isso que a Inseminação se torna um meio seguro, pois antes de inseminar o produtor tem todo o histórico e testes daquele sêmen.
- O uso da IA tem trazido benefícios sobre o controle e disseminação de doenças principalmente as venéreas, ou seja, o controle de enfermidades infecciosas transmitidas pela monta natural, como por exemplo, brucelose, tuberculose entre outras.

Para reforçar a ideia de Ball; Peters (2006), Reichenbach et al (2009), ainda salienta que

IA permite a geração de um maior número de descendentes por reprodutor selecionado, em comparação a monta natural. [...] Em programas de melhoramento animal, a IA permite o aumento da intensidade e da velocidade de seleção para diferentes características, como nível e qualidade da produção (carne e leite) e saúde e longevidade animal, garantindo um aumento da produtividade a cada geração, a custos menores. Essas vantagens zootécnicas e econômicas da IA são dependentes da raça, do tipo de exploração e do nível de melhoramento genético, tanto no rebanho, como na população (pg. 69).

Neste contexto, a avaliação zootécnica e análise de pedigree é essencial para o melhoramento no rebanho assim como outras vantagens como a fertilidade que é um dos principais atributos para seleção e o encurtamento da estação reprodutiva. E, conseqüentemente a concentração dos partos em épocas mais propícias do ano assim facilitando a vigilância dos partos e o manejo na propriedade (REICHENBACH et al, 2009).

O sucesso da IA não depende somente da qualidade do sêmen, mas também do manejo reprodutivo na propriedade, das condições sanitárias do rebanho, meio ambiente e outros fatores envolvidos que podem interromper o ciclo reprodutivo normal, causando infertilidade ou mesmo esterilidade. Segundo Moraes (2009) muitos problemas de fertilidade nos rebanhos são conseqüências de enfermidade infecciosas, entre elas vibriose, brucelose, leptospirose e a diarreia viral dos bovinos. O fator meio ambiente é determinante na fertilidade, que devem ser mantidas em pastagens ou instalações que garantam bem estar animal assim também a nutrição deve ser adaptada as necessidades do animal conforme o tipo de produção (carne e leite) (REICHENBACH et. al, 2009).

O controle reprodutivo do rebanho a intervalos regulares e a boa conservação do estro também são importantes, pois é necessário inseminar no momento propício que seria aceitação de monta do macho ou por outras fêmeas. A melhor observação de estro seria durante o dia, ou seja, não dividindo a observação de manhã ou tarde, pois no dia seguinte o procedimento de IA concentra-se em um único período do dia (REICHENBACH et. al, 2009).

Concluindo que o sucesso de um programa de melhoramento genético adjunto com a IA, algumas das características essenciais citadas neste capítulo são de extrema importância para que haja um sucesso na inseminação tais como: fêmea fertilizada, manejo correto e também a eficiência reprodutiva.

A introdução do melhoramento genético e IA é visando o aumento de competitividade da pecuária nacional, com a qualidade igualitária de todos os produtores, pois o Brasil tem a disponibilidade de clima e solo adequados à agropecuária, com a inovação da qualidade na bovinocultura a cadeia poderá expandir para novos mercados internacionais para a exportação.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

#### **3.1 Programa Estadual de Incremento da Qualidade Genética da Pecuária de Corte e Leite - DISSEMINA**

O Programa Dissemina foi desenvolvido em 2011 a partir de uma deficiência genética da bovinocultura gaúcha. O Programa lançado com o slogan “Carne Gaúcha, a Melhor Carne do Mundo” tem como intuito o incremento da qualidade genética, ou seja, o melhoramento genético contínuo dos rebanhos gaúchos e o aumento dos índices de eficiência reprodutiva e produtividades dos rebanhos em propriedade de agricultura e pecuária familiar. Para assim contribuir para o desenvolvimento das cadeias produtivas de pecuária de corte e leite do Rio Grande do Sul.

Para tanto, instituiu-se inicialmente o Centro de Biotécnicas Reprodutivas (CBR), que inclui a Central Rio-Grandense de Inseminação Artificial (CRIA) e a implantação da Central Riograndense de Transferência de Embriões (CRTE). O Programa DISSEMINA foi desenvolvido e está sendo implementado em parceiras, das quais fazem parte os seguintes órgãos: SEAPA, CRIA, CRTE, FEPAGRO, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). A FEPAGRO, bem como a SEAPA são os principais atores e tem como principal atividade a construção e disponibilização do Manual Operativo, o qual apresenta a proposta do programa, o funcionamento e as competências e responsabilidades.

Inicialmente é realizada a seleção dos municípios que vão ser atendidos pelo programa, a qual é realizada em torno dos seguintes critérios: Índice de Desenvolvimento

Econômico, Indicação Geográfica e a necessidade de melhoramento genética e produtividade da pecuária. Os municípios selecionados que aderirem ao programa devem indicar um Responsável Técnico com formação em Medicina Veterinária, Zootecnia ou Agronomia e indicar e disponibilizar uma equipe de inseminadores. Para o responsável técnico é oferecido um Curso de Aperfeiçoamento sobre Melhoramento Genético de Rebanho Bovino ofertado pelo Programa Dissemina com carga horária e conteúdo programático adequado aos objetivos do Programa.

