

## Desenvolvimento regional e a caracterização do aglomerado suinícola da região Vale do Taquari – RS

Luciane da Silva Rubin\*  
Juliana Hernades\*\*  
Matheus Dill\*\*\*  
Suellen Moreira de Oliveira\*\*\*\*  
Tania Nunes Alves\*\*\*\*\*

### Resumo

O presente trabalho teve o objetivo de caracterizar o aglomerado da suinocultura de cinco municípios do Vale do Taquari, a fim de compreender sua importância e chamar a atenção para as possibilidades de ganhos de vantagens competitivas dinâmicas para a região. Foi utilizada a metodologia de *cluster* dinâmico apresentada por Haddad (1999), além da revisão da literatura em revistas especializadas no assunto e entrevistas com os agentes envolvidos no sistema do aglomerado do setor suinícola. Os resultados apontam que o aglomerado suinícola formado pelos municípios Arroio do Meio, Capitão, Encantado, Estrela e Lajeado se apresenta como um sistema de grande influência econômica e formador de polo de produção e abate de animais e tem alavancado outras atividades relacionadas. Entretanto, não tem sido capaz de desencadear as sinergias e os efeitos de transbordamentos esperados na área social e ambiental, uma vez que os indicadores sociais para a região estão aquém dos desejados e a questão ambiental necessita ações efetivas para eliminar por completo os riscos de contaminação dos corpos d'água da região em estudo. Nesse caso, o aglomerado da suinocultura da região poderia avançar em alguns aspectos essenciais para maior aproveitamento da vantagem e sinergias de um *agricluster* ativo. Palavras-chave: *Agricluster*. Aglomerados. Desenvolvimento regional. Suinocultura.

\* Doutoranda em Agronegócios na UFRGS; Mestre em Integração Latino-Americana pela UFSM; Economista da UFSM; Rua Demétrio Ribeiro, 870, Ap. 1101, Centro, 90010-312, Porto Alegre, RS; luciane.rubin@yahoo.com.br

\*\* Mestranda em Agronegócios na UFRGS; Geógrafa pela UFPR; hernandes.sul@gmail.com

\*\*\* Mestrando em Agronegócios na UFRGS; Médico Veterinário pela Urcamp; matheusdill@hotmail.com

\*\*\*\* Mestranda em Agronegócios na UFRGS; Bacharel em Administração Empresa pela FIU; suellen\_oliveira@hotmail.com

\*\*\*\*\* Professora do PPG Agronegócios e do PPG Administração da UFRGS; tnsilva@ea.ufrgs.br

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil é apontado como um dos grandes produtores e fornecedores de carnes para o mundo. O país possui um potencial de produção, e o setor de carne suína pode experimentar oportunidades de ganhos de vantagens competitivas a partir da formação de *agricluster*. Este pode ser um meio para a alocação mais eficiente dos fatores de produção, possibilidade de especialização e surgimento de novos produtos, difusão dos conhecimentos, maior especialização da mão de obra e do emprego de maquinaria, ampliação da planta de produção via economias de escala, etc.

O ganho de vantagens competitivas pode desencadear maior capacidade de inserção internacional, geração de emprego e renda e, principalmente, o desenvolvimento para as regiões produtoras de carne suína que são, na sua grande maioria, formada por pequenos produtores rurais de economia familiar.

Caracterizar e analisar as informações importantes sobre as relações entre os agentes que envolvem uma atividade produtiva e as possibilidades da formação de *agriclusters* como multiplicadores setoriais sobre a produção, a renda e o emprego de uma determinada região pode vir a se transformar em subsídios importantes para o planejamento regional e adoção de políticas voltadas ao crescimento e desenvolvimento dessa região. Assim, questiona-se como está caracterizado o aglomerado de atividades ligadas à suinocultura do Rio Grande do Sul, formada pelos municípios Arroio do Meio, Capitão, Encantado, Estrela e Lajeado, pertencentes à região do Vale do Taquari. Ainda, se o aglomerado formado por essas atividades, nos municípios selecionados, poderia configurar-se na existência ou não de *agricluster* ativo na região.

Dessa forma, o objetivo deste artigo foi investigar e descrever o aglomerado quanto à existência ou não de *agricluster* na suinocultura da região, comportada pelos municípios gaúchos do Corede do Vale do Taquari, e tentar caracterizá-la quanto ao estágio de evolução desse aglomerado de atividades ligadas ao setor suinícola.

A metodologia utilizada baseia-se no marco conceitual de *clusters* de Haddad (1999), que será melhor descrita na terceira seção desta pesquisa. Além disso,

utiliza-se de revisão da literatura disponível sobre o assunto e entrevistas com o presidente da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul.

## 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Nesta seção, apresenta-se um referencial teórico quanto à conceituação de *agricluster* e as vantagens da aglomeração para o desenvolvimento das atividades produtivas e para o desenvolvimento econômico de uma região.

### 2.1 OS *CLUSTERS* E AS VANTAGENS DA AGLOMERAÇÃO

Segundo Porter (1992), um dos fatores mais importantes para a busca de eficiência e especialização por parte das firmas é a inovação. A formação ou a presença de aglomerados de empresas pode ser uma importante fonte de inovações mediante forças que atuam sobre as firmas. Essas forças são oriundas da competição e cooperação entre rivais, vínculos com empresas de fornecedores, interesses de pesquisas por instituições públicas ou privadas, transmissão de conhecimento, etc.

Vários exemplos de agrupamentos bem-sucedidos acontecem via concentração geográfica, isto é, grupos inteiros de indústrias localizadas em uma única cidade ou região em um país. Um exemplo amplamente reconhecido é a indústria italiana, em que várias indústrias internacionalmente competitivas atuam de forma geograficamente concentrada, entre elas, a produção de têxteis de lã, móveis, maquinaria e equipamentos, etc. (PORTER, 1993).

Esses agrupamentos geográficos de empresas inter-relacionadas e de instituições correlatas, vinculadas por elementos comuns e complementares, é o que caracteriza, segundo Porter (1993), os *clusters* ou aglomerados.

Para Ostroski e Medeiros (2008), *cluster* é conceituado por um agrupamento de atividades, independentemente do tamanho e da natureza de produção, sustentada por meio de inter-relações entre os atores de determinado setor capazes de desenvolver inovações tecnológicas.

Os aglomerados ou *clusters* são mais evidenciados em economias avançadas, nas quais a magnitude é geralmente maior. Normalmente, possuem empresas e setores com atuação local ou que são subsidiárias de empresas estrangeiras que atendem ao mercado local. Os *clusters* também surgem com uma ou duas empresas inovadoras, as quais influenciam e estimulam o crescimento de outras (ZOPELARI et al., 2008).

