

PERFIL DA CRIAÇÃO DE BEZERRAS NOS ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA DE SANTANA DO LIVRAMENTO

Luana Ludwig¹

Leonardo Ereno Tadielo²

Nilva Terezinha de Souza³

Emilia Hohgraefe⁴

Deise Dalazen Castagnara⁵

Resumo:

Santana do Livramento é um município situado na campanha gaúcha, na região sudoeste no Estado do Rio Grande do Sul, de fronteira com Uruguai. A cidade é reconhecida pela produção de pecuária extensiva. Segundo os dados do IBGE, Santana do Livramento conta com um rebanho bovino de 608.753 cabeças, do qual 8.200 são vacas ordenhadoras que produzem 20.951 mil litros de leite por dia. Observando esses dados, é possível constatar que cada vaca produz em média 2,55 litros de leite, o que pode ser considerado insatisfatório em relação à quantidade de vacas ordenhadas, tendo em vista que uma vaca holandesa normal, por exemplo, pode produzir em média de 15 a 40 litros de leite por dia. Dados que impactam diretamente nas famílias beneficiadas pela Reforma Agrária na cidade supracitada. Por conta disso a criação de bezerras é importante para a reposição das matrizes, visto que, a mesma é feita de forma rudimentar, sem o manejo nutricional adequado. Apesar de algumas bezerras possuírem material genético satisfatório para produção de leite, na ausência do manejo adequado o mesmo não é potencialmente expressado, prejudicando o proprietário e fazendo o mesmo atingir esse resultado corriqueiro. A partir deste estudo, espera-se descobrir o motivo pelo descaso na criação das bezerras, desconhecimento, falta de condições financeiras, indisponibilidade de tempo. Ainda, o tema a ser estudado permitirá a diagnose dos sistemas de produção e do manejo da criação de terneiras, possibilitando que os produtores conheçam tecnicamente seus resultados, ajudando-os nas decisões na prática e no desempenho da atividade leiteira desenvolvida na propriedade. Espera-se também, a expressividade do potencial genético da bezerra, como futura matriz produtora, com o manejo adequado fazendo com que a família assentada, dependente da produção de leite para seu sustento, tenha menos despesas e maior lucro a longo prazo.

Palavras-chave: Manejo, terneiras, matriz.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

PERFIL DA CRIAÇÃO DE BEZERRAS NOS ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA DE SANTANA DO LIVRAMENTO

¹ Aluno de graduação. lualuludwig@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. leonardoerenotadielo@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de pós-graduação. desouzavet7@gmail.com. Co-autor

⁴ Aluno de graduação. emiliah2202@gmail.com. Co-autor

⁵ Docente. deisecastagnara@unipampa.edu.br. Orientador



PERFIL DA CRIAÇÃO DE BEZERRAS NOS ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA DE SANTANA DO LIVRAMENTO

1 INTRODUÇÃO

A fase de criação de bezerras é fundamental em propriedades leiteiras, pois, através destas é que será realizada a reposição dos animais descartados ou a ampliação do plantel (Bittar et al., 2016). Entretanto, esse grau de importância ainda não está claro na maioria das propriedades leiteiras, especialmente nas de menor nível tecnológico, ou que possuem limitado acesso à informação técnica.

Nesta realidade encontram-se as propriedades leiteiras dos assentamentos da Reforma Agrária de Santana do Livramento, RS, as quais possuem na atividade leiteira, uma das principais fontes de renda regulares a propriedade, responsável pelo custeio de necessidades básicas, como alimentação, energia elétrica dentre outros (Chelotti and Pessoa, 2005, Potoko, 2011). Devido ao peso que a renda da atividade representa na renda destas famílias, é natural que as mesmas compreendam a necessidade de dedicação à atividade e adoção das recomendações técnicas.

Entretanto, muitas vezes a linguagem utilizada ou a constância da abordagem destes aspectos técnicos não é suficiente para estimular nestas famílias produtoras a mudança cultural de suas ações no sentido de tornarem definitivos os cuidados instruídos por meio da assistência técnica (Almeida et al., 2006). Da mesma forma, o trabalho dos técnicos muitas vezes é desenvolvido de forma empírica, enfatizando aspectos que não necessariamente são os que desempenham maior impacto no processo de criação das bezerras.

