

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA OVINOCULTURA NO RIO GRANDE DO SUL: COMPORTAMENTO DO REBANHO OVINO E PRODUÇÃO DE LÃ DE 1980 A 2007

João Garibaldi Almeida Viana¹
Paulo Dabdab Waquil²
Gabriela Spohr³

Resumo

O objetivo do artigo foi descrever a evolução histórica da ovinocultura e analisar quantitativamente o comportamento dos dados de rebanho ovino e produção de lã do Rio Grande do Sul de 1980 a 2007. A metodologia do estudo foi dividida em duas etapas. A primeira consistiu no levantamento descritivo da história da ovinocultura no Rio Grande do Sul por meio de pesquisa bibliográfica. Na segunda etapa, os dados municipais de produção de lã e rebanho ovino foram analisados a partir de medidas descritivas e medidas de variabilidade para comparação entre os anos de 1980, 1990, 2000 e 2007. As séries históricas de rebanho e produção de lã do período de 1980 a 2007 foram analisadas através de regressões lineares e da taxa geométrica de crescimento anual. Constatou-se a diminuição gradativa do número médio de cabeças ovinas e produção de lã por município. A década de 1990 foi o período de maior declínio do rebanho ovino e da produção de lã. Em 2006 e 2007 o rebanho ovino e a produção laneira voltaram a crescer, comportamento que não era observado desde 1994. Observou-se que a estrutura produtiva está baseada em poucos municípios com grandes rebanhos e concentração por área.

Palavras-chave: estatísticas agropecuárias, ovinocultura, pecuária.

¹ Prof. MSc. Universidade Federal do Pampa – Campus Sant’Ana do Livramento. Email: joaoviana@unipampa.edu.br (Doutorando em Agronegócios – UFRGS).

² Professor Dr. dos Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR) e em Agronegócios – UFRGS. Email: waquil@ufrgs.br

³ Mestre em Agronegócios – UFRGS. E-mail: gabii_sp@hotmail.com

HISTORICAL EVOLUTION OF SHEEP PRODUCTION IN RIO GRANDE DO SUL: BEHAVIOR OF SHEEP FLOCK AND WOOL PRODUCTION FROM 1980 TO 2007

Abstract

The objective of this paper was to describe the historical evolution of sheep production and quantitatively analyze the behavior of sheep flock and wool production of the Rio Grande do Sul from 1980 to 2007. The methodology of the study was divided into two stages. The first was the descriptive survey of the sheep production in Rio Grande do Sul through literature research. In the second step, the municipal data of wool production and sheep flock were analyzed from descriptive measures and measures of variability for comparison between the years 1980, 1990, 2000 and 2007, while the time series of sheep flock and wool production, in the period 1980 to 2007, were analyzed using linear regression and the geometric growth rate. A decrease was shown in the average number of sheep heads and wool production per municipality in the years of 1980, 1990, 2000 and 2007. The 1990s was the period of greatest decline of the sheep flock and wool production. In 2006 and 2007 the sheep flock and wool production started to grow again, behavior that was not observed since 1994. The production is based on a few municipalities with large sheep flock and concentration by area.

Key-words: agricultural statistics, cattle, sheep production.

1. Introdução

A pecuária é considerada uma das principais atividades econômicas do Rio Grande do Sul. A criação de animais é responsável pela geração de renda e empregos, além de estimular o setor industrial e de serviços. Dentre as atividades pecuárias, a ovinocultura se destaca pela sua tradição e história atrelada ao desenvolvimento do estado.

A ovinocultura está presente em praticamente todos os continentes, a ampla difusão da espécie se deve principalmente a seu poder de adaptação a diferentes climas, relevos e vegetações. A criação ovina está destinada tanto à exploração econômica como à subsistência das famílias de zonas rurais.

As atividades relacionadas à ovinocultura se dão de forma diferenciada nas regiões geográficas do Brasil. No nordeste a maior parte da produção é voltada para subsistência, e é considerada importante fonte

de alimento para as populações do meio rural, fornecendo carne, leite e derivados. Na região sul do país, existe a forte presença de ovinos intensivos na produção de carne e lã, que são mais adaptados a baixas temperaturas predominantes na região. Na região sudeste, o rebanho de ovinos é direcionado para produtos com maior agregação de valor, destacando-se atualmente na produção de queijos e cortes especiais. O enfoque da produção dá-se de maneira diferenciada em razão da proximidade com o principal mercado consumidor do país (Ojima, Bezerra e Oliveira, 2006).

A ovinocultura brasileira tem passado por profundas transformações desde a década de 1990, impostas principalmente pela competitividade gerada em cenário internacional. Este contexto, marcado por profundas alterações político-econômicas, criação de mercados comuns e a globalização da economia, afetou consideravelmente a economia nacional. Os ganhos em produtividade tornaram-se imprescindíveis para a viabilidade técnica e econômica da atividade (Rodrigues et al., 2007).