Segundo Zopelari (2008), os *clusters* influenciam a competição de três maneiras: aumento da inovação; fortalecimento da capacidade de inovação;

estímulo à formação de novas empresas, as quais reforçam a inovação e ampliam o aglomerado.

Porter (1993), com base em estudos em 10 nações, estabeleceu quatro conjuntos de condições essenciais à competitividade de uma região. São eles: firme estrutura e rivalidade; procura local; indústrias conexas e de apoio; condições definidas (competências, infraestrutura, P & D, capital, etc.).

Rosenfeld (1997) aponta as vantagens em termos comparativos entre redes de firmas e a formação de *clusters*, conforme Quadro 1.

<b>Redes</b>	<b>Clusters</b>
Permitem que as empresas tenham acesso a serviços especializados com menor custo.	Atraem serviços especializados necessários a uma certa região.
Restrição de adesão.	Acesso aberto para adesão.
Baseadas em acordos contratuais.	Baseados em valores sociais que promovem a confiança e favorecem a reciprocidade.
Facilitam para que as empresas desempenhem negócios complexos.	Geram maior procura de empresas com capacidades semelhantes e afins.
São baseadas na cooperação.	São baseados na cooperação e competição.
Têm objetivos comuns de negócio.	Têm visão coletiva.

Quadro 1: Comparação entre redes e *clusters*

Fonte: adaptado de Rosenfeld (1997).

De forma resumida, Rosenfeld (1997) apresenta alguns fatores que podem contribuir para a vantagem competitiva do *cluster*. São eles: a proximidade dos produtores de equipamentos pode influenciar nas inovações e avanços de tecnologias; as empresas que investem são incentivadas fortemente a inovar e a adotar novas tecnologias; empresas são orientadas para a exportação; empresas devem ter qualidade na concepção de produtos; empresas devem confiar em seus vizinhos e concorrentes e até mesmo juntar suas forças para mútua vantagem.

Para Dias e Pedrozo (2002), associam-se aos *clusters* aspectos ou fatores ligados à cooperação e à competição. No que diz respeito à cooperação, esta pode favorecer a especialização, facilitar o processo de aprendizado dos diversos atores, gerar novos produtos, ampliar e conquistar novos mercados, bem como aumentar a eficiência da produção e difundir novos métodos e processos, entre outros. Quanto aos fatores ligados à competição, estes podem levar a empresa a se integrar com as mais diversas instituições, como universidades, incubadoras, sindicatos, fornecedores, concorrentes, escolas técnicas e outras.

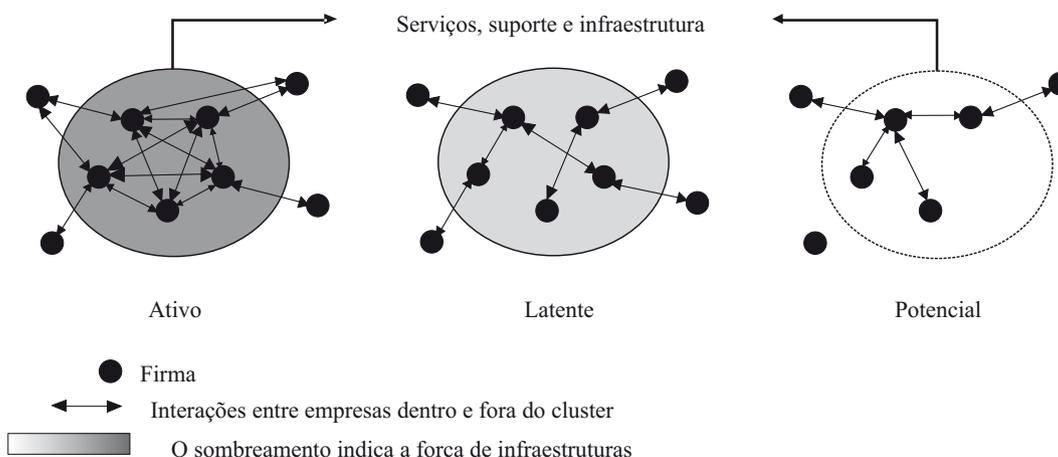
Cezarino e Campomar (2006), com base na literatura nacional e internacional, fazem uma sinopse bibliográfica acerca das vantagens das aglomerações territoriais entre empresas. Os autores identificaram 14 principais vantagens, são elas: fluxo de informações, infraestrutura de apoio especializada, fornecedores especializados, fornecedores de bens substitutos, renda de reinvestimento na atividade, compartilhamento de ônus e riscos de P&D, troca de experiência em novas oportunidades, linha de produtos com qualidade superior, pressão no mercado, compartilhamento de recursos, fortalecimento do poder de compra, força para atuação em mercados internacionais, especialização da produção e formação de massa de trabalho qualificada. Essas vantagens podem, de modo geral, gerar benefícios em termos de força e poder da rede com seu ambiente (vantagens de poder de aglomeração), ou podem contribuir para a competitividade interna por intermédio de compartilhamento de atividades e processos.

Há, ainda, outra classificação importante verificada na literatura e apontada pelos autores que leva em consideração a apropriação das vantagens, ou seja,

a promoção dos agentes que participam dos aglomerados regionais e as apropriações pela região e que contribuiu ao desenvolvimento local, gerando benefícios sociais e econômicos, como oferta de empregos e aumento do dinamismo de negócios locais.

Entretanto, para que as firmas ou a região se beneficiem efetivamente das diversas vantagens dos

*clusters*, devem existir canais ativos entre os agentes, ou seja, troca de sinergias entre as firmas, comunidade, instituições públicas e privadas, etc. Nesse sentido, Rosenfeld (1997) classifica as aglomerações de atividades econômicas ou *cluster* em três estágios de evolução denominados *clusters* ativos, latentes e potenciais (Esquema 1).



Esquema 1: Tipos de *clusters*  
 Fonte: com base em Rosenfeld (1997).

Conforme Rosenfeld (1997), os *clusters* ativos são núcleos de autoconhecimento e capazes de perceber suas plenas potencialidades, e as firmas têm consciência de sua interdependência, produzem mais do que a soma das suas partes e possuem uma infraestrutura social capaz de lançar novas ideias e de inovar continuamente. Os *clusters* latentes são aqueles em que as oportunidades existem, mas não são exploradas. Geralmente, o tecido social que promove a interação entre os agentes é fraco, e as empresas não partilham de uma visão de futuro, nem se veem como um *cluster*; logo, as sinergias não são exploradas. Nos *clusters* potenciais, alguns requisitos estão presentes, mas faltam muitos atributos para alcançar as vantagens de *clusters*. Estes últimos ocorrem principalmente nas áreas rurais, onde o sistema é nascente e com base ampla e multifacetada.