Uma das ferramentas para aperfeiçoar de forma estratégica o trabalho da assistência técnica em propriedades com a realidade descrita é por meio de estudos de sistemas, no qual, o levantamento de características de manejo permite por análise multivariada, indicar as que possuem maior impacto nos diferentes processos (Bodenmüller Filho et al., 2010). Ainda, por meio de estudos de sistemas é possível identificar as propriedades semelhantes, agrupá-las em Clusters, e identificar dentro destes os aspectos limitantes e potenciais existentes, nortando o trabalho da assistência técnica.

Neste sentido, objetivou-se com o presente trabalho diagnosticar as características dos sistemas de produção de leite em assentamentos da reforma agrária do município de Santana do Livramento no que diz respeito às técnicas adotadas na criação das bezerras.

2. METODOLOGIA

O projeto foi realizado em Santana do Livramento, Rio Grande do Sul, com as famílias produtoras de leite atingidas pela política da reforma agrária estadual, no período de setembro de 2017 a novembro de 2017. Foram visitadas 40 famílias de 20 assentamentos diferentes.

A coleta dos dados foi realizada através de um questionário semiestruturado composto por 42 questões aplicado no mínimo em 40% das propriedades assentadas executado no período de janeiro de 2017 a julho de

2017. O questionário contém questões sobre dados cadastrais, caracterização do proprietário e da propriedade, produção de leite e do rebanho, manejo de ordenha, manejo sanitário e detalhadamente o manejo da criação das terneiras.

Após a coleta de dados, os mesmos foram tabulados e organizados para gerar uma matriz na qual as linhas correspondem aos sistemas de produção leiteira e as colunas corresponderam às variáveis. Essas variáveis são as questões do questionário semiestruturado utilizado no estudo. O conjunto de dados foi submetido à uma Análise de Correspondência Múltipla (ACM) que determinou a importância de cada variável para obtenção dos objetivos do estudo realizado no âmbito do projeto.

Posteriormente, a conclusão do projeto, os resultados serão disponibilizados aos órgãos de extensão e assistência técnica para agilizar sua atuação na prática.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características da criação de bezerras contempladas neste estudo foram compiladas e interpretadas por meio da análise de correspondência múltipla em dois componentes principais (1 e 2). Estes, explicam respectivamente, 39,080% e 31,474% da variância do conjunto de dados levantados, totalizando 70,554% da variância explicada de todas as informações de todas as variáveis coletadas (Tabela 1). A confiabilidade dos resultados obtidas por meio de estudos de sistemas de produção com uso de análise de correspondência múltipla é determinado pelo total da variância explicada, que deve ser superior a 70%, recomendados por Fávero et al. (2009), e condizente com os 70,554% obtidos neste estudo. A confiabilidade do resultado é determinada pelo valor da variância explicada, pois, quanto maior o percentual de variações acumuladas, maior o número de variáveis que foram usadas para explicar os resultados mensurados no levantamento. Lange et al. (2016) ao estudarem sistemas de produção leiteira no Oeste do Paraná, obtiveram variância acumulada de 71,9%, enquanto, Bodenmüller Filho et al., (2010) ao estudar propriedades leiteiras no Centro-norte paranaense, atingiu 70,52% da variação acumulada.

O parâmetro Alfa de Cronbach mede a confiabilidade do questionário utilizado em pesquisas para a caracterização de sistemas, cujo valor deve estar entre 0,70 e 0,90 (Hora et al., 2010). No presente estudo, ambos os valores para o Alfa de Cronbach, de ambas as dimensões situaram-se dentro da faixa indicada por (Hora et al., 2010) como confiável (Tabela 1). Esse resultado confirma a confiabilidade do questionário utilizado e revela a alta correlação existente entre as questões elaboradas para a pesquisa e as respostas obtidas.

Tabela 1 - Componentes principais (CPs), autovalores e porcentagem da variância explicada e proporção acumulada (%) pelos componentes

Componentes Principais	α Cronbach*	Autovalores	Variância explicada (%)	Variância acumulada (%)
1	0,870	5,080	39,080	39,080
2	0,819	4,092	31,474	70,554
Total	0,965	9,172	70,554	-

*Baseado nos totais dos autovalores

Em se tratando do comportamento dos sistemas de criação de bezerras quanto às variáveis contempladas no estudo, observa-se uma grande diversidade, assim como observado por (Lopes Junior et al., 2012) ao estudar sistemas na região Noroeste do Estado do Paraná. Cada propriedade possuiu uma contribuição singular na formação dos componentes principais (Tabela 1). Essa contribuição é dada pela incidência das variável dentro de cada caso Lopes Junior *et al.* (2012) ou seja, como os fatores de criação das bezerras estão presentes no sistema de produção que corresponde ao estudo realizado no âmbito do projeto. Isso é importante, pois cada sistema de criação das bezerras estudado tem sua particularidade e singularidade. A partir do conhecimento da incidência das variáveis é possível conhecer o peso que uma propriedade tem dentro do estudo de caracterização de sistemas, ou seja, que visa diagnosticar perfis de sistemas de produção. Esse peso é medido pela inércia e é determinado pelo grau de correlação que existe entre cada sistema e os componentes principais formados (Lopes Junior *et al.*, 2012) no estudo (CP1; CP2).

