

Recebimento: 02/09/2019

Aceite: 01/04/2020

A ESPECIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO LEITEIRA NA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI/RS

THE SPECIALIZATION OF MILK PRODUCTION IN THE VALE DO TAQUARI/RS REGION

Júlia Elisabete Barden¹
Fernanda Cristina W. Sindelar²
Carlos Cândido da Silva Cyrne³
Gustavo Rodrigo da Silva⁴

Resumo

A produção leiteira está presente em uma parcela significativa de propriedades rurais e pode ser encontrada em todo o território nacional, embora esteja concentrada em algumas regiões e desenvolvida em diferentes escalas e modelos de produção, desde a subsistência até altamente especializados. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi analisar a existência (ou não) de especialização da atividade na Região do Vale do Taquari em comparação a outras regiões, uma vez que esta não se localiza geograficamente na região do Rio Grande do Sul como de maior especialização, conforme identificado em estudos anteriores. Para cumprir com o objetivo proposto foi utilizado o método do Quociente Locacional (QL), sendo os dados secundários provenientes da Pesquisa Pecuária Municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Fundação de Economia e Estatística (FEE). Os resultados indicaram uma tendência de especialização na atividade da maior parte dos municípios da região ao longo do período analisado, como consequência dos aumentos na quantidade produzida e na produtividade por animal ordenhado, assim como no valor da produção que possui uma representatividade maior na constituição do valor adicionado agrícola para a maioria dos municípios regionais se comparado ao Estado.

Palavras chave: Especialização. Produção Leiteira. Vale do Taquari.

Abstract

Milk production is present in a significant number of rural properties and it can be found throughout the country, although it is concentrated in some regions. Another characteristic of the activity is that

¹ Doutora em Economia. Docente da Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado – RS, Brasil. E-mail: jbarden@univates.br

² Doutora em Ambiente e Desenvolvimento. . Docente da Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado – RS, Brasil. E-mail: fernanda@univates.br

³ Doutor em Ambiente e Desenvolvimento. . Docente da Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado – RS, Brasil. E-mail: cyrne@univates.br

⁴ Graduando em Ciências Biológicas da Universidade do Vale do Taquari. Bolsista de Iniciação Científica - BIC/Fapergs, Lajeado – RS, Brasil. E-mail: guhrs@hotmail.com

its development may occur in different production scales and models, from production for subsistence to highly specialized. In this sense, the objective of this study was to analyze the existence (or not) of expertise activity in the region of Taquari Valley, Rio Grande do Sul, compared to other regions of the state, since it is not located geographically in the Rio Grande do Sul region that is considered to be of great specialization. In order to meet the proposed goal, there was used the Location Quotient (QL) method, and the secondary data came from the Municipal Livestock Research of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and the Foundation of Economics and Statistics (FEE). The results indicated a tendency of specialization in the activity of most of the municipalities in the region, over the analyzed period, as a consequence of the increases in the quantity produced and in the productivity per milked animal, as well as the value of production that has a greater representation in the constitution of added agricultural value for most of the regional municipalities if compared to the state average.

Keywords: Expertise. Milk Production. Taquari Valley.

Introdução

A cadeia produtiva do leite é uma das mais importantes do agronegócio brasileiro, não somente em termos econômicos, mas também em termos sociais e ambientais e conforme Okano, Vendrametto e Santos (2013), está à frente do café e arroz.

Inicialmente a produção de leite foi desenvolvida apenas para a subsistência das famílias, sendo que o café e a cana-de-açúcar eram as principais atividades do agronegócio brasileiro. Conforme os autores, somente na segunda metade da década de 1940 é que se iniciou um processo de regulamentação da atividade produtiva, sendo estabelecidas regras sanitárias para que o consumidor tivesse segurança no produto que estava adquirindo, além de ter sido estabelecido um processo de controle de preços, por intervenção do Estado, o que se perpetuou até o final da década de 1970. Durante esse período, nas décadas de 1950 e 1960, também ocorreu a instalação da indústria de equipamentos, da abertura de estradas, e a vinda de multinacionais, o que impulsionou o mercado (MARTINS e FARIA, 2006).

Desta forma, a partir de 1960, ocorreu uma intensificação da produção de leite, porém, ainda com uma infraestrutura deficiente e com práticas sanitárias insatisfatórias. Já na década de 1980, percebe-se a intervenção do Estado em dois sentidos: na regulação do preço e, tendo em vista a escassez de alimentos, na indução ao aumento da produção e produtividade.

Na década seguinte, em decorrência das transformações na economia mundial observaram-se alterações significativas tanto no agronegócio brasileiro como na pecuária leiteira. Dentre as principais mudanças se tem: a formação de blocos econômicos, o surgimento de um comércio ainda mais globalizado, a redução da intervenção do Estado na regulação do preço do leite, a abertura do mercado nacional, que possibilitou o incremento nas importações e exportações, com consequente mudança de comportamento de consumo da população brasileira, a implantação do plano real, entre outras.

Duarte (2002) afirma que, após permanecer por mais de 40 anos regulamentada pelo controle estatal de preços, com investimentos exíguos, dependência das importações, predominância de um rebanho não especializado e forte participação do mercado informal, a cadeia produtiva do leite teve que ser reformulada na década de 1990. Nesse contexto e ao final deste período, tem-se o fim da intervenção do Estado no setor de laticínios, conjugado com a abertura comercial, favoreceu o incremento da concorrência, provocando uma queda de preço, o surgimento de novos produtos lácteos e o aumento no volume produzido (BREITENBACH, 2012).

Assim, observou-se no início do XXI, um crescimento da atividade em todo o país, de tal modo que a partir de 2011, o Brasil passou a ocupar a quarta posição mundial na produção de leite, ficando atrás dos Estados Unidos, Índia e China. Em 2013, o país produziu 35,67 milhões de toneladas de leite de vaca, o que representou 5,6% da produção mundial (FAO, 2016). Essa produção está concentrada nos estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás, e Santa Catarina, os quais foram responsáveis por aproximadamente 72% da produção nacional em 2014, demonstrando uma concentração significativa nesses estados se comparado aos demais. Quanto ao impacto econômico e social, o valor da produção, neste mesmo ano, foi de R\$ 33,786 bilhões (IBGE, 2016).