## 2.2 O CONCEITO DE AGRICLUSTERS E O SETOR DE SUÍNOS

Mais recentemente, surgiu no Brasil a expressão *agriclusters* a partir da necessidade e da preocupação

de associar os sistemas ou cadeias agroindustriais de determinado produto aos demais sistemas que, de um modo ou de outro, estão correlacionados e que formam sinergias capazes de gerar aproveitamentos de vantagens comparativas e/ou de desenvolvimento local para aquelas regiões que têm no agronegócio boa parte de sua estrutura produtiva (OSTROSKI; MEDEIROS, 2003).

Os *agriclusters* geralmente surgem com uma ou duas empresas inovadoras, as quais influenciam e estimulam o crescimento de outras (ZOPELARI et al., 2008).

Segundo Wedekin (2002), a formação desse tipo de aglomeração contribui para maior acesso a insumos, tecnologia, crédito e informação, que integrarão os produtores ao mercado, a empresas e associações locais, possibilitando o rompimento do estágio elementar da produção e circulação de mercadorias agropecuárias.

Ostroski e Medeiros (2003) ressaltam que a presença de concorrentes muito próximos gera uma pressão competitiva e cria a necessidade de cooperação, em torno de uma agenda comum, a fim de enriquecer a posição do *agricluster* local diante de seus concorrentes na economia nacional e global.

Costa e outros (2001) estudaram a Região da Produção do Rio Grande do Sul, com o objetivo de verificar se havia nessa região a caracterização de *agri-cluster*. Os resultados obtidos foram de que a região apresenta fortes elementos que possibilitam ganhos de competitividade no contexto do *cluster* agroindustrial, ou *agricluster*. Contudo, esses elementos não estão articulados quanto à busca e manutenção da competitividade do setor, de modo que não se pode afirmar a existência de *cluster* suinícola na região.

Segundo Ostroski e Medeiros (2008), o *agri-cluster* torna-se uma importante alternativa para as empresas do agronegócio enfrentarem o ambiente globalizado, garantirem sua presença no mercado e ainda possibilitarem a cooperação interfirmas para uma elevação na produtividade e competitividade dos diversos setores de determinado segmento, principalmente na inovação em aquisição conjunta do conhecimento para o nascimento de novos produtos e serviços a partir da integração de diferentes tecnologias na cadeia produtiva de determinado setor.

Nesse cenário, a *agricluster* pode ser um meio efetivo ao desenvolvimento da suinocultura brasileira e à criação de novos produtos e, conseqüentemente, à agregação de valor ao setor.

Mais recentemente, uma das exigências crescentes dos consumidores em geral, principalmente os consumidores do exterior, diz respeito à qualidade do produto e às questões ligadas ao impacto ambiental. Dessa forma, na suinocultura, exigem-se esforços constantes e de grande magnitude em diversas áreas do conhecimento, que devem ser equacionadas, por exemplo, pesquisas de cunho genético, de bem-estar do animal, controle de vacinas e antibióticos em ações normativas de biosegurança e de técnicas e procedimentos para amenizar os impactos ambientais, que devem ser equacionados; uma vez atendidos, podem-se traduzir em resultados de ganhos de eficiência e de maior aceitação do produto.

Tais exigências revelam a complexidade da atividade e a necessidade da inter-relação entre diversos agentes. O histórico de desenvolvimento da suinocultura demonstra a importância da aglomeração espacial das atividades econômicas envolvidas para o desenvolvimento do setor. Esses agentes são: mercado lo-

cal, fornecedores de inovação (públicos ou privados), mão de obra especializada, fornecedores de insumos, equipamento e maquinário, pesquisa de origem biológica para a continuidade do aglomerado produtivo.

Nesse contexto, o *cluster* na suinocultura irá desencadear um efeito na economia da região, pois afetará positivamente os setores situados a montante da agroindústria, entre eles, o setor primário de produção da matéria-prima (COSTA et al., 2001, p. 2).

Assim, a formação de *agricluster* na suinocultura ganha destaque não somente pelas características inerentes à sua atividade, pois exige uma estrutura altamente integrada e verticalizada, mas também pela produção acontecer de forma concentrada em determinadas regiões com características e traços culturais específicos, já caracterizados como atmosfera locacional.

### 3 METODOLOGIA

Para atingir o propósito deste trabalho, foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativo que, segundo Minayo (2008), consiste em um estudo baseado em dados do contexto e histórico para compreender as relações e as subjetividades dos agentes envolvidos.

A metodologia escolhida para analisar e caracterizar o aglomerado da suinocultura dos municípios Arroio do Meio, Capitão, Encantado, Estrela e Lajeado, pertencentes ao Corede Vale do Taquari, foi a apresentada por Haddad (1999). Caracteriza-se por ser uma análise sistêmica do *cluster* e que considera diversos elementos envolvidos na região de abrangência e em relação aos agentes. Esses elementos são expostos seguindo alguns passos de investigação, que são: a delimitação da área geográfica; indicadores de desempenho de produção, produtividade e de qualidade; estrutura dos aglomerados ou complexos produtivos; serviços de suporte empresarial e de suporte fundamental; indicadores de desenvolvimento social da região; indicadores ambientais; cultura organizacional; demanda e necessidade de insumos de conhecimentos, pesquisa e ciência e tecnologia; forma de cooperação pública e privada.

Com base em tal roteiro metodológico apresentado por Haddad (1999) e levando em consideração o

objetivo de descrever e caracterizar o aglomerado suínica gaúcho de alguns dos municípios da Região do Vale do Taquari (Arroio do Meio, Capitão, Encantado, Estrela e Lajeado), adotaram-se os seguintes passos para a investigação, são eles:

- a) delimitação da área geográfica;
- b) indicadores de desempenho econômicos e de potencialidades de produção, produtividade, qualidade;
- c) estrutura dos aglomerados ou contextos produtivos;
- d) serviço de suporte empresarial ao *cluster* e de suporte fundamental e de cooperação pública e privada;
- e) indicadores de desenvolvimento social da região;
- f) indicadores ambientais;
- g) demanda e necessidade de insumos de conhecimento, pesquisa, ciência e tecnologia.