Os Municípios selecionam as propriedades a serem beneficiadas, conforme as exigências do Programa, dentre as quais as seguintes: os agricultores familiares devem atender a Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006 e os Pecuaristas Familiares devem atender e se enquadrar nas Lei Estadual nº 13.515, de 13 de setembro de 2010 .

A comprovação de enquadramento de beneficiários do DISSEMINA é realizada através da Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP, no caso de agricultor familiar. Para as situações de pecuarista familiar, tendo em vista a inexistência até o momento de documento comprobatório oficial, o enquadramento é feito através de declaração emitida e entregue pelo produtor, emitida pelo Sindicato ou Associação dos Trabalhadores Rurais ou pela Inspeção Veterinária e Zootécnica do município, com o arquivamento do mesmo nesta unidade local.

Após definidos esses passos se passa para a parte operacional do programa, o qual disponibiliza o material genético (distribuído pelo CBR, o qual atende a legislação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, bem como as demais legislações correlatas, quanto aos procedimentos de obtenção, processamento, estoque e distribuição).

O gerenciamento e monitoramento do programa passam a ser realizados via software, o qual possibilita a verificação de informações sobre as características das propriedades, em especial as relacionados às características do rebanho bovino e índices reprodutivos. Além disso, o mesmo possibilita organizar todos os registros das ações realizadas pelo Dissemina na propriedade e nos municípios, bem como a solicitação da quantidade de doses de sêmen pelos municípios. A disponibilização dessas informações em meio eletrônico facilita o gerenciamento e a verificação do resultado do programa.

### **3.2. O Programa Dissemina no município de Dom Pedrito**

O Programa Dissemina foi implementado em Dom Pedrito a partir de meados de 2013. Inicialmente ocorreu um diálogo entre o Diretor Presidente da FEPAGRO e o Secretário Municipal de Agricultura do Município. Sendo que a direção da Fundação entrou em contato

com o subsecretário do município colocando à disposição o Programa, o qual foi logo aceito, por parte do município. Neste período passaram a serem organizados os documentos necessários para a assinatura do convênio entre ambos, dentre os quais foi definido a disponibilização por parte do município de um Responsável Técnico municipal, o qual passou a dialogar e a coordenar o programa no município.

A divulgação inicial no município ocorreu em uma das reuniões mensais realizadas na Secretaria Municipal da Agricultura, na qual são discutidas e debatidas questões relacionadas a agricultura. Os produtores que não compareceram na reunião, foram identificados e informados pelos veterinários que faziam visitas periódicas nas propriedades dos mesmos. A partir de então, passaram a ocorrer diversas discussões, tais como: a situação, as dificuldades e os pontos a serem melhorados e ajustados em relação ao Programa.

Atualmente o programa Dissemina disponibiliza os seguintes itens: nitrogênio, sêmen e veículo. Nesse processo, o município passou a ser responsável pela logística, ou seja, a busca do nitrogênio e dos sêmens, a manutenção do veículo (gasolina, manutenção mecânica e estética) e o motorista. No caso de Dom Pedrito o município não disponibiliza o botijão e nem o inseminador, os quais são custeados pelos beneficiários do programa, ou seja, os próprios agricultores. O que possivelmente é uma das dificuldades enfrentadas atualmente em relação ao funcionamento do programa no referido município.

Em relação à realização das inseminações, alguns produtores já tinham o curso de inseminação e inseminavam nas suas propriedades, enquanto outros contratam o inseminador. Existe, entretanto, atualmente um grupo de produtores na comunidade de Vacaiquá, onde um inseminador, que também é agricultor, atende um grupo de cinco agricultores na comunidade. Os outros agricultores, que vivem mais isolados dos outros, necessitam contratar serviços de inseminação terceirizados, em alguns casos eles mesmos são os inseminadores e também prestam serviços para os vizinhos.

No município atualmente existem 24 agricultores cadastrados e beneficiados pelo Programa. No geral, esses produtores estão inseridos e trabalham com bovinocultura há mais de 20 anos, seguindo a tradição familiar. Destes agricultores, 16 trabalham com a bovinocultura de leite, os quais tem uma média de 31 vacas, o que totaliza aproximadamente 498 animais. Além desses, existem outros 12 agricultores que atuam e trabalham com a cadeia produtiva da bovinocultura de corte, os quais dispõem em média de 35 vacas, o que totaliza aproximadamente 427 animais.

Esses agricultores trabalham com as seguintes raças: Jersey e Holandes, no caso da bovinocultura de leite; e Braford; Red Angus; Aberdeen Angus; Red Brangus; Poli Hereford,

no caso dos agricultores que trabalham com a cadeia produtiva da bovinocultura de corte. Nota-se com isso que as raças (uma das questões centrais em relação ao desenvolvimento dos projetos de inseminação), são de ótima qualidade e vem de encontro a um melhoramento genético altamente qualificado.