O interesse industrial pela carne ovina vem crescendo devido à demanda em ascensão, diversificação e possibilidade de venda “casada”, que consiste no acesso de mercados nas quais exigem o fornecimento de carne ovina e bovina. Entretanto, os frigoríficos ainda enfrentam características limitantes como: sazonalidade de oferta, fornecimento de animais jovens concentrado nos meses do fim do ano; matéria prima com baixa uniformidade, carcaças de diferentes pesos e deposição de gordura e; alto custo operacional, devido às plantas frigoríficas serem especializada para o abate de bovinos.

A heterogeneidade dos sistemas de produção, a desorganização do setor e a competição com os preços de carne ovina importada são as principais características mercadológicas limitantes para o desenvolvimento do setor. Estes fatores se agravaram nas últimas décadas devido a grave crise conjuntural e estrutural na qual o setor ovino passou, desestimulando muitos produtores e indústrias a investirem na atividade.

Apesar das dificuldades enfrentadas nas últimas décadas, Viana e Souza (2007) argumentam que a estabilidade monetária, a abertura do comércio internacional e o aumento do poder aquisitivo da população trouxeram um novo mercado para a ovinocultura: a carne ovina. Os preços pagos ao produtor elevaram-se significativamente contribuindo para a viabilidade econômica e estimulando o retorno a atividade.

Com a expansão dos mercados interno e externo, a exploração de ovinos tem exigido melhoria genética dos animais, capacitação gerencial e tecnológica dos sistemas produtivos. A interação entre produtores, setor privado e setor público são imprescindíveis para a reestruturação da ovinocultura e para o desenvolvimento regional através de projetos que estimulem melhorias na cadeia produtiva.

Estudos que buscam relatar a evolução histórica e produtiva da ovinocultura no Rio Grande do Sul ainda são restritos. Projetos futuros que visem à organização da cadeia produtiva ovina gaúcha devem compreender o comportamento histórico de duas variáveis determinantes para o sucesso e a crise conjuntural enfrentada nas últimas décadas: produção de lã e rebanho ovino.

Neste contexto, o objetivo do presente artigo é descrever a evolução histórica da ovinocultura e analisar quantitativamente o comportamento dos dados de rebanho ovino e produção de lã do Rio Grande do Sul de 1980 a 2007.

O estudo está dividido em cinco tópicos. Após a introdução é apresentada a metodologia empregada na pesquisa. O terceiro tópico descreve a evolução histórica da ovinocultura do Rio Grande do Sul e as análises quantitativas em torno do rebanho ovino e produção de lã. Por fim, o quarto tópico traz as considerações finais do estudo.

2. Metodologia

A primeira etapa do estudo consistiu em um levantamento descritivo da história da ovinocultura no Rio Grande do Sul por meio de

pesquisa bibliográfica. A descrição histórica da ovinocultura teve a finalidade de contextualizar a discussão sobre a análise dos dados de produção de lã e rebanho ovino.

A segunda etapa da pesquisa compreendeu a análise quantitativa dos dados referentes à produção de lã e rebanho ovino do Rio Grande do Sul. O banco de dados foi dividido em dois grupos: a) dados de rebanho ovino e produção de lã por município do Rio Grande do Sul nos anos de 1980, 1990, 2000 e 2007, obtidos junto a Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE/SIDRA, 2009) e; b) dados históricos anuais de produção de lã e rebanho ovino do Rio Grande do Sul de 1980 a 2007 (IBGE/SIDRA, 2009).

Os dados municipais de produção de lã e rebanho ovino foram analisados a partir de medidas descritivas (média, mediana, moda, mínimo e máximo), medidas de variabilidade (desvio padrão, desvio médio, amplitude, assimetria e coeficiente de variação) e distribuição de freqüências para comparação entre os anos de 1980, 1990, 2000 e 2007. Os estratos foram estabelecidos conforme uma observação geral da distribuição dos dados, utilizando-se do bom senso.

Para as séries históricas de produção de lã e rebanho ovino de 1980 a 2007 no Rio Grande do Sul foram ajustadas retas de regressão linear a fim de avaliar a tendência de elevação ou declínio das variáveis. As equações de regressão foram estimadas utilizando-se do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (Kazmier, 1982; Gujarati, 2006; Hair et al., 2005). Optou-se pela estimação linear devido o objetivo do trabalho ser verificar a existência ou não de tendência histórica e o sentido desta tendência. Assim, pela regressão linear, estimou-se a equação (1):

$$T = a + bt \tag{1}$$

Onde: **T** = tendência da variável histórica da ovinocultura (produção de lã e rebanho ovino); **a** = coeficiente linear da reta de tendência; **b** = coeficiente angular da reta de tendência; **t** = período de tempo (1,2,3... 28).

A existência ou não de tendência declinante ou ascendente nas variáveis produção de lã e rebanho ovino foi verificada através do teste de

hipóteses *t-student*, com o qual se verificou, a um nível de 5% de significância, se o coeficiente angular *b* da reta de regressão ajustada aos dados é significativamente diferente de zero.