Também, tenta-se, com base no referencial apresentado por Rosenfeld (1997) sobre *cluster*, identificar de qual forma de evolução o aglomerado em estudo mais se aproxima. Para tanto, foram levados em consideração os seguintes conceitos:

- a) *agricluster* ativo – identificação de parcerias na maioria dos elos e agentes da cadeia, e que os atores fossem adeptos de um mesmo objetivo movidos pelos benefícios das sinergias criadas. Assim, ele deve ser capaz de produzir inovação e cultura própria, vindas a partir da competição entre as empresas, mas principalmente pela cooperação entre agentes, instituições e comunidade;
- b) *agricluster* latente – identificação de aglomerados e de especialização nas atividades ligadas ao setor de suínos e a existência de inter-relação entre os agentes envolvidos; todavia, essas não são plenamente aproveitadas;
- c) *agricluster* potencial – identificação de alguns requisitos, como aglomeração e inter-relação

entre poucos agentes, mas faltam muitos atributos para alcançar as vantagens de *clusters*.

A base de dados utilizada foi construída com a utilização de fontes secundárias a partir do Censo Agropecuário (IBGE, 2007), do Feedados da Fundação de Economia Estatística (FEE), da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (ACSURS), da Associação Brasileira Ind. Prod. Exp. Carne Suína (ABIPECS) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Também, foi realizado um levantamento da literatura disponível, mediante pesquisa descritiva e bibliográfica, com o propósito de descrever a característica do ambiente a ser estudado, e especificar o local onde se insere o objeto de estudo (RODRIGUES, 2007).

Além disso, foram realizadas entrevistas direcionadas por roteiros semiestruturados ao Presidente, Vice-presidente e o Diretor Executivo da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (ACSURS). A entrevista com o presente foi realizada pessoalmente na Expointer 2008 – Exposição Internacional de Animais, Esteio (RS) e com Vice-presidente e o Diretor Executivo, por telefone.

Posteriormente, foram entrevistados alguns suinocultores dos municípios. Essas entrevistas foram feitas por telefone no dia 5 de maio de 2009.

As observações abrangem os municípios Arroio do Meio, Capitão, Encantado, Estrela e Lajeado, do Corede Vale do Taquari,<sup>1</sup> no estado do Rio Grande do Sul.

A escolha desses municípios se deve ao fato de estarem entre os municípios de maior produção de suínos do estado, com grande importância econômica e social para a região, e por formarem um eixo circunvizinho, caracterizando um aglomerado local na produção de suínos.

#### 4 DESCRIÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS AGLOMERADOS NO SETOR DE SUÍNO

Conforme especificado na metodologia, nesta seção são expostas as análises dos itens propostos.

#### 4.1 DELIMITAÇÃO DA ÁREA GEOGRÁFICA

Os cinco municípios em estudo – Arroio do Meio, Capitão, Encantado, Estrela e Lajeado – estão localizados no Corede Vale do Taquari, que, além destes, possuem mais 32 municípios, já citados na metodologia. Segundo a Fundação de Economia e Estatística (FEE), até 2007, essa região possuía 316 mil habitantes, o que representava 2,98% do total do estado, com área de 4.867,0 km<sup>2</sup> e densidade de 65,3 hab/km<sup>2</sup>. A maioria dos municípios do Corede do Vale do Taquari caracteriza-se por apresentar uma pequena área territorial, em média de 128 km<sup>2</sup> e ocupa a oitava posição em termos de PIB (R\$ 4.549 milhões). O Valor Adicionado Bruto (VAB) está distribuído em 11,44% na agricultura, 37,51% na indústria e 51,05% no setor de serviços. Apesar de o setor agrícola representar o menor percentual entre os

setores, este está bem acima da média do estado, que é de 7,08%. Em termos de exportações, o Corede do Vale do Taquari ocupa a sexta posição entre os 26 coredes do estado. O destaque dessa região é o município de Lajeado, que é chamado a capital do Vale do Taquari.

Os municípios estão localizados em uma área de terreno montanhoso conhecida como a Região dos Vales, onde a maioria dos municípios apresenta características rurais com a predominância de pequenas propriedades.

Conforme Tabela 1, os cinco municípios possuem 14,2% do total de estabelecimentos agropecuários do Corede Vale do Taquari. Entre eles, Lajeado é o que possui o maior percentual de estabelecimentos que se dedicam à produção de suínos, 69,8%. Já Arroio do Meio possui o maior número de estabelecimentos na produção de suínos (670 estabelecimentos).

Tabela 1: Número de estabelecimentos agropecuários – 2006

Municípios	Total de estabelecimentos	Área Territorial km <sup>2</sup>	Estabelecimentos					
			Bovinos	Bubalinos	Caprinos	Ovinos	Suínos	Aves
Arroio do Meio	1.101	158	940	0	18	57	670	751
Capitão	354	74,6	296	0	12	16	237	107
Encantado	652	139,2	500	0	23	50	409	435
Estrela	986	184,2	832	1	18	52	572	728
Lajeado	632	90,4	522	1	32	41	441	485
Total	3.725	646,4	3090	2	103	216	2329	2506
Corede Vale do Taquari	22.326	4.867	17.241	15	626	922	13.204	14.901

Fonte: IBGE (2007).

O destaque em termos econômicos é para o setor da agroindústria, mais precisamente ao setor de alimentos, couro e calçados.

#### 4.2 INDICADORES DE DESEMPENHO ECONÔMICOS E DE POTENCIALIDADES DE PRODUÇÃO, PRODUTIVIDADE E QUALIDADE

##### 4.2.1 Produção

A carne suína é a mais produzida e consumida no mundo. Em 1970, sua produção mundial (35,8

milhões de toneladas) ficava aquém da produção de carne bovina (38,3 milhões de toneladas). Todavia, desde o início dos anos 80, esses valores têm-se invertido. Segundo dados da FAO, a carne suína representa 39% do total do consumo mundial de proteína animal (39% carne suína, 30% frango, 24% bovina e 7% outros).

No que diz respeito à produção de suínos, o Brasil chegou a 36,8 milhões de cabeças abatidas em 2007. Destes, 86,4% é de produção industrial de suínos, com um crescimento na ordem de 19,8% nos últimos três anos, passando de 26,4 milhões de toneladas de cabeças (2004) para 31,8 milhões de cabeças (2007). O abate de suínos, sob Inspeção Federal

(SIF), evoluiu para 24,3 milhões de cabeças (2007), registrando aumento de 3,7% em relação a 2006.

Por outro lado, a produção de subsistência vem caindo. Em 2007, representou apenas 15,7% de cabeças abatidas.