Além disso, em relação ao perfil da produção leiteira no Brasil, a produção é heterogênea quanto ao tipo de produtores (especializados e não-especializados), ao tamanho do rebanho e às tecnologias utilizadas, e está dispersa por todo o território nacional, impossibilitando uma descrição única em nível de país e até mesmo de estado (HOTT; CARVALHO; OLIVEIRA, 2007; FERRO et al., 2007). De acordo com Zoccal (2010), ela é desenvolvida tanto em propriedades de subsistência, onde a produção é inferior a dez litros/dia, como em propriedades consideradas entre as mais eficientes do mundo.

No Rio Grande do Sul (RS), segundo maior estado produtor de leite no país, a atividade tem sido desenvolvida principalmente com a participação da agricultura familiar em pequenas áreas de terra, além de a produção ser, em média, em pequenos volumes por propriedade. A associação destes elementos faz com que, para parte das propriedades, a produção de leite se apresente como uma atividade complementar frente a outros empreendimentos. Contudo, isso não significa que uma parcela das propriedades não tenha se especializado na atividade no período recente.

Estas características também são observadas na região do Vale do Taquari, localizada na região central do RS e foco deste estudo (conforme item 2.1). Em 2014, a região foi a terceira maior região produtora do estado, sendo responsável pela produção de 7,9%. Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar a existência (ou não) de especialização da atividade em comparação a outras regiões, uma vez que esta não se localiza geograficamente na região como de maior especialização, conforme identificado em estudos anteriores (MARION FILHO; OLIVEIRA, 2011; SCHUMACHER; MARION FILHO, 2013).

Para tanto, o estudo está estruturado em quatro partes, além desta introdução: os procedimentos metodológicos; uma contextualização da produção de leite no período recente, no RS e região em estudo; a análise dos resultados da pesquisa, e finalizando, tem-se as considerações finais.

Procedimentos metodológicos

A região do Vale do Taquari/RS é composta por 36 municípios e segue a delimitação geográfica estabelecida pelos Conselhos Regionais de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul (COREDES). A caracterização da produção leiteira foi realizada para todos os municípios da região através de coleta de dados secundários provenientes da Pesquisa Pecuária Municipal, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados foram coletados para 1985, 1990, 1996, 2000, 2005, 2010 e 2013.

Para cumprir com o objetivo proposto, avaliar a especialização na região em estudo, foi utilizado o método do Quociente Locacional (QL), que é uma medida que compara a importância relativa de uma indústria para a região e sua importância relativa para a economia estadual (HADDAD, 1989; SUZIGAN et al., 2003). O seu cálculo permite identificar os setores que são relativamente mais importantes na região em análise em comparação aos setores estaduais, ou seja, se o QL for elevado em uma região (ou município) isso demonstra a especialização da estrutura produtiva local (SUZIGAN et al., 2003).

Segundo Paiva (2006, p. 5), o quociente locacional “busca traduzir “quantas vezes mais” (ou menos) uma região se dedica a uma determinada atividade *vis-à-vis* ao conjunto das regiões que perfazem a macrorregião de referência”.

Assim, para atividade *i* tem-se:

$$QL_i = \frac{X_i^R / X^R}{X_i / X}$$

Onde: X_i^R e X^R representam o produto regional e X_i e X o produto nacional.

De acordo com essa medida, se $QL_i > 1$, significa que a atividade *i* é mais importante na região que na economia estadual. Por outro lado, se $QL_i < 1$, demonstra que a atividade tem uma importância relativa menor na região em comparação ao estado.

Neste artigo para o cálculo do QL considera-se a relação entre o valor da produção de leite e o valor adicionado na agricultura nos municípios da região e os valores agregados para a região, em comparação aos resultados obtidos pelo Estado para as mesmas variáveis.

No entanto, vale ressaltar que o uso demorado do quociente locacional deve ser evitado, uma vez que esse método permite comparar as regiões entre si, mas não dá uma imagem global dos desequilíbrios que podem existir. Por isso, o indicador não deve ser utilizado em análises estritas

entre regiões, pois “uma região pouco desenvolvida industrialmente poderá apresentar um elevado índice de especialização simplesmente pela presença de uma unidade produtiva, mesmo que de dimensões modestas” (SUZIGAN et al., 2003, p. 46). Os autores ainda destacam que outra limitação do QL está associada à “dificuldade para identificar algum tipo de especialização em regiões (ou municípios) que apresentam estruturas industriais mais diversificadas, como ocorre em municípios muito desenvolvidos, com estrutura industrial diversificada e emprego total elevado” (SUZIGAN et al., 2003, p. 46).

Contexto da produção de leite no Rio Grande do Sul no período recente

A produção de leite no RS possui um impacto econômico e social e, historicamente, está vinculada a participação da agricultura familiar, principalmente para as pequenas e médias propriedades, pois a atividade pode ser desenvolvida em diferentes escalas e sistemas de produção, ao contrário de outras atividades como a suinocultura e a avicultura, que requerem a introdução frequente de inovações tecnológicas e maiores escalas de produção. Além disso, a atividade exige um trabalho cotidiano e constante, assim, o seu desenvolvimento com utilização de mão de obra assalariada pode ser mais dificultado, de modo que o modelo da agricultura familiar se torna um fator favorável para a atividade (SILVA NETO; BASSO, 2005).

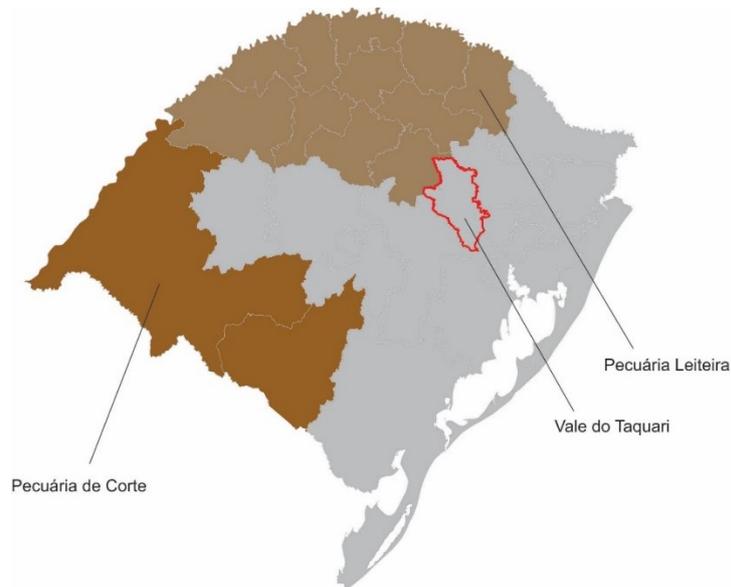
De maneira complementar, Finamore e Maroso (2006) destacam que a atividade se caracteriza por ser uma renda alternativa para muitas famílias que cultivam cereais, podendo se transformar na fonte de renda principal durante os períodos de entressafras ou estiagens.