A fim de complementar a análise histórica, calculou-se, conforme Crusius & Assis (1992), a partir de números índices, a taxa média geométrica de variação anual, dada pela equação (02), com o objetivo de avaliar os períodos de maior e menor variação da produção de lã e do rebanho ovino. Para tal, dividiu-se a série em três períodos: década de 1980, década de 1990 e 2000 a 2007.

$$Tx = \left[\left(\frac{NI_n}{NI_0} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right] \cdot 100 \quad (2)$$

Onde: ***Tx*** = taxa média geométrica de variação anual; ***NI_n*** = número índice da variável no final do período; ***NI₀*** = número índice da variável no início do período; ***n*** = número de anos do período.

3. Resultados e Discussão

3.1 Evolução Histórica da Ovinocultura no Rio Grande do Sul

A chegada dos ovinos ao Rio Grande do Sul está vinculada à colonização espanhola na região do Prata. Os espanhóis trouxeram os primeiros rebanhos bovinos e ovinos para a região com o intuito de povoar os campos finos propícios para a atividade pecuária.

O estabelecimento das primeiras estâncias contribuiu para o crescimento da domesticação de ovinos nos campos sulinos. Segundo Figueiredo (1985), datam de 1732 as primeiras concessões de sesmarias, constituindo as primeiras invernadas, local onde se juntava o gado selvagem rebanhado nos campos devolutos. Começava a era da estância, onde se estabeleceu a célula matriz do Rio Grande do Sul.

A obra de Vieira e Santos (1967) traz as primeiras referências sobre a criação ovina no Rio Grande do Sul. No século XVIII, os ovinos eram criados com vistas à produção de peles e pelegos para montaria. Os rebanhos, de origem espanhola e asiática, eram criados livres a campo sem qualquer assistência por parte dos criadores. A lã, principal produto, era fiada e tecida dentro das propriedades para a confecção de ponchos e cobertores para uso próprio.

Durante o século XIX, o rebanho ovino continuava a crescer, porém foi no início do século XX que a produção se tornou uma atividade econômica. De acordo com Bofill (1996), com a deflagração da Primeira Guerra Mundial, em 1914, houve a entrada do mercado rio-grandense nos países em conflito, com a demanda e, conseqüente, a subida de preços da carne e da lã. Assim, a partir de 1915, a ovinocultura rio-grandense tornou-se uma exploração apreciável e lucrativa, o que trouxe melhoria na qualidade do rebanho ovino. O convívio dos produtores com criatórios do Uruguai e Argentina trouxe o estímulo para a congregação dos criadores em associações de classe, visando à construção de galpões para o depósito de lãs, as quais poderiam ser vendidas ao mercado europeu no período de alta de preços.

A elevação de preços no mercado internacional trouxe o estímulo para uma maior organização da produção, focalizando a atividade na obtenção do produto lã. Raças especializadas foram importadas do Uruguai e Argentina para a melhoria dos níveis produtivos do rebanho gaúcho, juntamente com a introdução de novas técnicas de manejo.

A ovinocultura gaúcha passou pelos seus anos de pujança durante a década de 1940. Autores como Santos (1985) e Bofill (1996) citam esse período como sendo o marco do início da formação das primeiras cooperativas de lã e da criação de uma série de instituições de auxílio aos produtores, como a Associação Rio-Grandense de Criadores de Ovinos (ARCO) e o Serviço de Inseminação Artificial de Ovinos. O período também

recebeu os primeiros medicamentos contras as principais enfermidades que inibiam o crescimento dos rebanhos: os sarnicidas e os vermífugos.

Com a formação de estruturas de comercialização, instituições de fomento à produção e a descoberta de novos medicamentos veterinários, a ovinocultura começou a evoluir durante as décadas de 1950 e 1960. A congregação dos ovinocultores estava em alta, os produtores aperfeiçoaram a lã em peso e qualidade e os rebanhos eram selecionados com vistas à melhor produtividade.

Na década de 1960, a ovinocultura era a maior riqueza existente nos campos da fronteira, tanto é verdade que o parâmetro do grau de riqueza de um produtor era dado pelo número de ovelhas que compunham seu rebanho. A lã sustentava todas as necessidades das estâncias, e a nobre fibra passou a ser chamada de “Ouro branco”, transformando-se no quarto produto mais importante de exportação do Rio Grande do Sul (Bofill, 1996).

Os anos subseqüentes trouxeram consigo a maior intervenção governamental na agricultura através de diversos instrumentos que vinham com a finalidade de aumentar a produtividade da terra e a oferta de alimentos. A política agrícola na década de 1970 destinou grandes valores de crédito subsidiado aos produtores e forneceu instrumentos de incentivo à comercialização e segurança de preços, como os Empréstimos do Governo Federal (EGF) e as Aquisições do Governo Federal (AGF), subsídios pertencentes à Política de Garantia de Preços Mínimos.