A maior parte da produção brasileira de suínos concentra-se nos três estados do Sul do país, e a maior produção ocorre no estado de Santa Catarina. Conforme Gráfico 1, produziu, em 2007, cerca de 754 mil toneladas, das 2,998 milhões de toneladas produzidas pelo país. Em segundo lugar, o Rio Grande do Sul, com 481 mil toneladas.

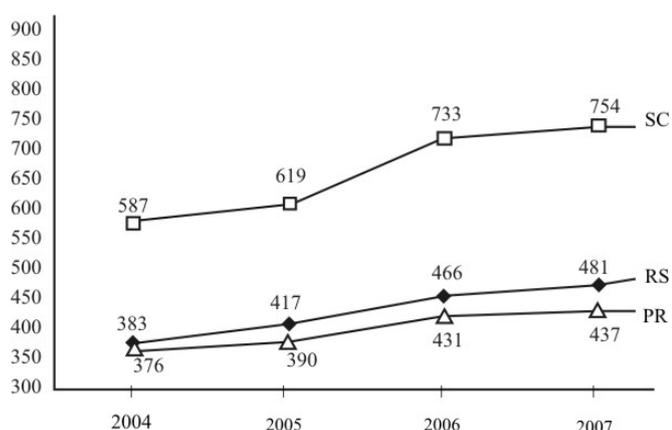


Gráfico 1: Produção de carne suína – 2004 a 2007 (mil t.)  
Fonte: Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (2008).

A produção de suínos no estado do Rio Grande do Sul é mais concentrada em três grandes aglomerados, e a maioria dos municípios pertencentes a esses aglomerados está na metade norte do estado.

Conforme dados do Censo Agropecuário, o Corede Vale do Taquari possuía, em 2006, 14% do efetivo de suínos do Rio Grande do Sul; os municípios de Arroio do Meio, Estrela, Capitão, Encantado e Lajeado participam com 21% daquele percentual. O Arroio do Meio é o que tem maior efetivo de cabeças, com 80.950 cabeças; em segundo lugar, o município de Estrela, com 63.583 cabeças.

Os principais municípios industriais do Vale do Taquari são: Arroio do Meio, Estrela Encantado e Lajeado. Arroio do Meio apresenta metade dos empregados trabalhando na área de couro e calçados e 31,4% na produção alimentar e de bebidas. Encantado tem 42% da população empregada no setor de produção alimentar e bebida, cerca de 30% em couro e calçados e, ainda, 10,3% na fabricação de produtos químicos. Já Estrela tem o emprego industrial dividido entre a produção coureiro calçadista (34,8%) e a fabricação de produtos de metal (14,4%). Em Lajeado, entretanto, o emprego é altamente concentrado na área de alimentos e bebidas, com taxa de 69% nas demais áreas, não há participação superior a 8% (BREITBACH, 2008).

Tabela 2: Efetivo de suínos nos estabelecimentos agropecuários, em 31 dez. 2006

Corede Vale do Taquari			Corede Vale do Taquari		
Estabelecimentos	Número de cabeças		Estabelecimentos	Número de cabeças	
1 Arroio do Meio	670	80.950	21 Fazenda Vilanova	121	14.240
2 Estrela	572	63.583	22 Relvado	126	12.482
3 Travesseiro	349	58.488	23 Muçum	162	11.979
4 Roca Sales	540	56.810	24 Arvorezinha	604	10.719
5 Capitão	237	49.168	25 Marques de Souza	487	10.101
6 Anta Gorda	524	40.806	26 Sério	478	9.488
7 Cruzeiro do Sul	845	38.810	27 Paverama	679	9.469
8 Teutônia	615	35.110	28 Progresso	951	9.095
9 Encantado	409	34.070	29 Forquetinha	447	8.296
10 Pouso Novo	258	27.403	30 Doutor Ricardo	316	7.959
11 Colinas	187	27.148	31 Lajeado	441	7.853
12 Westfalia	252	22.308	32 Coqueiro Baixo	186	6.939
13 Taquari	563	21.813	33 Nova Bréscia	280	6.088
14 Putinga	563	19.895	34 Canudos do Vale	385	5.327
15 Vespasiano Correa	337	18.283	35 Ilópolis	369	5.084
16 Poço das Antas	246	17.056	36 Tabai	303	2.134
17 Dois Lajeados	276	17.042	37 Bom Retiro do Sul	85	1.918
18 Mato Leitão	302	16.516			
19 Santa Clara do Sul	533	15.863	Vale do Taquari	1.5209	27.3014
20 Imigrante	375	14.856	Rio Grande do Sul	233.853	5.827.195

Fonte: IBGE (2007).

Em um *ranking* de 2007, sobre a origem de abates com inspeção federal, aparece a importância do Corede Vale do Taquari para o estudo como ofertante de carne suína ao mercado interno e externo, já que, para a carne comercializada nos demais estados e no exterior, deve ter a inspeção federal. Os municípios de Capitão, Arroio do Meio, Estrela e Encantado ocupam, respectivamente, as posições de 2º, 5º, 9º e 13º. O destaque desse *ranking* é o município de Nova Candelária, pois é o 1º lugar, com 151.920 suínos abatidos.

Tabela 3: Origem dos suínos abatidos sob inspeção federal no RS em 2007

Município	Quantidade
1 Nova Candelária	151.920
2 Capitão	106.970
3 Três Passos	104.317
4 Aratiba	101.704
5 Arroio do Meio	96.568
6 Itaqui	95.506
7 Humaitá	92.163
8 Palmitinho	91.991
9 Estrela	84.723
10 Ibirubá	77.890
11 Vista Gaúcha	77.532
12 Santa Rosa	75.750
13 Encantado	73.524
14 Selbach	69.390
15 Barão de Cotegipe	67.718
16 Santo Cristo	67.373
17 Nova Prata	65.061
18 Sananduva	64.615
19 Frederico Westphalen	64.414
20 Quinze de Novembro	64.411

Fonte: Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (2008).

#### 4.2.2 Mercado externo

O Brasil é o quarto maior exportador mundial de carne suína; fica apenas atrás da União Europeia, Estados Unidos e Canadá. Na UE, o destaque é a Dinamarca, maior país exportador mundial de carne suína que, em 2004, foi responsável por 25,8% das exportações mundiais (FAO).

As exportações de carne suína brasileira, após recordes em 2006, apresentaram forte queda em razão do ressurgimento de focos de febre aftosa, no final de 2005, no Mato Grosso do Sul e no Paraná. Em 2007, ocorreu a recuperação das exportações, superando a marca de 600 mil toneladas e faturamento de US\$ 1,23 bilhão.