De acordo com os “informantes chaves”, o Programa está em fase inicial, no momento de realização do diagnóstico das gestações, o qual está sendo acompanhado pelo responsável técnico e o veterinário do município, os quais atuam e visitam as propriedades mensalmente, ou quando são solicitados.

Ao analisarmos a relevância e a importância do Programa, percebe-se a partir dos depoimentos que praticamente todos os agricultores beneficiários estão satisfeitos com o mesmo, mesmo que o município não esteja oferecendo o inseminador e o botijão, ou seja, no geral o Programa está sendo visto com bons olhos por parte dos produtores beneficiados.

### **3.2.1. Perfil dos Beneficiados do Programa em Dom Pedrito**

Para traçar o perfil dos beneficiários do Programa Dissemina no município de Dom Pedrito, separam-se os agricultores por categorias, ou seja, os que atuam com a bovinocultura de leite e os que atuam com a bovinocultura de corte. Além disso os mesmos foram destacados como agricultores 1, 2, 3, 4, 5 e 6. O primeiro agricultor, o qual é um agricultor familiar, atua com a cadeia produtiva da bovinocultura de leite a mais de mais de 10 anos. O mesmo conheceu o Programa através da prefeitura, que entrou em contato com ele e de imediato passou a se interessar pelo Programa. Esse agricultor dispõe de 95 vacas, sendo que 15 foram inseminadas já pelo Dissemina. A primeira inseminação foi em novembro de 2013 e a previsão de nascimento a partir de setembro de 2014.

O segundo agricultor familiar, está na cadeia na cadeia produtiva da bovinocultura de leite há mais de 5 anos e também conheceu o programa nas reuniões na Prefeitura. Na propriedade existem 29 vacas e sendo que cinco (5) foram inseminadas pelo programa. A primeira inseminação foi em março de 2014 e a previsão de nascimento será a partir de dezembro de 2014

O processo de beneficiamento do programa para ambos, foi rápido pois já estavam enquadrados no PRONAF. Segundo os agricultores um dos principais benefícios do Programa está relacionado a melhoria na qualidade genética dos animais, o que consideram de extrema importância para a atividade que desenvolvem. Os mesmos já trabalhavam com inseminação e inseminavam seus rebanhos em suas propriedades, o que facilitou a eles a inserção no

programa, em especial porque os mesmos dispunham do botijão e sêmen particular. Além disso, ambos são inseminadores, porém um presta serviço como inseminador e o outro não.

Para os agricultores o Programa veio em boa hora. De acordo com o agricultor 2, a existência de um programa como o Dissemina auxilia e muito os agricultores com o desenvolvimento de suas atividades, visto que o sêmen e o nitrogênio são grátis e proporcionam um ganho significativo em termos de qualidade do rebanho e logo também em termos de produtividade e produção. Já para o agricultor 3, “o programa não pode terminar” o mesmo espera que outros produtores possam vir a se interessar e a aderir ao mesmo para que desta forma ocorra um fortalecimento coletivo, tanto dos produtores, como do próprio programa.

Os agricultores da categoria dos pecuaristas familiares, também estão muito satisfeitos com o programa Dissemina, de acordo com tais agricultores o Programa poderá contribuir e muito com suas atividades. O agricultor 3, atua na cadeia produtiva da bovinocultura de corte há mais de 40 anos. O mesmo tem 50 vacas, sendo que dessas 30 já foram inseminadas pelo programa. A primeira inseminação foi realizada em dezembro de 2013 e a previsão de nascimento é a partir de setembro de 2014. O mesmo afirma que não trabalhava com inseminação na propriedade e teve o interesse de introduzir essa técnica pelas vantagens como melhorar geneticamente seu rebanho, pela raça do sêmen que seria doado e pelos rendimentos futuros com essa evolução na sua propriedade.

O agricultor 5, também pecuarista familiar, destaca que trabalha com a cadeia produtiva bovina de corte há mais de 20 anos. Na sua propriedade existem 150 vacas, sendo 90 inseminadas pelo programa. A primeira inseminação foi em dezembro de 2013 e previsão de nascimento é a partir de outubro de 2014. O mesmo destaca ainda que já trabalhava na propriedade com inseminação, o que facilitou o seu acesso ao programa atual.

O agricultor 4 afirma ter conhecido o programa através das reuniões mensais na prefeitura. Sendo que o mesmo ficou interessado nas vantagens oferecidas para os agricultores e logo passou a aderir o mesmo. Já o agricultor 5 conheceu o programa através do site da SEAPA, sendo que após levou a solicitação até a Secretaria Municipal de Agricultura para participar do Dissemina. Ambos não tiveram dificuldades com o programa e consideram um dos maiores benefícios a diminuição dos custos e o melhoramento genético.