Por outro lado, observa-se que nas regiões mais especializadas do Estado, a atividade leiteira tem-se transformado na principal atividade das propriedades. Segundo estudo desenvolvido por Marion Filho e Oliveira (2011), as regiões especializadas se localizam na região Noroeste do RS, sendo a microrregião de Passo Fundo a maior produtora, seguida das microrregiões de Lajeado-Estrela⁵, de Três Passos, de Erechim, de Guaporé, de Santa Rosa, de Frederico Westphalen, de Cruz Alta e de Caxias do Sul, as quais são responsáveis por 62% do leite produzido no Estado. Porém, segundo os autores, a crescente produção nos últimos anos ocorreu de forma desigual, mudando o mapa regional na geração do produto. Entre as 35 microrregiões, a de Passo Fundo tornou-se uma região especializada e Lajeado-Estrela, tornou-se uma região não especializada.

Na Figura 1 é possível identificar as principais regiões produtoras de leite, percebendo-se uma distinção entre as regiões quanto à predominância da atividade pecuária. Além disso, observa-se que o município de Passo Fundo integra a região caracterizada como especializada em pecuária leiteira enquanto Lajeado-Estrela estão fora. Estes municípios estão localizados no Vale do Taquari, uma região com significativa produção, porém considerada não especializada, conforme Schumacher e Marion Filho (2013).

Figura 1: Mesorregiões do RS com o maior número de animais por atividade pecuária

⁵ A lista de municípios que compõem esta microrregião conforme classificação do IBGE coincide parcialmente com os municípios pertencentes ao Corede Vale do Taquari.

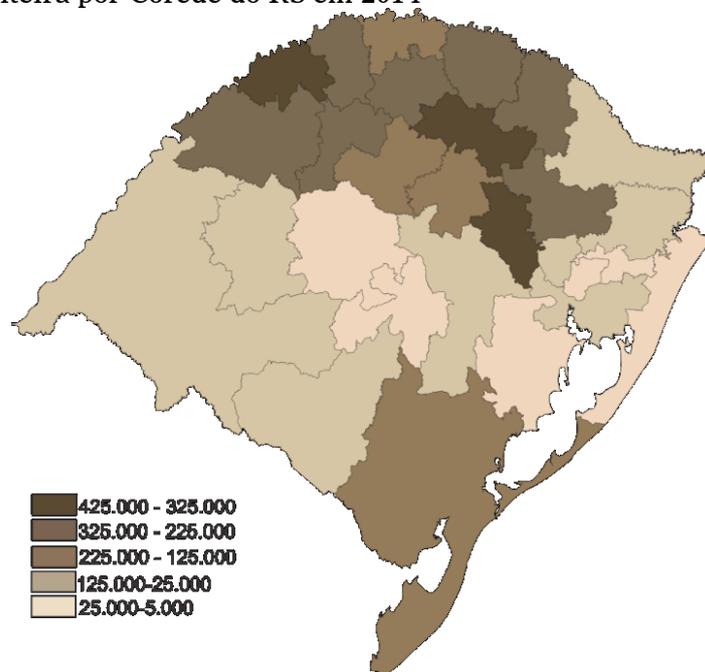


Fonte: adaptado a partir de Schumacher e Marion Filho (2013).

A pecuária desenvolvida no estado está atravessando um “processo de realocação espacial e de reorganização da produção” (SCHUMACHER; MARION FILHO, 2013, p. 39), visto que o crescimento da atividade e a especialização não segue a mesma tendência em todas as regiões, e em algumas delas, outras atividades econômicas tem se destacado.

Em 2014, a produção leiteira estava concentrada na região norte do RS. As principais regiões produtoras foram as dos Coredes⁶ Fronteira Noroeste (9,1%), Produção (8,8%), Vale do Taquari (7,9%), Serra (6,9%) e Norte (6,9%), respectivamente. Além disso, observam-se a existência de disparidades regionais significativas no desenvolvimento da atividade, pois a produção leiteira em metade das regiões representa apenas 20,7% do total produzido no Estado (FIGURA 2) (IBGE, 2016).

Figura 2: Produção leiteira por Corede do RS em 2014



Fonte: Elaborado pelos autores.

Para Gomes (2008), vantagens locais são responsáveis pela concentração do rebanho leiteiro, tais como: solo fértil e pastos, boa disponibilidade de água e de mão de obra familiar e clima

⁶ Os Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) são uma classificação política e foram criados em 1994 pelo governo do Estado para servirem de fórum de discussão e decisão a respeito de políticas e ações voltadas ao desenvolvimento regional.

temperado. Por consequência, esses fatores também atraíram grandes laticínios para essas regiões, servindo de estímulo para o desenvolvimento da atividade.

Por outro lado, conforme estudo realizado por Breintenbach e Souza (2015) na cadeia produtiva de leite gaúcha, nas regiões mais produtivas, qualificadas e de fácil acesso, estabeleceram-se oligopsônios concorrenciais, havendo maior concorrência e negociações quanto ao preço e demanda/oferta da produção entre produtores e indústrias, enquanto que nas regiões onde a produção de leite é desenvolvida por agricultores menos tecnificados ou em regiões periféricas, distantes das empresas processadoras predominam monopolsônios, devido a sua menor atratividade estratégica para às empresas. Essa realidade desestimula a realização de novos investimentos tanto pelos agricultores dependentes de uma única indústria processadora, como pelas indústrias devido à baixa produção por agricultor e dificuldades para a aquisição da matéria-prima.

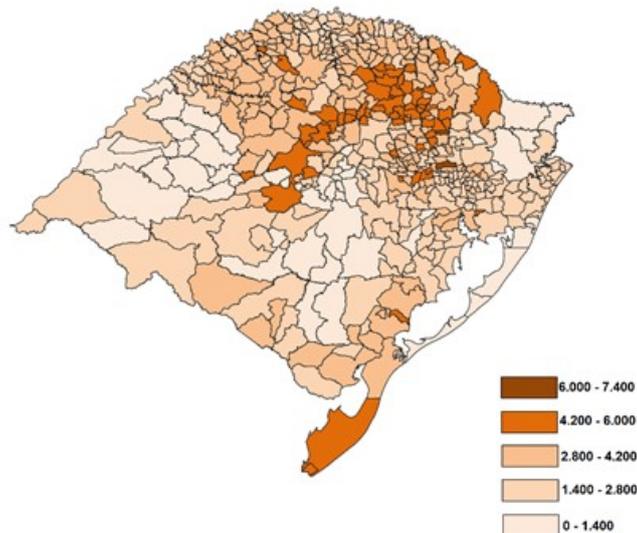
A concentração da produção leiteira também pode ser observada em termos municipais. Conforme Tabela 1, que apresenta as informações sobre os maiores produtores de leite no RS em 2014, apenas metade dos municípios pertence às cinco maiores regiões produtoras, enquanto que os demais se encontram em outras regiões com participações menores, como é o caso do município de São Lourenço do Sul, o qual sozinho produz 25% do leite produzido no Corede Sul. Além disso, o município com maior produção foi Santo Cristo com 62.640 mil litros de leite, seguido pelos municípios de Ijuí (60.000 mil litros) e Casca (55.166 mil litros). Nessa listagem também se encontra um município localizado no Vale do Taquari: Estrela, responsável pela produção de 40.990 mil litros de leite em 2014.