Nos últimos três anos, as vendas externas cresceram 19%; parte desse desempenho deve-se, além da expansão na produção industrial, à elevação nos preços do produto que, em média, evoluíram 33,2%, de 2004 para 2007.

Os principais importadores brasileiros são: Rússia e Hong Kong que, em 2008, representaram, aproximadamente, 66% do faturamento das exportações de carne suína. Esse indicador mostra que o Brasil depende daqueles mercados, apesar dos esforços da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) em promover o produto com os demais países. A carne suína brasileira encontra dificuldades para ter a produção certificada, o que ocasiona impedimento de vender em grande parte do mundo, por exemplo, o Japão, maior importador mundial de carne suína.

Tabela 4: Principais destinos da carne suína brasileira – jan./dez. 2008

Países	US\$ Mil	Participação
Rússia	741.524	50,13
Hong Kong	236.061	15,96
Ucrânia	135.847	9,18
Argentina	68.172	4,61
Cingapura	63.945	4,32
Moldávia	49.185	3,33
Uruguai	42.305	2,86
Angola	26.173	1,77
Emirados Árabes	17.413	1,18
Casaquistão.	11.800	0,8
Outros	86.816	5,87
<b>Total</b>	<b>169.094</b>	<b>100</b>

Fonte: Embrapa e Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (2008).

A Rússia importou 741.524 mil dólares, em 2008, o que corresponde a 50,13% do total exportado pelo Brasil. O produto brasileiro tem alto grau de aceitação no mercado russo. O recorde de exportações (793,4 milhões de dólares) ocorreu antes do problema de febre aftosa no Mato Grosso do Sul, em 2005. Entretanto, tal dependência do mercado russo, conforme assinalado anteriormente, traz preocupações por parte das autoridades e produtores do setor, que apontam para a necessidade de buscar novos mercados.

Já Hong Kong, o segundo maior importador brasileiro de carne suína, prefere importar a carne mais barata, a fim de reexportar para a China. O inte-

resse daquele país tem aumentado nos últimos anos, pois, no período de 2006 para 2007, houve um aumento de 80% nas importações. O interesse continua aumentando, pois, de 2007 a 2008, as exportações cresceram 39,6%.

As expectativas para 2008 eram muito boas, já que se esperava a abertura de mercados importantes, com o africano e o chinês, porém a crise internacional acaba comprometendo o setor, e as exportações continuam concentradas nos mesmos poucos países, não tendo ocorrido nenhuma nova abertura de mercado.

O Rio Grande do Sul, apesar de ocupar a segunda posição em produção de carne suína, tem apresentado melhor *performance* no que diz respeito à exportação do produto. Segundo a ABIPECS, Santa Catarina é o único estado hoje que apresenta *status*

de área livre de aftosa sem vacinação. Entretanto, por alegação de medidas sanitárias, o maior importador brasileiro, o mercado russo, não importa carne suína do estado catarinense.

Conforme Gráfico 2, as exportações gaúchas têm apresentado forte ritmo de crescimento nos últimos anos. De 2003 a 2007, o índice de crescimento mais que dobrou (116%), passando de 136 mil a 243 mil toneladas exportadas.

Percebe-se que a produção gaúcha está fortemente orientada para o mercado externo, pois, enquanto o percentual médio da produção que se destina à exportação no Brasil não ultrapassa os 20%, no Rio Grande do Sul, para os dois últimos anos, o volume que se destina às exportações tem superado o que vai para o consumo interno.

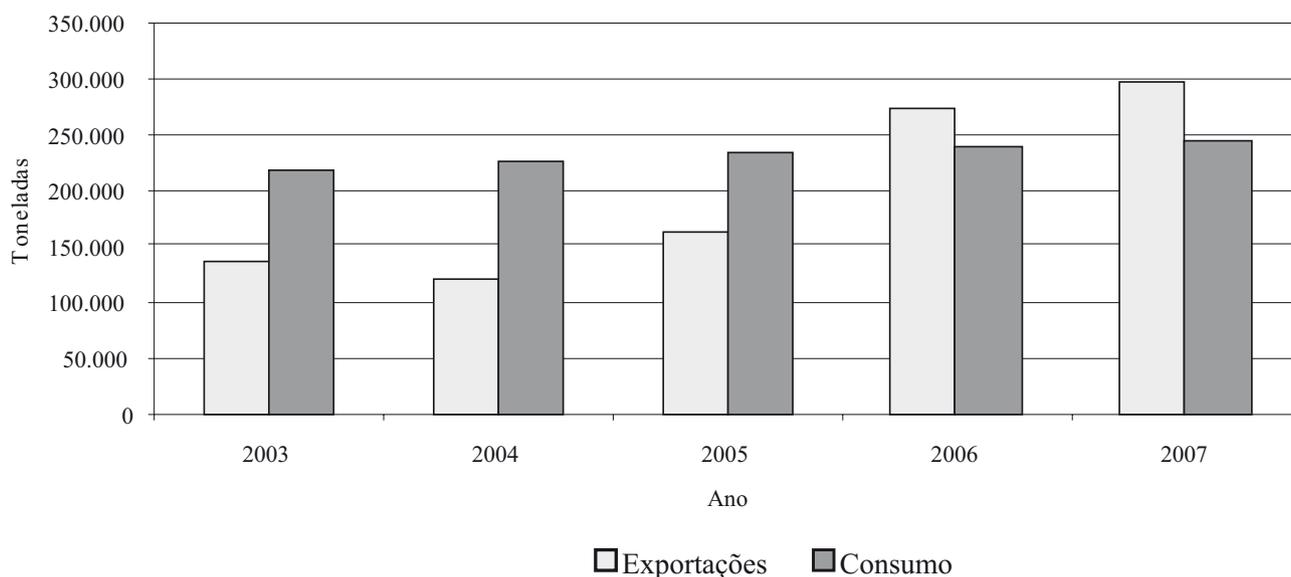


Gráfico 2: Evolução das exportações e consumo do Rio Grande do Sul – 2003 a 2007

Fonte: Embrapa e Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (2008).

#### 4.2.3 Mercado interno

Enquanto na maioria dos países do mundo a carne suína é a maior fonte de proteína animal, o Brasil segue a ordem inversa. Aqui, ela é apenas a terceira fonte de proteína animal.