No caso específico os dois agricultores são inseminadores e não prestam serviço para outros produtores. Um dos diferenciais em relação a atuação desses agricultores está relacionada às raças que os mesmos utilizam nas inseminações, ou seja, o agricultor 4, escolheu o sêmen da raça Aberdeen Angus, pois na sua propriedade o mesmo já utilizava essa

raça. Já o agricultor 5, utiliza os sêmens das raças Red Angus e Braford, a escolha devido as características genéticas vista pelo agricultor como a melhor para seu rebanho.

Da mesma forma que os anteriores, ambos destacam o programa como muito importante e relevante. O agricultor 4 espera que “o programa não termine, pois o mesmo não teria condições de manter um botijão”. Já o informante 5 destaca que o programa incentiva o pequeno produtor, e proporciona a melhora genética dos seus rebanhos, isso é fundamental, em especial por que baixa o custo de produção com uma maior produtividade e logo rentabilidade.

### **3.3. O Programa Dissemina no Município de Hulha Negra**

Hulha Negra tem sua economia baseada na agricultura e na pecuária, tendo a produção de leite como uma das atividades agrícolas/pecuárias mais importantes para a maior parte das propriedades rurais do município. Na década de 90, a Secretaria Municipal em conjunto com a EMATER, realizou um programa de incentivo e fomento da pecuária de leite, fator que será muito relevante para o funcionamento e o desenvolvimento atual do Dissemina. No programa desenvolvido na década de 90, os produtores recebiam curso de inseminação, os quais atualmente são fundamentais para o contexto. Na época a Secretaria Municipal de Agricultura realizou a compra de botijões para que os produtores conseguissem realizar a inseminação em suas propriedades, os quais só tinham custos de nitrogênio e sêmen.

Atualmente no município há uma reunião mensal do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural – CONDER, que conta com a participação de produtores. Dentro desse Conselho são discutidos vários assuntos, dentre eles o Programa Dissemina. O Conselho em parceria com a Emater, constituíram núcleos de produtores atendidos por técnicos que auxiliam os assentamentos e agricultores familiares, o que facilitou muito o desenvolvimento do Dissemina no Município.

O município aderiu ao programa em agosto de 2013, sendo que a primeira entrega de doses foi realizada no dia 06 de novembro e a primeira inseminação foi no dia 18 de novembro de 2013. Até junho de 2014, totalizaram-se 1061 doses distribuídas no município.

Quando iniciou o Programa Dissemina a Secretaria remanejou os botijões e começou a identificar os inseminadores disponíveis (os que haviam realizado o curso de inseminação na década de 90) que totalizaram 14 inseminadores. Estes inseminadores inicialmente passaram por um curso de reciclagem custeado pelo programa Dissemina. Essa estrutura foi constituída,

visto que o município de acordo com o informante 6, não tem condições de contratar os inseminadores, pelo alto custo desses profissionais, bem como pela distancias entre as propriedades e a sede do município.

Atualmente a secretaria formou núcleos de produtores, com média de 5 agricultores por inseminador, os quais passaram a atuar e a auxiliar no desenvolvimento das atividades do programa. A renumeração do inseminador é um acordo entre as partes, ou seja, o inseminador e o próprio agricultor estabelecem esse valor. Atualmente existem 14 núcleos, sendo 12 núcleos de assentamentos, 1 núcleo de agricultura familiar e 1 núcleo de assentamento e agricultura familiar, os quais totalizam 112 produtores cadastrados. A Secretaria Municipal não tem números de animais cadastrados de agricultores, porém considera que existem aproximadamente 10 animais em média por agricultor.

Um dos pontos que facilitou o desenvolvimento das ações, como já destacado foi a existência e a disponibilidade dos botijões, os quais foram remanejados e cada um dos 14 inseminadores ficou com um. Cabe ressaltar que alguns produtores já dispunham de botijões e já inseminavam nas suas propriedades, de forma particular.

Para o município a FEPAGRO disponibiliza 20 litros de nitrogênio por mês, o que às vezes não contempla toda a demanda. O município mantém um estoque de nitrogênio, para caso ocorra à falta do mesmo pela Fundação. Segundo o informante 6, o Programa poderá perder a credibilidade caso precise repassar o custo do nitrogênio para os produtores, pois alguns produtores ainda são temerosos a correr riscos.

A partir da afirmação do informante 7, o qual destaca que “o programa trouxe benefícios para os produtores”, percebe-se que os produtores estão satisfeitos com o programa Dissemina. Antes do programa, eles tinham custos com sêmen, com o nitrogênio e com deslocamento e nem sempre podiam comprar sêmen de boa qualidade. Com o Programa esses custos foram supridos e hoje eles recebem o sêmen e o nitrogênio em casa, o que facilitou substancialmente o desenvolvimento das atividades dos agricultores beneficiários do Programa.