Todo esse fomento ao setor agropecuário estimulou o crescimento da agricultura de grãos no Rio Grande do Sul, visto que os subsídios para essas atividades eram mais fáceis e rentáveis. Assim, as áreas destinadas à ovinocultura começaram a dar espaço para as lavouras, destacando o crescimento da área plantada dos cultivos de arroz e soja em todo o Rio Grande do Sul.

Além do contínuo avanço da agricultura sobre as terras pertencentes à criação de ovinos, a década de 1980 foi marcada pela queda

gradativa dos incentivos governamentais aos produtores e pela crise internacional dos preços da lã.

Os altos preços praticados na Austrália contaminaram os demais centros produtores, fazendo com que passassem a vislumbrar elevados lucros, esquecendo de observar as conseqüências futuras dessas ações. O tradicional público consumidor de tecidos e confecções de lã, em virtude dos altos custos desses manufaturados, mudou de hábito e deslocou-se em grande parte para o consumo de confecções de algodão, sintéticos e misturas de fibras de outras origens. Nesse momento, a lã perdeu compradores e usuários e instalou-se a crise no setor no mundo inteiro (Nocchi, 2001).

A crise da lã provocada pelos altos preços australianos e pela entrada de tecidos sintéticos no mercado rapidamente afetou o mercado gaúcho. Os preços declinaram e a rentabilidade da atividade diminuiu drasticamente. Viana & Souza (2007) demonstram que os preços da lã no ano 1990, auge da crise, apresentaram uma queda de 65 % em relação ao ano de 1989, não obtendo até o ano de 2006 os mesmos valores de preços praticados antes da crise internacional.

A desvalorização dos preços pagos ao produtor afetou significativamente a produção de lã no Brasil. O Rio Grande do Sul é o principal estado produtor de lã do país. A queda da demanda mundial pela fibra de lã, substituída pelo algodão e tecidos sintéticos, desestimulou muitos produtores na criação de ovinos de raças mistas ou laneiras.

Nocchi (2001) ainda descreve outros fatores que durante a década de 1990 também influenciaram na desvalorização da lã, entre eles: o colapso da URSS, a crise na Europa Ocidental e a crise econômica na Ásia no final da década, reduzindo a demanda de lã no mercado internacional e fazendo com que os estoques australianos chegassem a níveis muito elevados.

Porém, não só as quedas dos preços da lã influíram na desestruturação da produção ovina no Rio Grande do Sul. Segundo Bofill

(1996), as cooperativas de lã, principais organizações de auxílio aos produtores, tiveram seus tradicionais recursos de créditos cortados pelo governo central, sem que tivessem tempo para capitalizar-se e manter suas estruturas em atividade.

Essas mudanças estruturais afetaram diretamente a ovinocultura, os rebanhos caíram drasticamente, a exploração econômica deixou de ser rentável, muitos criadores deixaram a atividade, o antigo “Ouro Branco” desvalorizou-se e a única finalidade dos ovinos era servir de consumo nas próprias fazendas. Cabe-se ressaltar que a crise afetou diretamente a ovinocultura baseada em raças mistas e laneiras, amplamente exploradas no Rio Grande do Sul.

As reformas em curso na economia desde o início da década de 1990 e o Plano Real estabeleceram novos parâmetros para todas as atividades produtivas do país. O ambiente econômico transformou-se rapidamente, obrigando os agentes a abandonarem comportamentos típicos de um ambiente inflacionário e fechado à concorrência internacional (IEL/SEBRAE/CNA, 2000).

Apesar das dificuldades enfrentadas nas últimas décadas, a estabilidade monetária conquistada a partir do Plano Real, a abertura do comércio internacional e o aumento do poder aquisitivo da população trouxeram um alento para os ovinocultores. O mercado consumidor começava a dar sinais de uma maior demanda por carne ovina, um produto diferenciado, com sabor peculiar, característico dos costumes gaúchos e com elevado potencial para se tornar um produto substituto. Assim, evidencia-se que a produção de carne ovina de qualidade, para atender a totalidade do mercado interno, é o grande desafio do setor, e oportunidade para os produtores do Rio Grande do Sul reestruturar seus sistemas produtivos.

A partir destas possibilidades, as propriedades ovinocultoras do Rio Grande do Sul iniciaram uma transição em seus processos produtivos, pois seu principal produto de comercialização deixou de ser a lã, e passou a ser

o produto carne. Raças especializadas em carne entraram no mercado, os produtores adotaram tais raças ou as utilizaram em cruzamentos. Estimulou-se o crescimento da taxa de natalidade das fêmeas e focalizou-se a produção na obtenção de cordeiros para abate. A lã continua sendo uma importante fonte de receita para os produtores no Rio Grande do Sul, pelo fato de que os rebanhos ainda, em sua maioria, são de raças de duplo propósito (lã e carne).