Desta forma, quanto maior a diversidade existente nas propriedades estudadas, maior sua representatividade e confiabilidade para o estudo. Assim, a diversidade dos comportamentos é definida pela sua relação com as variáveis sintéticas obtidas a partir da análise de correspondência múltipla.

As variáveis explicativas compostas pelos componentes principais formados neste estudo traduzem a associação entre as variáveis qualitativas originais que foram utilizadas para medir os aspectos de criação das bezerras e os componentes principais formados. Essas variáveis se relacionam com a escolaridade, higiene, alimentação e ocorrência de diarreia (Tabela 2).

As variáveis que tiveram mais peso na composição do componente 1 foram TpoDiarr: tempo de ocorrência de diarreia; CausaDiarreia: causa da diarreia; AspecDiarreia: aspecto da diarreia; MelhDiarreia: melhora dos sintomas de diarreia; TratDiarreia: tratamento aplicado para diarreia. Já no componente principal 2, as variáveis relacionadas com a alimentação das bezerras, como AlimentBezerr: sistema de alimentação das bezerras; MotivAlimentBezerr: motivação da alimentação das bezerras; LocalAlimBezerr: local da alimentação das bezerras; CondiçAguaBezerr: condição da água das bezerras e LocalAguaBezerr: local de fornecimento de água para bezerras foram as que mais impactaram.

Os valores de cada variável nos componentes (Tabela 2), a relação entre as variáveis identificada na ACP e as duas dimensões formadas com os dois componentes principais identificados explicam a variação e possibilitam a caracterização dos sistemas de criação de bezerras adotados nas propriedades produtoras de leite em assentamentos no município de Santana do Livramento, RS. A idade do produtor e o tempo de trabalho na atividade leiteira, ou como agricultores, não foram significativas para determinar a formação dos componentes, assim como a área da propriedade, o tamanho do rebanho e sua estrutura entre vacas secas, lactando e animais de reposição. Da mesma forma, a base forrageira, a raça leiteira utilizada e características de instalações também não foram significativas. Entretanto, variáveis relacionadas diretamente ao manejo geral e sanitário das bezerras têm impacto direto no seu sistema de criação.

Tabela 2 - Valores de cada variável em cada um dos componentes principais utilizadas para a caracterização dos sistemas de criação das bezerras em propriedades leiteiras no município de Santana do Livramento-RS

Variável	Descrição da variável	Componente	
		1	2
Escolar	Nível escolar do proprietário	-0,430	0,553
RebanTotal	Rebanho total (nº animais)	0,434	0,245
LimpezaVasilhLeit	Método de limpeza dos vasilhames	-0,321	0,396
AlimentBezerr	Sistema de alimentação das bezerras	-0,519	0,716
MotivAlimentBezerr	Motivo da alimentação das bezerras	-0,497	0,719
LocalAlimBezerr	Local da alimentação das bezerras	-0,582	0,671
LocalAguaBezerr	Local de fornecimento de água para	-0,619	0,485
CondiçAguaBezerr	Condições da água das bezerras	-0,558	0,592
TpoDiarr	Tempo de ocorrência de diarreias	0,856	0,357
AspecDiarreia	Aspecto da diarreia das bezerras	0,865	0,453
CausaDiarreia	Causa das diarreias	0,857	0,466
TratDiarreia	Tratamento aplicado para diarreia	0,670	0,697
MelhDiarreia	Melhora dos sintomas de diarreia	0,625	0,700

*Peso de cada variável estudada em cada componente formado.

O resultado demonstra que produtores com maior nível de escolaridade compreendem melhor as necessidades de higienização correta dos vasilhames usados para o manuseio do leite, ao passo que também entendem as necessidades e benefícios de realizar a alimentação precoce das bezerras. Os resultados obtidos concordam com a literatura, que aponta que mesmo essas informações aparentemente subjetivas auxiliam na caracterização dos sistemas de produção, pois em se tratando dos proprietários, informações quanto à faixa etária, grau de instrução e número de pessoas na família que contribuem ao desenvolvimento da atividade são relevantes, porque impactam diretamente no funcionamento do sistema produtivo (Almeida *et al.*, 2006).