O município, no geral, se preocupa com a estrutura dos produtores, de forma global, ou seja, incentiva a melhoria das salas de ordenha, das pastagens, da entrada do caminhão até o resfriador, dentre outras. Essa atuação visa fazer com que os produtores tenham sucesso em suas atividades. Além disso, a prefeitura está criando um projeto de “fundo financeiro municipal” para auxiliar o pequeno produtor, assim melhorando seu desenvolvimento principalmente de estruturas nas propriedades.

### 3.3.1. Perfil dos beneficiados do Programa em Hulha Negra

Para traçar os perfis dos agricultores de Hulha Negra, novamente se dividiu em grupos, agricultores que atuam na cadeia produtiva da bovinocultura de leite e agricultores que atuam com a bovinocultura de corte. Os mesmos foram numerados de 8 e 9. O agricultor 8, está envolvido com a cadeia de leite há mais de 25 anos. Sua atuação é oriunda da sucessão familiar, ou seja, a atividade já era desenvolvida por seus pais. Esse agricultor foi o primeiro a participar e receber as doses de sêmen do programa Dissemina no município. Atualmente na propriedade existem 24 vacas, das quais 17 foram inseminadas pelo programa.

A primeira inseminação foi realizada no dia 18 de novembro de 2013 e a previsão de nascimento é a partir do dia 20 de agosto de 2014 (que será o primeiro nascimento pelo Programa no município). O sêmen utilizado para essa inseminação é da raça Holandesa, a qual é a mais utilizada pelo agricultor. O referido agricultor tem um rigoroso controle das inseminações realizadas na propriedade, ou seja, o mesmo utiliza-se de um caderno para realizar o controle e anotar as informações relevantes sobre o processo.

O mesmo destaca que conheceu o programa através da Emater, a qual tem auxiliado significativamente no desenvolvimento das ações que hoje são desenvolvidas na propriedade. O agricultor afirma que o processo de adesão ao Programa foi rápido e fácil, pois ele já dispunha da DAP, a qual é uma das exigências do programa.

Os benefícios destacados pelo referido agricultor estão relacionados com a melhoria genética e a facilidade de receber sêmen e o nitrogênio. Visto que antes o mesmo tinha custos com esses materiais por já usar a inseminação antes do programa. O agricultor 8 elogia o acompanhamento do programa, ou seja, destaca que o responsável técnico está sempre presente, disponível e em contato. O mesmo acompanha os níveis de nitrogênio e de sêmen, etc.

O agricultor 8 é um dos inseminadores identificados pela Secretaria Municipal, e está disponível para prestar serviços em um núcleo de produtores. O mesmo cobra dos outros produtores um valor considerado simbólico por esse, que serve para cobrir apenas os custos de deslocamento.

O agricultor destaca que os avanços em relação a inseminação são muito significativos e que atualmente existem muitas vantagens pois antes além do custo com o sêmen, com o nitrogênio perdíamos muito tempo, em especial com os deslocamentos (pois reabastecia o botijão de nitrogênio no município vizinho). Hoje o programa disponibiliza o sêmen e nitrogênio, o que proporcionou uma diminuição dos custos da sua produção.

Já para o agricultor 9 o qual atua com a bovinocultura de corte e leite há mais de 20 anos, a inseminação é fundamental para o bom desenvolvimento de suas ações, em especial no que se refere ao aumento da produção. O mesmo dispõe de 18 vacas, sendo que nove (9) são de corte e nove (9) de leite. O agricultor participa das reuniões mensais na secretária municipal, onde obteve conhecimento do Programa. De acordo com ele o processo de adesão ao Programa foi fácil e não teve dificuldades.

Os sêmens utilizados na propriedade são das raças Jersey, Holandesa e Gir Leiteiro para leite; e Braford e Hereford para corte. O produtor comenta que é a primeira vez que trabalha com Gir Leiteiro e a escolha dessa raça é pela a dupla aptidão (corte e leite). Assim como no caso anterior, as raças utilizadas são de boa qualidade, o que permitirá em breve que ocorra uma melhora substantiva na qualidade do rebanho na propriedade.

O agricultor 9 também possui o curso de inseminador e presta serviços ao núcleo de assentados. Cobra um valor simbólico de deslocamento para as outras propriedades. Segundo ele os benefícios maiores estão relacionados à: melhoria genética do gado, economia de touro na propriedade e etc.

Em relação ao acompanhamento técnico, o agricultor, assim como o anterior, destaca que o acompanhamento do técnico é fundamental e relevante, sendo que o mesmo no geral está disponível para atender os produtores. Os mesmos dizem que é bem assistido pelo responsável técnico, o qual considera sempre ágil, prestativo e disponível.

Na visão do produtor, o programa até o momento está dando certo. O mesmo não tem reclamações, só destaca vantagens. Ainda afirma que programa pode evoluir e vai evoluir e ter uma maior adesão assim os demais agricultores verem nascer as “terneiradas”. Segundo ele os agricultores irão mudar de ideia e se integrarão ao programa assim que os resultados começarem a aparecer.