Atualmente, o brasileiro consome em torno de 13 quilos *per capita*, bem abaixo do consumo de carne suína em diversas partes do mundo, que é extremamen-

te elevado, por exemplo, Áustria (73,1 kg), Espanha (67,4 kg), Alemanha (66,4 kg), Dinamarca (64,7 kg), Itália (42,9 kg). Outra característica importante do consumo interno é que, dos 13 kg, 60% é de consumo de embutidos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUÍNOS, 2007). Há baixo consumo interno de carne *in natura*. Dessa forma, o produto *in natura* é exportado, 99% das exportações brasileiras são de produto *in natura*.

#### 4.2.4 Produtividade

Graças a investimentos em P&D e em inovação, tanto no processo produtivo quanto no produto, a suinocultura gaúcha tem apresentado aumento de

vantagem competitiva nos últimos anos. Conforme Tabela 4, em 2003, o peso médio do equivalente carcaça era de 78,66 kg; em 2007, chegou a 83 kg, um aumento em peso médio de 5,5% no período. Tal resultado implica aumento da produção de carne suína em quilos, que foi de 36%.

Tabela 5: Produção e abate – evolução da suinocultura gaúcha

	2003	2004	2005	2006	2007
Cabeças total	5.680.000	5.355.800	5.646.458	6.906.954	7.356.378
Peso médio/carcaça/kg	78,66	79,97	79,56	80	83
Carne (kg)	446.800.000	428.303.000	449.224.000	552.556.000	610.579.374

Fonte: Embrapa e Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (2008).

#### 4.3 CADEIA PRODUTIVA OU CONTEXTOS PRODUTIVOS

Conforme entrevista com o presidente da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul, a atividade suinícola requer, pela sua natureza, alto nível de integração a montante e jusante, caracterizada por cinco elos, ou seja, vai desde o insumo, produtor, indústria, distribuição até o consumidor. Assim, a maioria dos produtores tem algum vínculo com as empresas processadoras. Esse vínculo acontece de duas formas: ou de forma integrada, via contratos; ou independente, mas com algum tipo de compromisso com as empresas.

Segundo o presidente da Associação, cerca de 75% dos produtores gaúchos trabalham de forma integrada. As integradoras garantem assistência técnica, medicamentos, garantia de plantel, ração adequada, cumprimento de requisitos sanitários genética, etc. Contudo, a maior vantagem de produzir de forma integrada diz respeito à garantia de comercialização de sua produção, já que, em épocas passadas, a maioria dos produtores independentes teve de encerrar suas atividades em razão da crise de preço e de demanda.

Entretanto, ao se integrar, o produtor fica dependente da integradora, já que quem toma da decisão quanto a preço pago e quantidade produzida

Nesse contexto, a empresa *Perdigão*, instalada em Lajeado, tem contribuído de forma substancial à economia daquela região, tanto em ativo de geração de empregos quanto à produção para exportações nos segmentos

de frangos e suínos. Tendo um dos maiores abatedouros do Rio Grande do Sul em frangos, principalmente de suínos em Lajeado, envolve também outros municípios, como sua fábrica de ração e incubatórios, instalados em Arroio do Meio, e as granjas de matrizes situadas em Sério, Capitão e outras localidades do Vale do Taquari (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO, 2008).

Os aglomerados compostos pelos agentes, que direta e indiretamente estão relacionados à suinocultura, têm desenvolvido papel importante no crescimento econômico das regiões. Um exemplo é o município de Estrela, que conta com um total de 30 mil habitantes, com base econômica voltada às atividades de pequenas propriedades rurais; 30% da arrecadação do município provém dos setores da suinocultura, avicultura e pecuária de leite (SUINOCULTURA INDUSTRIAL, 2008).

Outro fator que vale ser mencionado e que contribui para o estreitamento das relações entre os elos da cadeia e a região é que todos os municípios do Vale do Taquari estão profundamente identificados com o plantio de milho, que tem servido de alimentação para os animais.

#### 4.4 SERVIÇO DE SUPORTE EMPRESARIAL AO CLUSTER E DE SUPORTE FUNDAMENTAL E DE COOPERAÇÃO PÚBLICO E PRIVADO

No âmbito de suporte à produção, as empresas *Perdigão* e *Minuano* têm uma presença significativa com os produtores de suínos da região do Vale do Taquari.

Já a prefeitura de Arroio do Meio, por intermédio de incentivo ao desenvolvimento do setor, tem estabelecido diversos programas, como cheque-adubo, silagem, melhorias na eletrificação rural e serviços de máquinas para ampliação e construção de novas unidades produtivas, como chiqueirões (SERRAF, 2008).

Há, também, parcerias entre Centro Universitário de Lajeado (Univates), Sebrae (RS) e o Comitê Gestor de Estrela, mediante o projeto *Repensando Agro* que estabelece ações para suinocultura do Vale do Taquari; entre elas, estão: a profissionalização de todos os elos da cadeia, busca de adequação às normas ambientais vigentes, melhoria nas condições sanitárias e adequação dos produtores, da indústria e do varejo às exigências dos mercados interno e externo.

Também a Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (ACSURS) procura estar presente com as principais feiras do setor, com exposição mista: animais, produtos e equipamentos ligados à suinocultura, a fim de promover e valorizar o setor suinícola do Rio Grande do Sul. Além disso, ela atua com os associados para promover em todas as regiões do estado reuniões com palestras técnicas e políticas de orientação aos produtores, além de organização de seminários, eventos e missões voltados ao setor (SERRANA, 2008).

Esse posicionamento das entidades com os produtores é importante para a consolidação do setor, pois assim os agentes têm contato com novas formas de manejo e de produção do setor.

Conforme o presidente da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul, o setor também tem contado com a assistência da Emater, por intermédio de cursos, palestras e de trabalhos aos produtores, além de incentivos federais no que diz respeito a linhas de crédito especiais, tanto para investimentos quanto para custeio.

No que diz respeito à divulgação e promoção das exportações, há um projeto para exportar estruturado pela Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (ABIPÉCS) com apoio da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), que conta com investimentos na ordem de R\$ 1,562 milhão; o aporte cor-

responde a R\$ 816,8 milhões, e o restante vem das empresas. O projeto tem duração de dois anos (iniciou em julho de 2007), com ações que incluem a participação das empresas em feiras alimentícias fora do país, a organização de *workshops* com potenciais importadores em feiras no Brasil e a vinda de jornalistas internacionais especializados no setor para conhecer a infraestrutura das empresas produtoras.

#### 4.5 INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL DA REGIÃO

O Corede Vale do Taquari destaca-se por apresentar, em sua maioria, municípios com áreas territoriais pequenas conformando uma rede urbana densa e descentralizada.