Tabela 1: Municípios com maior produção de leite do RS em 2014

Município	Produção (em mil litros)	COREDE
Santo Cristo	62.640	Fronteira Noroeste
Ijuí	60.000	Noroeste Colonial
Casca	55.166	Produção
Ibirubá	51.722	Alto Jacuí
Palmeira das Missões	45.937	Rio da Várzea
Augusto Pestana	45.900	Noroeste Colonial
Marau	45.187	Produção
Três de Maio	44.146	Fronteira Noroeste
São Lourenço do Sul	41.475	Sul
Estrela	40.990	Vale do Taquari

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (2016).

Por outro lado, cabe destacar que, o RS, apesar de não ser o estado com maior produção no país, possui a maior produtividade, o que demonstra uma tendência de especialização da atividade. Enquanto no Brasil, a produtividade foi de 1.525 litros por vaca em 2014, no Estado essa produtividade foi de 3.034 litros, o que demonstra a existência de disparidades regionais significativas (IBGE, 2016). Na Figura 3 apresenta a produtividade de leite por município do RS em 2014.

Figura 3: Produtividade de leite por município do RS em 2014

Fonte: Elaborado pelos autores

Os municípios gaúchos com as maiores produtividades foram Carlos Barbosa, Vila Flores e Alvorada, cuja produtividade foi de 6.827, 6.570, e 5.769 litros de leite por vaca em 2014, o que representa quatro vezes a média brasileira (se observados os dois primeiros colocados). Além disso, o desempenho desses municípios também é superior a de países como a Argentina, China, Ucrânia. Em 2010, nos Estados Unidos, primeiro colocado, a produção média/vaca/ano foi de 9.720 litros (USDA, 2010).

Cabe destacar ainda que essa produtividade tem aumentado no Brasil, sendo que no período de 2010 a 2014 a mesma elevou-se 13,8% (IBGE, 2016). Esse crescimento pode ser explicado, segundo Ferro et al. (2007), por diferentes fatores, entre os quais:

- a) a expansão da área de pastagens;
- b) o aumento do número de vacas ordenhadas;
- c) o aumento da produtividade dos fatores de produção a partir da adoção de novas tecnologias;
- d) a melhoria na alimentação dos animais com o uso de concentrado, de técnicas de rotação de pastagens, e uso do sistema de produção intensiva;
- e) as técnicas de manejo, sendo importante destacar as diferenças entre as regiões brasileiras, que não permitem a adoção de um único modelo;
- f) a sanidade e genética (o gado de leite brasileiro não é especializado, sendo em boa medida, resultado da cruzamento com gado de corte).

No mesmo período, a produtividade do RS aumentou 24,9% (IBGE, 2016). Segundo Finamore e Maroso (2006), o aumento da produtividade está diretamente relacionado à especialização dos agricultores, melhoria das pastagens e o tipo de gado utilizado (origem europeia), e também às exigências técnicas e de adequação da escala exigidas pela indústria processadora, que tem remunerado os produtores por critérios de produtividade (SILVA NETO; BASSO, 2005).

A partir deste contexto, apesar de estudos indicarem a existência de regiões que são caracterizadas como as principais produtoras de leite no RS, percebe-se que a produção no período recente ocorre de forma descentralizada, pois é possível identificar que os principais municípios que se destacam em relação à produção e produtividade estão localizados em diferentes regiões.

Dentre estas regiões, está a região do Vale do Taquari, que embora não esteja localizada na macrorregião com maior produção de leite a nível de RS e foi classificada como uma região não especializada em estudos anteriores, tem uma elevada produção regional e possui um dos municípios mais produtivos do Estado. Diante desse contexto regional, é que se estabelece a questão norteadora do trabalho, conforme já descrito na introdução. Para tanto, a próxima seção apresenta uma caracterização da produção leiteira no Vale do Taquari.

O leite no Vale do Taquari

No Vale do Taquari (VT) as atividades primárias são desenvolvidas essencialmente em pequenas propriedades, sendo que os estabelecimentos agrícolas estão concentrados no grupo de área com menos de 100 hectares, apresentando um elevado percentual de estabelecimentos em áreas inferiores a 10 hectares (IBGE, 2006).

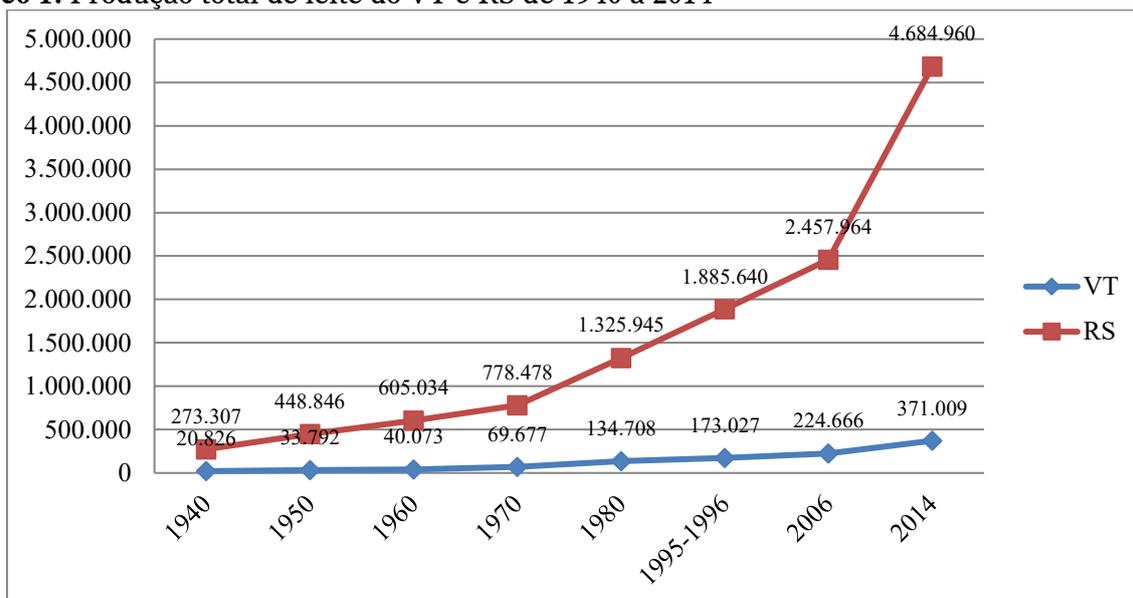
A atividade leiteira na região representa uma importante fonte de renda para as famílias, além de ser um insumo da indústria de transformação, e por este motivo, caracteriza-se como uma das principais atividades produtivas. Na região, a produção de leite começou com os colonizadores europeus, assim como, incentivou a instalação de laticínios, que passaram a processá-lo e produzir outros subprodutos como queijos, natas e manteigas (BARDEN et al., 2001).