As respostas das entrevistas nos dois municípios se igualam principalmente nas questões de vantagens para a propriedade e a visão do produtor com o Programa Dissemina. Acredita-se que seja pelo fato de o Programa ser realmente um incentivo próspero para aqueles que realmente têm interesse pela atividade e querem aumentar sua renda.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pecuária no Rio Grande do Sul é uma atividade tradicional e sofre mudanças profundas até os dias de hoje. A sua evolução é gradativa e lenta, pois outras atividades foram inseridas e obtiveram prioridades entre os produtores, principalmente na região da Campanha onde a bovinocultura perdeu seus melhores solos para a agricultura, por exemplo, o arroz e a soja. Essa inserção das lavouras se justifica pelo retorno de renda rápida e pela lucratividade da cultura. Porém ao final o que acabou por intensificar e melhorar as estruturas nas propriedades rurais foi o processo de integração lavou pecuária, porém alguns produtores ainda utilizam a integração lavoura-pecuária.

O Dissemina, o qual foi foco de análise do presente trabalho, foi um dos avanços que possivelmente se tornará um pilar para essas alterações, sendo que o mesmo busca e visa melhorar a qualidade genética do rebanho bovino de corte e leite. O Programa que foi lançado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, tem como lema “Carne Gaúcha, a Melhor Carne do Mundo”. O mesmo busca aprimorar a genética da cadeia de bovinos para os pequenos e médios produtores que não tem condições financeiras para melhorar a qualidade genética, com isso também melhorar os índices de eficiência reprodutiva e produtividade dos rebanhos nas propriedades rurais.

Ao longo do trabalho foi possível visualizar que o programa Dissemina, nos municípios estudados, está bem estruturado. Tendo uma boa aceitação por parte dos beneficiários e tem proporcionando com que esses possam visualizar um novo e promissor momento em suas atividades. Em especial por estarem sendo disponibilizados sêmens de raças consideradas de ótima linhagem, tais como: Red Angus, Braford, Aberdeen Angus, Red Brangus, Poli Hereford para bovinos de corte; e Jersey, Holandes e Gir Leiteiro para a bovinocultura de leite.

Como o Programa está em fase inicial ainda não foi possível fazer constatações findadas em relação ao mesmo. Mesmo assim, optou-se por destacar algumas questões que merecem mais atenção por parte dos atores que permeiam e perpassam o Programa. O destaque se dá em torno da não disponibilização do inseminador por parte dos municípios. Isso poderá acarretar em uma baixa adesão dos agricultores ao Programa, em especial poderá ocasionar com que os agricultores que mais necessitariam não consigam acessar ao mesmo e assim logo, esses ficarem a mercê do processo. Esse ponto se minimiza no caso de Hulha Negra, onde o processo de cooperação via os grupos de agricultores, tem minimizado o

problema, como destacado anteriormente. Porém, no caso de Dom Pedrito possivelmente a baixa adesão de agricultores esteja correlacionado ao fato.

Além disso, a falta de botijões, em especial no caso do município de Dom Pedrito faz com que muitos agricultores, em especial os mais necessitados, não consigam aderirem ao Programa. Isso porque a existência do botijão comporta os casos em que os agricultores tenham um rebanho elevado, o que minimiza o custo, ao ser diluído o custo entre o rebanho.

Outras questões relacionadas a estruturas físicas e organizacionais merecem destaque ao analisarmos o Dissemina como um todo. Ou seja, a pouca divulgação do Programa faz com que muitos agricultores não saibam da existência e da relevância do mesmo. No caso de Dom Pedrito, onde a divulgação ocorre de porteira em porteira e em reuniões mensais, existe uma baixíssima adesão, ou seja, dos aproximadamente 1176 estabelecimentos apenas 24 aderiram ao mesmo. Já em Hulha Negra dos aproximadamente 350 estabelecimentos 112 aderiram ao Programa.

Um dos entraves para o desenvolvimento do Programa é a infraestrutura existentes nos municípios, em especial no que se refere a estradas e distância, no caso novamente do município de Dom Pedrito. A distância entre as propriedades, bem como dessas em relação à Sede do município, acarretada pela não existência de grupos organizados de agricultores e de comunidades, no interior do município dificultando a circulação dos botijões, do sêmen, do veículo, do inseminador, do responsável técnico, sendo que os mesmos deveriam estar sendo os principais agentes de desenvolvimento do Programa.

Podemos identificar que em Dom Pedrito, o Programa anda a passos lentos e que ainda precisam ser melhoradas muitas questões, tais como, organizar a compra de botijões para auxiliar os beneficiados que alugam os botijões a um custo alto. Além disso, o município poderia incentivar mais os produtores, não somente com o Programa Dissemina, mas com incentivos complementares ao Programa, como melhorar as estradas para as propriedades, incentivos à produção de silagem e às estruturas nas propriedades.