A ovinocultura do Rio Grande do Sul encontra-se em processo de reestruturação. Estratégias produtivas em nível de produtor - aumento de índices de produtividade, qualidade e padronização de carcaças - e em nível de consumidor - estratégias de marketing e a diversificação de produtos a base de carne ovina - são as principais ações a serem implementadas no longo prazo.

3.2 Evolução do Rebanho Ovino no Rio Grande do Sul de 1980 a 2007

As medidas de localização e variabilidade dos dados referentes ao rebanho ovino nos municípios do Rio Grande do Sul são apresentadas na Tabela 1. Constata-se a diminuição gradativa do número médio de cabeças ovinas por município nos quatro anos analisados. Ao observar o elevado valor da média aritmética em relação à mediana, verifica-se que alguns municípios (Santana do Livramento, Alegrete, Uruguaiana, Quaraí, Dom Pedrito e Bagé), detinham/detêm grande parcela do rebanho ovino total. Neste sentido, evidencia-se a concentração do rebanho ovino na metade sul do Rio Grande do Sul, região com economia, fundamentalmente, baseada no setor agropecuário. Apesar da concentração produtiva, a ovinocultura está presente em grande parte dos municípios do estado, fato demonstrado pelo baixo valor da mediana - observação central do conjunto de dados.

Tabela 1 – Medidas de localização e variabilidade dos dados de rebanho ovino por município do Rio Grande do Sul nos anos de 1980, 1990, 2000 e 2007.

Medidas de Localização	1980	1990	2000	2007
Média	48.720	31.979	10.305	7.706
Mediana	739	700	450	470
Moda	200	120	0	200
Mínimo	0,00	20,00	0,00	0,00
Máximo	1.066.255	1.266.034	478.442	419.723
Medidas de Variabilidade	1980	1990	2000	2007
Amplitude	1.066.255	1.266.014	478.442	419.723
Erro padrão	10.308	6.819	1.842	1.389
Desvio padrão	157.006	124.441	39.803	30.975
Assimetria	4,56	6,35	6,98	7,63
Coefficiente de variação	3,22	3,89	3,86	4,02

Fonte: Cálculos dos autores a partir de IBGE/SIDRA (2009).

A amplitude demonstra que os municípios com maior rebanho ovino em 1980 e 1990, Santana do Livramento e Alegrete, respectivamente, detinham mais de um milhão de cabeças. Entretanto, a crise internacional dos preços da lã atrelada a mudanças conjunturais, influenciou no decréscimo acentuado do número de animais, resultando em um rebanho municipal máximo de 419.723 ovinos em Santana do Livramento no ano de 2007.

A elevada variabilidade dos rebanhos municipais, visualizada a partir do coeficiente de variação, demonstra a heterogeneidade da produção ovina no Rio Grande do Sul. Os dados anuais são assimétricos, apresentando assimetria à direita ou positiva, ou seja, poucos municípios com grandes rebanhos e concentração por área e um número elevado de municípios com médios e pequenos rebanhos. A distribuição de frequência dos dados de rebanho ovino por município é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Estratos e distribuição de frequência dos dados de rebanho ovino nos municípios do Rio Grande do Sul em 1980, 1990, 2000 e 2007.

<i>Estratos</i>	1980		1990		2000		2007	
	<i>Municípios</i>	<i>% cumulativo</i>	<i>Municípios</i>	<i>% cumulativo</i>	<i>Municípios</i>	<i>% cumulativo</i>	<i>Municípios</i>	<i>% cumulativo</i>
100	9	3,9%	22	6,6%	77	16,5%	84	16,9%
1.000	123	56,9%	168	57,1%	231	66,0%	253	67,8%
5.000	39	73,7%	66	76,9%	80	83,1%	83	84,5%
10.000	7	76,7%	18	82,3%	16	86,5%	25	89,5%
50.000	20	85,3%	26	90,1%	38	94,6%	31	95,8%
100.000	10	89,7%	8	92,5%	12	97,2%	10	97,8%
250.000	9	93,5%	12	96,1%	10	99,4%	10	99,8%
450.000	8	97,0%	9	98,8%	2	99,8%	1	100,0%
Mais	7	100,0%	4	100,0%	1	100,0%	0	100,0%

Fonte: Cálculo dos autores a partir de dados de IBGE/SIDRA (2009).

Evidencia-se a diminuição do rebanho ovino em grande parte dos municípios do Rio Grande do Sul nos anos analisados. Mais da metade dos municípios apresenta rebanho ovino com até 1.000 cabeças. Em localidades tradicionais da atividade é comum apenas uma propriedade rural conter rebanho acima de 1.000 cabeças. No ano de 2007, apenas Santana do Livramento, localizada na metade sul do Rio Grande do Sul, detinha mais de 250.000 ovinos, em contraste aos quinze municípios, com mesmo grau de exploração, no ano de 1980. Apesar das transformações setoriais e desestímulo por parte dos produtores nas últimas décadas, a ovinocultura não é uma atividade exclusiva de grandes propriedades, pelo contrário, os dados levam a inferir que a ovinocultura foi e ainda é explorada como fonte de subsistência em pequenas propriedades do Rio Grande do Sul.