A produção primária da região está intimamente ligada ao processo de transformação agroindustrial. Os produtos de origem no setor primário são praticamente todos beneficiados nas empresas privadas ou cooperativas agroindustriais localizadas na própria região, entre as quais se destacam os laticínios. Este setor agroindustrial é composto por duas grandes cooperativas (Cooperativa de Suinocultores de Encantado e Cooperativa Languiru Ltda), por várias indústrias privadas (entre as quais estão: Cotrilac Comércio, Transporte e Indústria de Lácteos Ltda; Laticínios Vale do Taquari Ltda; Quinta do Vale Alimentos Ltda; BRF – Brasil Foods), entre outras menores.

Além do processamento simples de pasteurização e embalagem do leite "*in natura*" para consumo, este setor agroindustrial é responsável pela produção de diferentes derivados, que exigem o emprego de tecnologias e recursos humanos mais qualificados, destacando-se o leite em pó. Ademais, também são produzidos queijos, manteiga, iogurte e outros derivados. A produção é vendida para os centros urbanos do Rio Grande do Sul e de outros Estados do país, inclusive, no mercado externo.

De acordo com IBGE (2006), a produção leiteira estava presente em 46,4% dos estabelecimentos rurais do RS, e destes, 62,8% comercializava o leite cru junto a agroindústrias. Na região do VT, esses percentuais são superiores, 54,6% dos estabelecimentos rurais produziam leite, e destes, 74,9% comercializavam o leite, demonstrando que a atividade é uma importante fonte de renda para as propriedades rurais. Além disso, em alguns municípios, esses percentuais são ainda maiores. No município de Westfália 78,8% dos estabelecimentos produzem leite, e destes 96,3% destinavam sua produção para algum laticínio.

Analisando a produção em uma perspectiva histórica, a partir dos dados disponíveis nos Censos Agropecuários (IBGE, 1940 – 2006) e na Pesquisa Pecuária Municipal h(2014), entre 1940 a 2014, a produção leiteira apresentou significativos incrementos, tanto no VT como no Estado (GRÁFICO 1), em especial nas últimas décadas em decorrência do processo de modernização e especialização da atividade, assim como influenciada pelas transformações pelas quais o setor passou, conforme já destacado na seção anterior. Neste sentido, Finamore e Maroso (2009) observaram que entre 1990 a 2003 houve aumento tanto de produtividade, como na produção de leite no Estado, consequência do melhoramento genético, da nutrição animal e de avanços tecnológicos, com estabilização do rebanho de vacas ordenhadas.

Gráfico 1: Produção total de leite do VT e RS de 1940 a 2014

Fonte: IBGE (1940/2014).

Em 1940, a produção leiteira na região foi de 20.826 mil litros, o que representava 7,6% da produção estadual. Já em 2014, a produção regional chegou a 371.009 litros (7,9% do RS), demonstrando que a região manteve uma tendência de participação relativamente constante na produção do Estado, embora na década de 1980, esta tenha chegado a 10,2% da produção estadual.

Os principais municípios produtores de leite da região em 2014 foram Estrela, Teutônia e Arroio do Meio com uma produção de 40.990, 36.292 e 26.300 mil litros de leite, respectivamente. Essa produção representava 27,9% do total produzido na região, demonstrando que há uma desigualdade regional, dado que o VT é formado por 36 municípios, o mesmo ocorre em termos estaduais.

Essa disparidade também fica evidente quando analisada a produtividade municipal. Embora para a maioria esse indicador fosse superior a média do Estado em 2014 e que em todos os municípios da região esta é maior que a brasileira, entre eles existem significativas diferenças, visto que em sete esse indicador é menor do que a metade da produtividade de Estrela, que em 2014 apresentou 4.968 litros/leite/vaca ordenhada.

Além disso, conforme a Tabela 2, observa-se que essa produtividade alterou de forma significativa ao longo do tempo. Em 1975, eram 1.041 litros/vaca/ano no VT, enquanto que em 2014, alcançou 3.453 litros/vaca/ano. A tabela também evidencia que a Região sempre apresentou resultados superiores a média estadual, sendo esta por sua vez, superior a média nacional, demonstrando que há uma maior especialização, pois segundo Marion Filho et al. (2014), a produtividade leiteira somente aumenta com a realização de investimentos e a profissionalização da atividade. Os autores ainda ressaltam o processo de modernização da pecuária ocorreu a partir dos anos 1990, sendo observadas essas melhorias principalmente a partir dos anos 2000.

Tabela 2: Produtividade de leite (litros/vaca ordenhada/ano)

	Ano									
	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014	
Brasil	646	676	715	759	801	1.105	1.194	1.340	1.525	
RS	946	1.034	1.055	1.237	1.367	1.804	2.050	2.430	3.034	
Corede VT	1.041	1.770	1.494	1.621	1.803	2.326	2.522	2.941	3.453	

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (2016).

Cabe destacar ainda que as mudanças ocorridas na cadeia láctea desde o início da década de 1990, a desregulamentação dos mercados, a reestruturação do setor e a maior especialização da atividade, foram responsáveis por elevadas taxas de crescimento na produtividade leiteira nas três unidades analisadas (Brasil, RS e Corede VT), em especial no final da década de 1990 e início de 2000.