Em Hulha Negra o Programa está em uma fase mais avançada, em especial por que desde a década de 1990 a Secretaria Municipal da Agricultura e a EMATER já atuavam ao entorno do tema. Organizavam e dispunham de programas de incentivo aos agricultores, em especial aos produtores de leite. Foram realizados cursos de inseminação artificial, compra de botijões, melhoria das estradas e nas estruturas das propriedades.

O município tem uma preocupação muito grande com seus produtores incentivando-os não somente com o Programa Dissemina, mas também, com fundos de créditos municipais para os produtores melhorarem suas estruturas, como por exemplo, a sala de ordenha. Outra

preocupação é com a falta de nitrogênio por isso a Secretaria Municipal mantêm um estoque do mesmo, caso haja a extinção do Programa na troca de governo, o município já tem um projeto de continuidade.

Como destaque, cabe ressaltar que o Programa Dissemina é muito relevante e importante para o desenvolvimento da região, bem como para a inclusão de inúmeros agricultores que estão a mercê do processo de desenvolvimento econômico e produtivo. Porém, o Programa deveria disponibilizar e atuar também em questões que vão além a melhora genética do rebanho, ou seja, possibilitar com que os agricultores tenham informações e conhecimentos sobre pastagens. Além disso, o Programa poderia estar sendo piloto na organização dos próprios agricultores, em especial no caso de Dom Pedrito, visto que essa organização é um dos pontos relevantes e de destaque no caso de Hulha Negra, onde questões centrais são minimizadas via organização dos próprios agricultores.

Por fim, cabe ressaltar que a pesquisa cumpriu com os objetivos propostos inicialmente e superou a proposta. Como fator limitante, destaco a falta de tempo para realizar uma análise mais profunda dos resultados, como pesquisar em outros municípios, o Programa. Fazendo uma comparação entre eles e também uma análise do porque os produtores em Dom Pedrito não aderiram ao Programa. Sugere-se ao final, que trabalhos futuros possam se somar ao atual, visando em especial ampliar a análise para mais municípios, ou até mesmo realizar uma análise mais profunda do Programa, nos referidos municípios quando houver os índices reprodutivos e produtivos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREATTA, Tanice. **Bovinocultura de corte no Rio Grande do Sul: um Estado a partir do perfil dos pecuaristas e organização dos estabelecimentos agrícolas.** 2009. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009.
- BALL, P.J.H; PETERS, A.R. **Reprodução em Bovinos.** 3º edição. Editora Roca. São Paulo. 2006
- BARBOSA, R. T. MACHADO, R. **Panorama da Inseminação Artificial em bovinos. Recurso eletrônico.** São Carlos. Embrapa Pecuária Sudeste, 2008.
- BARBOSA, P.F. et al. **Produção de Leite no Sudeste do Brasil.**Sistema de Produção, 4. Embrapa Gado de Leite. 2002.
- BATISTA, V. T. GODOI, I. **Cadeia Produtiva do Gado de Corte: Revisão sobre o desenvolvimento e potencial do mercado brasileiro.**UNIOESTE. 2013
- CASTRO, M. C. D; GUEDES, C. A. M; BORGES M. S. **Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação: a Contribuição da EMBRAPA Gado de leite para o desenvolvimento do Agronegócio do leite.**2011.
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada/Universidade São Paulo, 2010. Acessado dia 01/02/2014. Disponível em <<http://cepea.esalq.usp.br/pib/>>
- CEZAR, I. M et al. **Sistemas de Produção de Gado de Corte no Brasil: Uma Descrição com Ênfase no Regime Alimentar e no Abate.** Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2005.
- CHELOTTI, M. C. Produção Desigual do Espaço e Dinâmica Regional da Agropecuária na Campanha Gaúcha in**Revista Eletrônica de Geografia.** v.2, n.6, p.36-67, abr. 2011.
- FILHO, P.J.M. REICHERT, H. SCHUMACHER. G. **A Pecuária no Rio Grande do Sul: A origem, a evolução recente dos rebanhos e a produção de leite.** Universidade Federal de Santa Maria. 2010.
- GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** Editora Atlas. 5º ed. São Paulo. 2010.
- GIL, Antônio Carlos. **Estudo de Caso.** Editora Atlas. São Paulo. 2009.
- HFEZ, B. HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal.** 7º Edição. Editora Manole.2004. São Paulo.
- KESSLER. J. L. M. C. **A Pecuária do Rio Grande do Sul: o futuro se define agora.**2012 Associação Rural de Pelotas/RS. Acesso em 10/02/2014. Disponível em <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/espaco-aberto/pecuaria-do-rio-grande-do-sulo-futuro-se-define-agora/>>.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Bovinos e Bubalinos.** Acessado em 22/01/2014. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/bovinos-e-bubalinos>>.

NICOLOSO, C. S. SILVEIRA. V.C. P. Rastreabilidade Bovina: Histórico e Reflexões sobre a Situação Brasileira in **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.6, n.1, p. 79-97, jan./abr. 2013

OLIVEIRA, M. A. F. **Manual Operativo Dissemina**. Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária. 2013.