A Figura 1 apresenta a evolução dos dados históricos anuais do rebanho ovino no Rio Grande do Sul de 1980 a 2007, bem como as taxas de variação anual nos períodos da década de 1980, década de 1990 e 2000 a 2007.

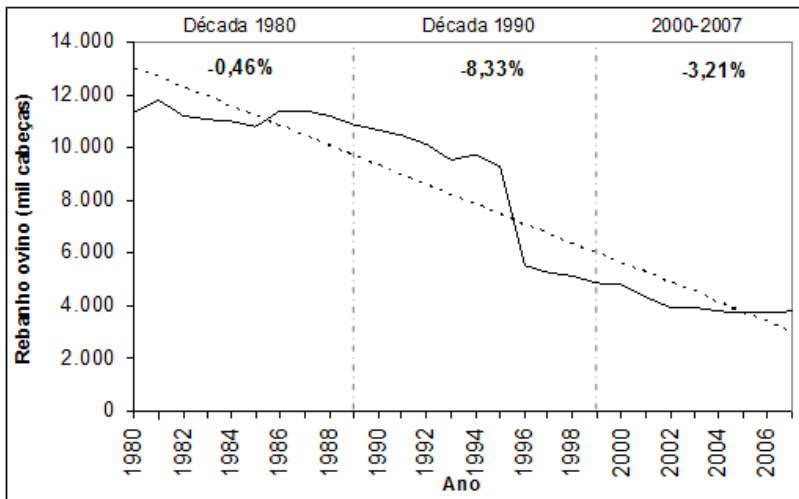


Figura 1 – Tendência, número de cabeças ovinas (mil) no Rio Grande do Sul de 1980 a 2007 e Taxa Geométrica de Variação Anual do rebanho em diferentes períodos.

Fonte: Cálculo dos autores a partir de dados de IBGE/SIDRA (2009).

Os resultados demonstram a tendência de queda do número de cabeças ovinas no Rio Grande do Sul de 1980 a 2007, comportamento descendente verificado pelo parâmetro *b* significativo a um nível de 5% de significância.

Durante a década de 1980, o rebanho ovino do Rio Grande do Sul apresentou certa estabilidade, com rebanho oscilando em torno de 11 milhões de cabeças ovinas. Entretanto, durante a década de 1990, o rebanho ovino apresentou decréscimo significativo, com uma taxa de variação anual de -8,33% ao ano, comportamento atrelado à crise internacional dos preços da lã e a desistência dos produtores da atividade pecuária ovina.

A partir de 1995, os preços da lã apresentaram comportamento estável, porém, sem atingir os patamares de valores da década de 1980 (Viana e Souza, 2007). De 2000 a 2007, com a persistência dos baixos preços da lã e com o mercado carne ainda desestruturado, o rebanho

ovino continuou a decrescer (-3,21% ao ano), porém, com menor intensidade que a década anterior.

Cabe ressaltar que durante os últimos dois anos da análise o rebanho ovino voltou a crescer, comportamento que não era observado desde 1994. Apesar do crescimento moderado, vislumbra-se o horizonte da reestruturação da atividade ovina, agora voltada ao fomento da produção de carne de qualidade.

3.3 Evolução da Produção de Lã no Rio Grande do Sul de 1980 a 2007

As medidas de localização e variabilidade dos dados referentes à produção de lã por município do Rio Grande do Sul são apresentadas na Tabela 3. As medidas apresentam comportamento similar aos dados de rebanho ovino devido à influência do número de animais na produção laneira municipal. Salienta-se a grande diferença entre média e mediana, ou seja, um pequeno grupo de municípios concentrava e concentra grande parcela da produção de lã gaúcha. Destaca-se na produção laneira, durante os anos analisados, os municípios de Santana do Livramento, Alegrete, Uruguaiiana, Quaraí, Dom Pedrito, São Gabriel, Santa Vitória do Palmar e Bagé. O município com maior produção de lã em 2007 foi Santana do Livramento, com volume 64% menor do que o produzido por Uruguaiiana em 1980.

Tabela 3 – Medidas de localização e variabilidade dos dados de produção de lã (kg) por município do Rio Grande do Sul.

Medidas de Localização	1980	1990	2000	2007
Média	136.979,20	84.228,91	26.557,70	20.540,96
Mediana	830	860	465	487
Moda	0	0	0	0
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	3.870.000	3.608.196	1.471.834	1.385.085
Medidas de Variabilidade	1980	1990	2000	2007
Amplitude	3.870.000	3.608.196	1.471.834	1.385.085
Erro Padrão	32.283	18.716	5.226	4.213
Desvio Padrão	491.720	341.544	112.931	93.912
Assimetria	5,16	6,48	7,65	8,75
Coefficiente de variação	3,59	4,05	4,25	4,57

Fonte: Cálculo dos autores a partir de dados de IBGE/SIDRA (2009).