Em relação ao rebanho, diferentemente do que ocorre no Brasil e no RS, na região do VT a bovinocultura de corte tem uma importância menor se comparada à produção leiteira. Analisando a razão entre o número de vacas ordenhadas e o efetivo bovino de animais, observa-se que esta é superior na região (TABELA 3) e se intensificou nas últimas décadas.

Tabela 3: Razão entre vacas ordenhadas e efetivo bovino

	Ano									
	1975 (%)	1980 (%)	1985 (%)	1990 (%)	1995 (%)	2000 (%)	2005 (%)	2010 (%)	2014 (%)	
Brasil	11,99	13,88	13,15	12,97	12,76	10,53	9,96	10,94	10,86	
RS	6,73	8,49	7,89	8,56	8,78	8,56	8,45	10,34	11,06	
VT	27,14	37,68	28,07	31,40	32,33	30,68	31,32	40,84	42,65	

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (2016).

A intensificação é decorrente tanto do processo de especialização da produção leiteira, a qual foi responsável por aumento da produção em alguns municípios, como também do processo de mecanização agrícola, pois a tração animal foi sendo substituída por máquinas e tratores, reduzindo a participação do rebanho bovino nas propriedades em tal magnitude que em 2014, 42,65% do efetivo bovino tratavam-se de vacas ordenhadas na Região do VT. Em contrapartida, no RS e no Brasil, onde historicamente a pecuária de corte teve uma importância significativa, esse percentual foi de 11,06% e 10,86%, respectivamente.

Analisando os dados municipais, observa-se a mesma tendência de crescimento da participação das vacas ordenhadas em relação ao efetivo bovino, mas com maior intensidade em alguns como Anta Gorda (63,4%), Putinga (59,1%) e Arroio do Meio (58,4%). Além disso, cabe destacar que em um terço dos municípios essa razão foi superior a 50%, demonstrando a importância que a atividade possui na região.

Vale ressaltar que os fatores que contribuíram para o desenvolvimento da produção leiteira regional estiveram associados aos já citados no texto como: melhorias das pastagens, disponibilidade de água e mão de obra familiar, mudanças genéticas e no controle da sanidade dos animais, modernização das propriedades com incorporação de tecnologias, entre outras já citadas anteriormente.

Ademais, outro fator está associado aos aspectos logísticos, pois a região possui importantes vias de transportes multimodais que favorecem o acesso a mercados regionais, estaduais, nacionais e externos e reduzem custos de transporte: o eixo rodo-hidro-ferroviário formado pelo Rio Taquari; BR 386 (Rodovia da Produção); traçados ferroviários, com destino no Norte do Estado e na região Sudeste do país; RS 453; e RS (RIO GRANDE DO SUL, 2016). Essa característica aproxima o produtor e a agroindústria beneficiadora, como também o escoamento da produção beneficiada para os mercados consumidores.

Análise dos Resultados

O crescimento da produção e da produtividade ao longo do tempo na região, assim como da participação das vacas ordenhadas em relação ao efetivo bovino, principalmente em alguns municípios, garante à região uma especialização na atividade leiteira, se comparada ao Estado. A análise do QL demonstra que para a maior parte dos municípios da região, a atividade leiteira possui uma importância relativa maior na constituição do VAB agrícola se comparando ao RS (TABELA 4). Em 1985, apenas 1 município da região apresentava um QL inferior a 1 e, em 2013, 5 municípios apresentavam essa característica (14% dos municípios).

Por outro lado, os coeficientes de localização demonstram que, apesar da especialização da atividade, existem disparidades entre os municípios, pois é possível encontrar produtores especializados até pequenos produtores que produzem para sua subsistência, assim como ocorre em outras regiões do Brasil e destacado por Lemos et al. (2003).

Tabela 4: Especialização na produção de leite dos municípios do Vale do Taquari (1985-2013)

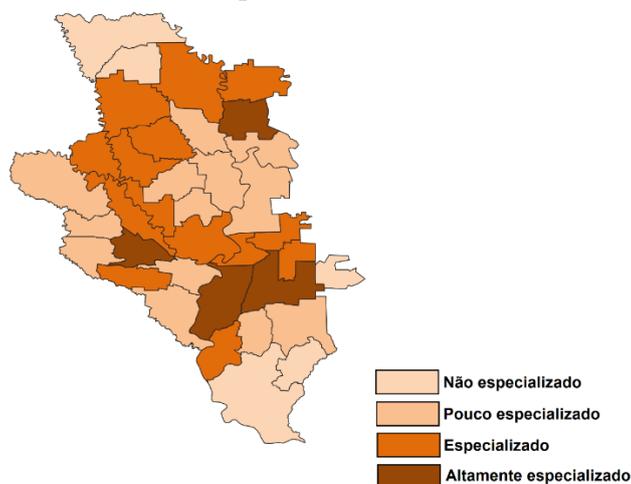
	1985	1990	1996	2000	2005	2010	2013
Anta Gorda	0,95	0,67	0,72	2,32	1,62	2,71	2,74
Arroio do Meio	3,89	2,96	2,83	4,42	2,20	3,14	3,58
Arvorezinha	1,19	1,24	0,87	0,73	1,04	1,10	0,91
Bom Retiro do Sul	2,00	2,46	2,11	2,07	2,30	2,16	3,05
Canudos do Vale	-	-	-	-	0,96	1,72	1,99
Capitão	-	-	1,11	1,17	0,47	1,00	1,45
Colinas	-	-	2,87	5,91	2,47	2,58	2,83
Coqueiro Baixo	-	-	-	-	1,61	1,46	2,82
Cruzeiro do Sul	2,31	2,06	2,28	1,98	1,67	1,74	1,93
Dois Lajeados	-	0,74	0,90	0,86	0,83	1,64	2,52
Doutor Ricardo	-	-	-	1,24	1,20	1,51	1,50
Encantado	1,79	1,78	0,77	1,13	0,96	0,71	1,05
Estrela	2,24	4,07	4,70	4,86	2,34	2,78	4,23
Fazenda Vilanova	-	-	-	0,68	0,75	1,93	1,53
Forquetinha	-	-	-	-	1,97	3,44	4,29
Ilópolis	1,01	0,54	0,72	0,69	0,77	0,89	0,74
Imigrante	-	2,39	1,97	3,34	2,02	2,05	3,18
Lajeado	2,17	3,06	1,83	2,47	0,94	1,04	1,70
Marques de Souza	-	-	-	2,21	2,25	2,10	3,54
Muçum	1,77	1,63	2,67	2,36	1,18	1,38	1,40
Nova Bréscia	1,77	1,75	0,46	1,41	1,07	0,82	1,70
Paverama	-	2,65	2,46	2,76	1,12	0,61	1,23
Poço das Antas	-	0,78	2,45	1,69	0,69	0,53	0,58
Pouso Novo	-	0,99	0,07	0,83	1,61	2,37	3,00
Progresso	-	0,67	0,89	1,13	1,13	1,28	1,81
Putinga	2,03	1,14	1,34	1,29	1,66	2,57	3,19
Relvado	-	1,03	0,93	1,41	1,81	2,11	2,65
Roca Sales	2,39	2,38	1,78	1,89	1,07	0,99	1,51
Santa Clara do Sul	-	-	2,17	2,68	2,17	2,27	2,92
Sério	-	-	0,73	0,75	0,63	1,33	1,73
Tabaí	-	-	-	0,84	0,13	0,14	0,17
Taquari	3,34	0,86	1,50	0,71	0,23	0,14	0,15
Teutônia	2,98	4,51	3,45	5,45	2,88	3,25	4,59
Travesseiro	-	-	2,40	2,41	1,39	2,30	3,20
Vespasiano	-	-	-	-	-	-	-
Correa	-	-	-	1,62	2,47	3,59	4,76
Westfália	-	-	-	-	3,49	3,23	3,51
Total VT	2,22	2,07	1,71	2,25	1,55	1,83	2,33
Total RS	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: IBGE (1985/1990/1996/2000/2005/2010/2013).