RAMALHO, M.A.P; Santos, J. B; Pinto, C. A. B. P. **Genética na Agropecuária**. 4º Edição revisada. Editora UFLA. 2008.

REICHENBACH, H. MORAES, J.C.F. NEVES, J. P. Tecnologia do Sêmen e Inseminação Artificial em Bovinos. In em GONÇALVES, P. B. D. FIGUEiredo, J. R. FREITAS, V. J. F. **Biotécnicas: Aplicadas à Reprodução animal**. 2009. 2º Edição. Editora Roca. São Paulo.

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio. Acesso em 22/01/2014. Disponível em <<http://www.agricultura.rs.gov.br/>>.

SING. BK. **Compêndio de Andrologia e Inseminação Artificial em Fazendas**. Organização Andrei editora Ltda. São Paulo.

SOUZA, A. B. **Inseminação Artificial em Bovinos: Um instrumento para o desenvolvimento rural**. 2011. Tese (Conclusão de Curso de tecnólogo em Planejamento e gestão para o desenvolvimento rural) – Faculdade de Ciências Econômicas. UFRGS. Canguçu. 2011

SULZBACHER, A. W. **A Estrutura Produtiva Agrícola e Pecuária do Rio Grande do Sul: Natureza, Ocupação e Políticas de Desenvolvimento**. XX Encontro Nacional de Geografia Agrária. Uberlândia. Minas Gerais. 2012.

TREVISAN, N.B. **Cenários de Produção Bovina no Rio Grande do Sul: o comportamento dos agentes sobre os sistemas**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Centro de Ciências Rurais. Universidade Federal de Santa Maria. 2007

VIANA, J.G.A. DORNELES, J.P. MORAES, M.R.E. **Oferta da Pecuária de Corte do Rio Grande do Sul: Tendência, Sazonalidade e Ciclos de Produção**. 1º Seminário de Jovens Pesquisadores em Economia e Desenvolvimento. 2013.

WERF, J. V. D; KINGHORN, B; RYAN, M. **Melhoramento Genético: Uso de novas tecnologias**. Editora FEALQ. 2006.

**APÊNDICE A – Formulário de Pesquisa**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

CAMPUS DOM PEDRITO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO

## FORMULÁRIO PARA BENEFICIADO DO PROGRAMA DISSEMINA

1. BENEFICIÁRIO  
( ) AGRICULTOR FAMILIAR ( ) PECUARISTA FAMILIAR
2. QUANTO TEMPO DE PRODUÇÃO DE BOVINOS?  
( ) MAIS DE 10 ANOS ( ) MENOS DE 5 ANOS  
( ) 10 A 5 ANOS
3. COMO CONHECEU O PROGRAMA DISSEMINA?
4. COMO É O PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DO PROGRAMA?
5. QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS DO PROGRAMA NA PROPRIEDADE?
6. COMO É REALIZADO O ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA NA PROPRIEDADE?
7. EXISTEM CUSTOS DO PROGRAMA PARA O PRODUTOR?
8. E QUANTO AO ÍNDICE DE REPRODUÇÃO, ELE AUMENTOU?
9. HÁ ALGUMA DESVANTAGEM DO PROGRAMA?
10. EXISTIU ALGUMA INFERTILIDADE COM A ADOÇÃO DO SÊMEN?  
( ) SIM  
( ) NÃO  
QUAL?
11. A RAÇA SELECIONADA DO PROGRAMA ATINGIU SEUS OBJETIVOS?  
( ) SIM  
( ) NÃO  
POR QUÊ?
12. DESCREVA SUA VISÃO DE PRODUTOR COM O PROGRAMA DISSEMINA:

**APÊNDICE B – Formulário de Pesquisa**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

CAMPUS DOM PEDRITO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO

QUESTIONÁRIO PARA SECRETÁRIO DA AGRICULTURA

- 1- COMO FUNCIONA O PROGRAMA DISSEMINA?
- 2- QUAL A PERCEPÇÃO DO PRODUTOR COM O PROGRAMA?
- 3- QUAIS AS DIFICULDADES ENCONTRADAS NA APLICAÇÃO DO PROGRAMA NA SUA CIDADE?
- 4- QUAIS OS BENEFÍCIOS DO PROGRAMA PARA O PRODUTOR?
- 5- QUANTOS PRODUTORES PARTICIPAM DO PROGRAMA?
- 6- QUAIS OS INCENTIVOS PARA O PRODUTOR?
- 7- EXISTE APOIO AOS BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA?
- 8- O PROGRAMA DISPONIBILIZA O INSEMINADOR?  
( ) SIM  
( ) NÃO  
SE NÃO: O PROJETO ENSINA O BENEFICIÁRIO A INSEMINAR?
- 9- QUAL A RAÇA DO SÊMEN DOADO?
- 10- QUAIS SÃO OS RESULTADOS DO PROGRAMA DISSEMINA?