As medidas de variabilidade demonstram que a produção de lã por município apresentou maior variabilidade do que os dados de rebanho ovino. A variabilidade cresce à medida que os dados tornam-se mais recentes. Este fenômeno está centrado na introdução de raças especializadas em carne, as quais produzem pouca lã de qualidade, e em alguns casos, nenhum volume de lã comercializável. Entretanto, na metade sul do Rio Grande do Sul ainda predominam raças de duplo propósito (lã e carne), as quais mantêm certo nível de produção laneira. As regiões Nordeste e Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul são exemplos de locais onde a exploração de ovinos de corte avançou mais intensamente nos últimos anos. Assim, evidencia-se, a partir das medidas de variabilidade, que grande parte da produção de lã está concentrada em um pequeno número de municípios do Rio Grande do Sul.

A distribuição de frequência dos dados de produção de lã por município do Rio grande do Sul é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 – Estratos e distribuição de frequência dos dados de produção de lã (quilogramas) nos municípios do Rio Grande do Sul em 1980, 1990, 2000 e 2007.

Estratos	1980		1990		2000		2007	
	Municípios	% cumulativo	Municípios	% cumulativo	Municípios	% cumulativo	Municípios	% cumulativo
500	91	39,2%	128	38,4%	244	52,2%	254	51,1%
1.000	32	53,0%	50	53,5%	51	63,2%	53	61,8%
10.000	49	74,1%	82	78,1%	94	83,3%	118	85,5%
50.000	19	82,3%	26	85,9%	38	91,4%	37	93,0%
100.000	5	84,5%	10	88,9%	12	94,0%	11	95,2%
250.000	14	90,5%	12	92,5%	15	97,2%	13	97,8%
500.000	4	92,2%	9	95,2%	6	98,5%	7	99,2%
1.000.000	8	95,7%	7	97,3%	6	99,8%	3	99,8%
Mais	10	100,0%	9	100,0%	1	100,0%	1	100,0%

Fonte: Cálculo dos autores a partir de dados de IBGE/SIDRA (2009).

Mais da metade dos municípios, em 1980 e 1990, apresentou produção de até 1.000 quilogramas de lã. Já em 2000 e 2007, a mesma proporção de municípios produziu até 500 quilogramas de lã. Em termos práticos, uma propriedade rural com 150 ovelhas, explorando rebanho de raça duplo propósito, iguala a produção média de lã da metade dos municípios do estado. No ano de 2007, apenas quatro municípios, localizados na metade sul do Rio Grande do Sul, produziam mais de 500.000 quilogramas de lã, em contraste aos dezoito municípios, com mesmo grau de produção, no ano de 1980. Cabe destacar que a crise internacional dos preços da lã não desestruturou por definitivo o sistema produtivo laneiro, alguns municípios ainda produzem elevado volume da fibra, entretanto, evidenciou-se a concentração da produção na metade sul do Estado.

A Figura 2 apresenta a evolução dos dados históricos anuais de produção de lã no Rio Grande do Sul de 1980 a 2007, bem como as taxas de variação anual nos períodos da década de 1980, década de 1990 e 2000 a 2007.

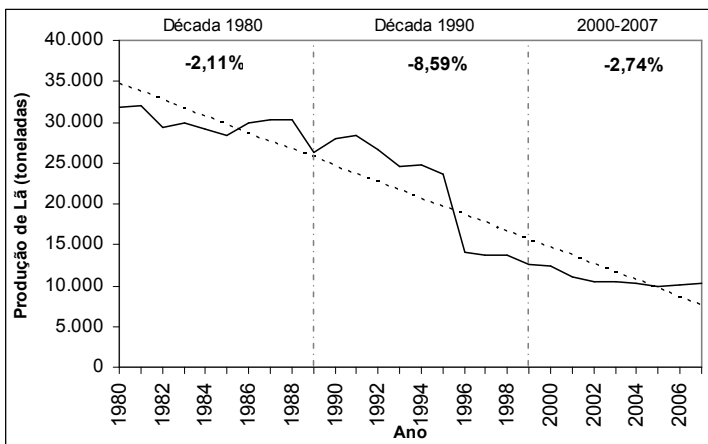


Figura 2 – Tendência e produção de lã (quilogramas) no Rio Grande do Sul de 1980 a 2007 e Taxa Geométrica de Variação Anual da produção laneira em diferentes períodos.

Fonte: Cálculo dos autores a partir dos dados de IBGE/SIDRA (2009)

Observa-se na Figura 2 a tendência de queda da produção de lã no Rio Grande do Sul de 1980 a 2007, comportamento explicitado pelo parâmetro b significativo a um nível de 5% de significância.