Conforme classificação de Marion Filho et al. (2014), do total de municípios especializados em 2013, 13 classificavam-se como pouco especializados (QL entre 1 e 2), 14 eram especializados

(QL entre 2 e 4), e 4 eram altamente especializados (QL superior a 4), conforme pode ser observado na Figura 4.

Figura 4: Especialização leiteira dos Municípios do VT em 2013



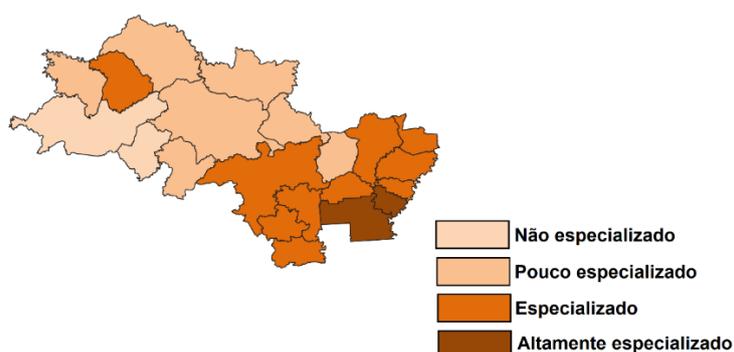
Fonte: Elaborado pelos autores.

Além disso, embora os coeficientes tenham sido alterados, permanece a tendência de especialização ao longo do tempo. Nos municípios de Arroio do Meio, Bom Retiro do Sul, Cruzeiro do Sul, Estrela, Muçum, Putinga e Teutônia, em todos os períodos analisados, observa-se a existência de especialização na atividade. O mesmo fato também se verifica em municípios mais novos, como por exemplo, nos municípios de Westfália, onde desde a sua criação, o QL indicou uma especialização três vezes superior a calculada no Estado, e Vespasiano Corrêa, onde o QL foi igual a 1,62 em 2000 e já em 2013, este foi de 4,76, neste este o município com maior especialização da produção de leite na região.

Em 2000, a região possuía quatro municípios altamente especializados (Arroio do Meio, Colinas, Estrela e Teutônia), porém com o passar do tempo nem todos mantiveram o mesmo grau de especialização. Este fato leva a entender que a atividade continua sendo importante nesses municípios, porém pode indicar a existência de outras atividades cujo valor da produção é mais significativo (como por exemplo, produção avícola e suinícola), e reduz a participação da atividade leiteira.

Em comparação ao Corede Produção, responsável pela maior produção de leite em 2013, observam-se características similares com a existência de disparidades regionais. Nessa região, formada por 21 municípios, também é possível encontrar municípios não especializados na produção leiteira, como Carazinho e Santo Antônio do Planalto (cujos QL foram 0,27 e 0,71, respectivamente em 2013); ao mesmo tempo em que os municípios de Casca (QL = 5,22) e São Domingos do Sul (QL = 5,08) são altamente especializados (FIGURA 5).

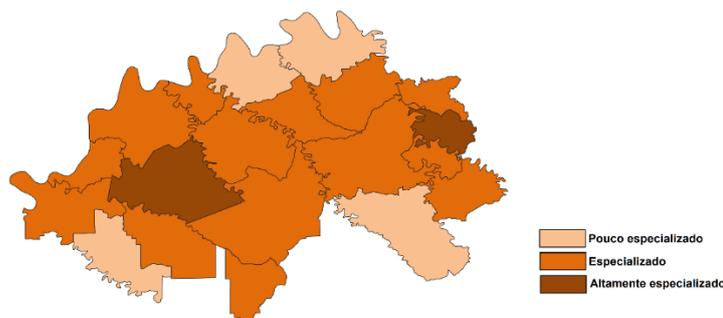
Figura 5: Especialização leiteira dos Municípios do Corede Produção em 2013



Fonte: Elaborado pelos autores.

Por outro lado, a análise dos coeficientes de localização dos municípios pertencentes ao Corede Fronteira Noroeste, o qual ocupava a segunda posição em produção de leite no RS em 2013, indicam uma tendência de homogeneização do território, pois todos os municípios eram especializados neste ano (FIGURA 6).

Figura 6: Especialização leiteira dos Municípios do Corede Fronteira Noroeste em 2013



Fonte: Elaborado pelos autores.

Vale destacar, que nem sempre este foi o perfil do Corede Fronteira Noroeste, em 1985 apenas 1/3 dos municípios eram pouco especializados e 2/3 dos municípios não eram especializados, revelando que a atividade tinha uma importância reduzida na região no período.

Considerações Finais

A produção de leite é caracterizada por estar presente em diferentes regiões do RS, dado que permite ser praticada sob distintos objetivos (comercial ou para autoconsumo) e condições (em pequenas propriedades com mão de obra familiar ou em propriedades maiores com trabalho assalariado).

Apesar da presença da atividade em diferentes regiões do Estado, a produção não é distribuída de forma homogênea, sendo que as três principais regiões produtoras do Estado são a Fronteira Noroeste, a Produção e o Vale do Taquari, respectivamente. A concentração nestas regiões se dá pelas vantagens locais que se apresentam e impactam na atração de outros segmentos da cadeia produtiva, como o setor de laticínios.