Outra característica que teve relevância neste estudo foi o local de alimentação das bezerras, e portanto, onde as mesmas são mantidas durante o aleitamento. A prevenção da formação da lama nos ambientes frequentados por vacas leiteiras, especialmente as áreas de descanso é fundamental para redução da incidência de mastites clínica e subclínica (Motta *et al.*, 2011). Manejos aplicados para prevenção de mastite têm relação direta com a qualidade do colostro que será fornecido às bezerras. Locais excessivamente úmidos ou com piso irregular ou defeituoso podem provocar problemas de casco e redução de consumo de alimentação. Ainda, quanto à propriedade, o tempo de posse, tamanho da propriedade, área destinada para a atividade, área de pastagens e níveis tecnológicos, auxiliam no diagnóstico das características da propriedade rural (Almeida *et al.*, 2006) pois impactam diretamente no desenvolvimento das atividades no sistema de produção, especialmente em se tratando das bezerras.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As variáveis que mais afetam o sistema de criação de bezerras em propriedades leiteiras nos assentamentos da reforma agrária de Santana do Livramento, RS, estão relacionadas à alimentação e ocorrência de diarreia nas bezerras. Assim, estes aspectos são os que devem ser mais trabalhados pelos extensionistas para melhorar a criação de bezerras leiteiras nestas propriedades.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, A. C. S. d., FERREIRA, R. L. C., SANTOS, M. V. F. d., SILVA, J. A. A. d. and ANDRADE LIRA, M. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. *Revista Caatinga*, v. 19, n. 4, p. 2006.
- BITTAR, C. M. M., SILVA, F. L. M., PAULA, M. R. d., SILVA, J. T., GALLO, M. P. C., OLTRAMARI, C. E., NAPOLES, G. G. O. and SOARES, M. C. Desempenho e parâmetros sanguíneos de bezerros em sistema de desaleitamento precoce suplementados com probiótico de bactérias ruminais. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, v. 17, n. p. 249-261, 2016.
- BODENMÜLLER FILHO, A., DAMASCENO, J. C., PREVIDELLI, I. T. S., SANTANA, R. G., DE OLIVEIRA RAMOS, C. E. C. and TADEU, G. Tipologia de sistemas de produção baseada nas características do leite. *R. Bras. Zootec*, v. 39, n. 8, p. 1832-1839, 2010.
- CHELOTTI, M. C. and PESSÔA, V. L. S. A reforma agrária na Fronteira Oeste. *Simpósio Reforma Agrária: Balanço Crítico e Perspectivas*, v. 1, n. 1, p. 11, 2005.
- FÁVERO, L. P. L., BELFIORE, P. P., SILVA, F. L. d. and CHAN, B. L. (2009). *Análise de Dados - Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões*. Rio de Janeiro, Elsevier.
- HORA, H. R. M. d., MONTEIRO, G. T. R. and ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto e Produção*, v. 11, n. 2, p. 19, 2010.
- LANGE, M. J., ALAVARSE ZAMBOM, M., CRISPIM DE OLIVEIRA RAMOS, C. E., DALAZEN CASTAGNARA, D., ISTVAN BÁNKUTI, F., NEUMANN, M. E., MOREIRA DE BRITO, M. and DOS REIS TININI, R. C. Typology of dairy production systems based on the characteristics of management in the Region of West Paraná. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 37, n. 1, p. 2016.
- LOPES JUNIOR, J. F., CRISPIM DE OLIVEIRA RAMOS, C. E., TADEU DOS SANTOS, G., GRANDE, P. A., DAMASCENO, J. C. and MASSUDA, E. M. Análise das práticas de produtores em sistemas de produção leiteiros e seus resultados na produção e qualidade do leite. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 33, n. 3, p. 2012.
- MOTTA, R. G., RIBEIRO, M. G., PERROTTI, I., MOTTA, D., DOMINGUES, P. F., LUCAS, T., ZAMPROGNA, T. and LISTONI, F. Surto de mastite bovina causada por *Arcanobacterium pyogenes*. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. n. p. 736-740, 2011.
- POTOKO, C. A. (2011). *Sant'Ana do Livramento 1823*. Fronteira da Paz Editora.