Cabe destacar que durante as décadas de 1980, 1990 e de 2000 a 2007 a taxa de variação anual da produção de lã foi negativa. A década de 1990 apresentou as maiores quedas no preço da lã e, conseqüentemente, declínio do rebanho ovino e da produção da fibra (-8,59%).

Da mesma forma que o rebanho ovino, a produção de lã voltou a crescer nos últimos dois anos da análise, comportamento que não era observado desde 1994. Este fato demonstra que apesar do crescimento da exploração de raças especializadas na produção de carne, o crescimento do rebanho em 2006 e 2007 fundamentalmente baseou-se em raças de duplo propósito, evidenciado pelo crescimento conjunto da produção de lã.

Os últimos dados de crescimento de rebanho e produção de lã freiam um comportamento de decréscimo produtivo de mais de uma década no setor ovino gaúcho. Espera-se que nos próximos anos a ovinocultura

mantenha uma evolução produtiva ascendente, possibilitando aos produtores fornecer carne ovina de qualidade de forma estável, em escala satisfatória, além de comercializar lã bruta e estimular o processamento da fibra em prol da agregação de valor.

4. Considerações Finais

A ovinocultura no Rio Grande do Sul enfrentou períodos de progressos e crises. A queda significativa dos preços da lã no mercado internacional, a partir do início da década de 1990, foi o fator decisivo para a desestruturação do setor ovino. O crescimento da demanda por carne ovina de qualidade e as mudanças econômicas e conjunturais após o Plano Real trouxeram um novo estímulo para o desenvolvimento da cadeia produtiva ovina.

Constatou-se a diminuição gradativa do número médio de cabeças ovinas por município em 1980, 1990, 2000 e 2007. A estrutura produtiva esta baseada em poucos municípios com grandes rebanhos e concentração por área e um número elevado de municípios com médios e pequenos rebanhos ovinos.

Da mesma forma, a produção de lã por município apresentou queda nos quatro anos analisados. Entretanto, a crise internacional dos preços da lã não desestruturou por definitivo o sistema produtivo laneiro. Municípios da metade sul do Estado ainda produzem elevado volume da fibra. Em 2006 e 2007 o rebanho ovino e a produção voltaram a crescer, comportamento que não era observado desde 1994. Apesar do crescimento moderado, vislumbra-se o horizonte para a reestruturação da atividade ovina.

Devido ao difícil acesso a dados históricos contínuos de produção de carne ovina para o uso neste estudo, tornam-se fundamentais futuras pesquisas que analisem a evolução histórica da produção de carne ovina no Rio Grande do Sul, a fim de relacionar o padrão de comportamento da

produção de carne às variáveis de rebanho e produção de lã descritas na presente pesquisa.

5. Referências Bibliográficas

BOFILL, F. J. **A reestruturação da ovinocultura gaúcha**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1996. 137 p.

CRUSIUS, C.; ASSIS, A. L. de. **Cálculos com Índices: índices, fatores e taxas**. Porto Alegre: GECE/FCE/UFRGS - Séries Manuais, n. 1, 1992.

FIGUEIREDO, O. S. **Cooperativa rural gabrielense: 50 anos de história, as charqueadas gabrielenses**. Porto Alegre: Editora Metrópole, 1985. 227 p.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados** - 5 ed. - Porto Alegre: Bookman, 2005.

IBGE/SIDRA. **Banco de dados agregados – SIDRA**. Temas: Pecuária, 2009. Acessado em: 10 mar. 2009. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>

IEL/CNA/SEBRAE. **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: IEL, 2000, 414p. Acessado em 14 mai. 2005. Disponível em: <http://www.cna.org.br>.

KAZMIER, L. J. **Estatística aplicada à economia e administração**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982. 376 p.

NOCCHI, E.D. **Os efeitos da crise da lã no mercado internacional e os impactos socioeconômicos no município de Santana do Livramento – RS– Brasil**. 2001. 71f. Dissertação (Mestrado em Integração e Cooperação Internacional) - Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina, 2001.

OJIMA, A. L. R. O; BEZERRA, L. M. C; OLIVEIRA, A. L. R. Caprinos e ovinos em São Paulo. **Análise e indicadores do agronegócio**. 2006. Acessado em 31 de out. de 2008. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br>.

RODRIGUES, L. C. et al. Perspectivas e barreiras enfrentadas pela ovinocultura na região de Tupã – SP. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., Londrina, 2007. **Anais...** Londrina: SOBER, 2007.

SANTOS, V.T. **Ovinocultura:** princípios básicos para sua instalação e exploração. São Paulo: Editora Nobel, 1985.167 p.

VIANA, J. G. A.; SOUZA, R. S. Comportamento dos preços dos produtos da ovinocultura do Rio Grande do Sul no período de 1973 a 2005. **Ciência e Agrotecnologia.**, Lavras, v. 31, n. 1, p. 191-199, jan./fev., 2007.

VIEIRA, G. V. N.; SANTOS, V. T. dos. **Criação de ovinos.** São Paulo: Edições Melhoramentos, 1967.