Por outro lado, as regiões com maior produção de leite não são necessariamente as regiões mais especializadas, como é o caso da região do Vale do Taquari. Observa-se que a produção leiteira na região, embora tenha mantido uma representação na produção estadual desde 1940, por um período não figurou como uma região especializada na atividade de produção de leite. Contudo, conforme metodologia aplicada, segue uma tendência de especialização da maior parte dos municípios da região ao longo do período analisado. Através do coeficiente locacional, os resultados indicaram que a maioria dos municípios é especializada e para alguns, inclusive, os resultados ultrapassam em muito o mínimo estabelecido para esta classificação.

Os resultados que levam a identificação destes municípios como especializados, também refletem os aumentos na quantidade produzida e na produtividade por animal ordenhado, assim como o valor da produção que possui uma representatividade maior na constituição do valor adicionado agrícola para a maioria dos municípios regionais se comparado ao Estado. Além disso, essas características também podem ser observadas nos Coredes Produção e Fronteira Noroeste, os quais ocupam as primeiras posições no ranking estadual.

Referências

BARDEN, J. E.; SILVA, D. F. da; AHLERT, L.; WIEBUSCH, F. C. A economia do Rio Grande do Sul no período entre 1920-1940: uma análise da região do Vale do Taquari. *Estudo & Debate*, Lajeado, v.8, n.2, p. 7-55, 2001.

BREINTENBACH, R. **Estrutura, conduta e governança na cadeia produtiva do leite: um estudo multicaso no Rio Grande do Sul**. 272f. Tese (Doutorado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012. Disponível em: http://cascavel.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5193. Acesso em: 18 jan. 2016.

BREITENBACH, R.; SOUZA, R. S. de. Estruturas de Mercado, governança e poder na cadeia produtiva do Leite no Rio Grande do Sul. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 17, n. 3, p. 336-350, 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/878/87842685005.pdf>. Acesso em: 18 jan.2016.

DUARTE, V. N. **Caracterização dos principais segmentos da cadeia produtiva do leite em Santa Catarina**. 117 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

FERRO, A. B.; CARVALHO, M. P. de; MARTINS, P. do C.; SPERS, R. G.; ROCHELLE, T. C. P. Contextualização da cadeia produtiva do leite no Brasil. In: **Cenários para o leite no Brasil em 2020**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007, 190 p.

FINAMORE, E. B.; MAROSO, M. T. D. A dinâmica da Cadeia de lácteos gaúcha no período de 1990 a 2003: um enfoque no COREDE Nordeste. In: **3º Encontro de Economia Gaúcha**, 2006. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/3eeg/Artigos/m01t01.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2016.

food and agriculture organization of the united nations (fao). FAOSTAT. **Statistic Division**, 2016. Disponível em: <http://faostat3.fao.org/compare/E>. Acesso em: 09 abr. 2016.

GOMES, E.J. Estratégias das Grandes Indústrias no Sul do Brasil. **Boletim Eletrônico do Deser**, n.165, 2008.

HADDAD, P. R. (org.). **Economia Regional: Teorias e Métodos de Análise**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil S. A., 1989.

HOTT, M. C.; CARVALHO, G. R.; OLIVEIRA, A. F. de. **Uso de Sistemas de Informações Geográficas na Análise de Concentração da Produção Láctea no Brasil**. Campinas: Embrapa, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**, 2016. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ppm/default.asp?o=28&i=P>. Acesso em: 09 abr. 2016. Acesso em: 18 jan. 2016.

_____. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf. Acesso em: 09 jan. 2015.

LEMONS, M. B.; GALINARI, R.; CAMPOS, B.; BIASI, E.; SANTOS, F. Tecnologia, especialização regional e produtividade: um estudo da pecuária leiteira em Minas Gerais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 41, n.3, 2003.

MARION FILHO, P. J.; OLIVEIRA, L. F. V. de. A especialização e a concentração da produção de leite nas microrregiões do Rio Grande do Sul (1990 – 2007). **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 31, Número Especial, p. 635-647, 2011.

MARION FILHO, P. J.; MOURA, A. C.; BRITES, M.; LORENZONI, R. K. Concentração regional e especialização produtiva do leite no Rio Grande Sul por municípios (1990-2010). In: **7º Encontro de Economia Gaúcha**, 2014. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/wp-content/uploads/2014/05/201405267eeg-mesa20-concentraoregionalespecializacaoprodutivaleiters.pdf>

MARTINS, P. do C.; FARIA, V. P. Histórico do leite no Brasil. In: CÔNSOLI, M. A.; NEVES, M. F. (Coord). **Estratégias para o leite no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

OKANO, M. T.; VENDRAMETTO, O.; SANTOS, O. S. Construção de indicadores e métodos para a classificação de produtores de leite para a melhoria de desempenho dos sistemas de produção. **GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, v. 8, n.4, p.45-59, 2013.

PAIVA, C. Á. Desenvolvimento regional, especialização e suas medidas. **Indicadores Econômico FEE**. Porto Alegre: FEE, v. 34, n. 1, 2006. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewArticle/1446>. Acesso em: 02 mar. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Regional (SEPLAN). **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul**, 2015. Disponível em: http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu_filho=791&cod_menu=790&tipo_menu=APRESENTACAO&cod_conteudo=1328. Acesso em 01 jul. 2015.

SCHMACHER, G.; MARION FILHO, P. J. A expansão da Pecuária no Rio Grande do Sul e o transbordamento na produção de Leite (2000 a 2010). **Gestão & Regionalidade**, v. 29, n. 87, 2013.

SILVA NETO, B.; BASSO, D. A produção de leite como estratégia de desenvolvimento para o Rio Grande do Sul. **Desenvolvimento em questão**. Ijuí: Editora Unijuí, n. 5, 2005.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S. E. K. Coeficientes de Gini locais – GL: aplicação à indústria de calçados do Estado de São Paulo. **Nova Economia**. Belo Horizonte: UFMG, v. 13, n. 2, p. 39-60, 2003. Disponível em: <http://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/415>. Acesso em: 02 mar. 2016.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). *Animal products, 2010*. Disponível em: <http://www.ers.usda.gov/topics/animal-products.aspx>. Acesso em: 02 mar. 2016.

ZOCAL, R. *O Brasil produziu 30 bilhões de litros em 2010*, 2010. Disponível em: <http://www.cileite.com.br/content/o-brasil-produziu-30-bilh%C3%B5es-de-litros-em-2010>. Acesso em: 02 mar. 2016.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.