Para avaliação de desenvolvimento social, fez-se uso da análise do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), que é calculado por meio de quatro blocos socioeconômicos, a saber: educação (com base na taxa de evasão no ensino fundamental, taxa de reprovação no ensino fundamental, taxa de atendimento no ensino médio e taxa de analfabetismo de pessoas de 15 anos e mais), renda (com base no PIB *per capita* – geração de renda e no Valor Adicionado Bruto *per capita* – apropriação de renda), saneamento (com base no percentual de domicílios abastecidos com água, percentual de domicílios com esgoto sanitário e média de moradores por domicílio) e saúde (com base no percentual de crianças com baixo peso ao nascer, taxa de mortalidade de menores de cinco anos e esperança de vida ao nascer).

No que diz respeito à educação, a maioria dos municípios em estudo possui índice acima do índice Estado e do Corede Vale do Taquari, exceto o município de Capitão. O maior Idese do quesito educação ficou com o município de Estrela. No quesito renda, o índice mais elevado ficou com o município de Lajeado e de saneamento com Estrela. Nesse último quesito, o Corede e a maioria dos municípios estão abaixo do apresentado pelo estado, evidenciando a necessidade de os governos locais elaborarem ações e políticas objetivando a área de saneamento básico.

Já no quesito saúde, o destaque ficou com Arroio do Meio, com um indicador expressivo e bem acima do apresentado no estado.

De maneira geral, apenas Estrela e Lajeado apresentam Idese maior que o do estado; o municí-

pio Arroio do Meio, que se destaca em saúde e renda, apresenta um índice muito baixo no bloco saneamento, puxando para baixo o índice geral. O pior Idese ficou com o município Capitão, onde apenas o quesito saúde está acima do índice do estado.

Tabela 6: Índice de desenvolvimento socioeconômico – 2005

	<b>Bloco educação</b>	<b>Bloco renda</b>	<b>Bloco saneamento e domicílios</b>	<b>Bloco saúde</b>	<b>Idese</b>
Rio Grande do Sul	0,853	0,774	0,568	0,851	0,761
Vale do Taquari	0,857	0,764	0,433	0,869	0,731
Arroio do Meio	0,866	0,797	0,363	0,915	0,735
Capitão	0,827	0,569	0,412	0,864	0,668
Encantado	0,868	0,755	0,567	0,839	0,757
Estrela	0,878	0,804	0,579	0,888	0,787
Lajeado	0,862	0,845	0,526	0,867	0,775

Fonte: Fundação de Economia e Estatística (2008).

No entanto, cabe destacar que os índices apresentados pela região vêm evoluindo, o que indica avanços, mesmo que lentos, no desenvolvimento socioeconômico ao longo do tempo (em 2000, o Idese do Vale do Taquari era de 0,72).

#### 4.6 INDICADORES AMBIENTAIS

A suinocultura provoca, por sua vez, um impacto ambiental que tem no descarte dos dejetos o seu principal agente poluidor.

O problema ocorre pela dificuldade de manejo desses dejetos, os quais produzem metano e amônia, entre outros gases. Além de causarem odor desagradável tanto aos animais quanto ao homem, podem comprometer a qualidade do ar, do solo e da água, se não houver bom manejo do material. A falta de área onde pode ser utilizado o esterco é o principal desafio ao controle da poluição. O maior uso ocorre como adubo para a lavoura. O material produzido é, porém, superior à necessidade da lavoura.

As questões ambientais que envolvem a suinocultura brasileira obedecem a uma legislação própria. Em 1981, foi instituída a Lei Federal n. 6.938/81, conhecida como a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. No Rio Grande do Sul, aprovou-se o Código Estadual de Meio Ambiente – Lei Estadual n. 11.520, de 3 de agosto de 2000, que estabelece em seu artigo

69: “[...] caberá aos municípios o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades consideradas como de impacto local, bem como aquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou Convênio [...]” – Ofício enviado aos municípios pela Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (ACSURS) – sobre a Legislação de prefeituras e Fepam, disponível em: <<http://www.acsurs.com.br>>. Em 1998, criou-se no Brasil a Lei dos Crimes Ambientais, que permitiu ao Ministério Público, aliado à preocupação dos órgãos gestores do meio ambiente, maior exigência no controle da poluição ambiental pelas granjas. O controle da poluição passou a ser condição necessária ao funcionamento destas.

Essa época coincidiu com um aumento do porte dos empreendimentos na suinocultura no país visando, principalmente, ao suprimento do mercado externo. A produção passou por um aumento de escala, o que trouxe instabilidade ao setor suinícola. Em várias regiões do país, granjas foram fechadas por problemas ambientais.

No Rio Grande do Sul, segundo entrevista com o presidente da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul, os produtores buscam adequar-se às exigências ambientais para que suas granjas tenham condições de funcionamento. Contudo, há um problema enfrentado pelos suinocultores, que é a alta demanda de pedidos de legalização de granjas para pouco número de fiscais trabalhando com o governo,

o que torna tardio o processo. Quanto ao manejo de dejetos, o suinocultor ainda pode encontrar obstáculos legais praticamente intransponíveis, que envolvem a sua propriedade em si, como localização próxima aos rios ou corpos d' água. Também, o entrevistado salientou a necessidade de uma revisão na legislação atual para buscar um enquadramento específico às propriedades rurais, pois hoje são comparadas, perante a lei, a grandes indústrias, o que penaliza o suinocultor. Em relação ao tratamento dos resíduos, estes têm sido de diversas formas, desde o uso mais tradicional como fertilizante na agricultura até o depósito em esterqueiras; ainda há projetos mais inovadores que tentam transformar os dejetos em energia, ou conseguir com eles créditos de carbono.

Na entrevista com o vice-presidente da Associação dos Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul, Sr. Ilânio Pedro Johnier, este afirma que quanto menor o número de animais alojados na propriedade, mais fácil o tratamento dos dejetos, uma vez que o volume a ser tratado é menor. Coloca que propriedades com 400 a 500 animais dificilmente encontram esse tipo de problema a ser solucionado. Observa, inclusive, que a questão da sanidade animal e da contaminação dos corpos de água pelas granjas é um problema que assola as granjas mais antigas, pois as modernas, geralmente, são construídas dentro dos padrões requeridos pela legislação ambiental. Nessas granjas, as instalações não são próprias para garantir o bem-estar animal nos padrões atuais e, muitas vezes, estão localizadas ao lado de córregos para aproveitar a água para uso dos animais, entre outros.

Em uma das entrevistas realizadas com os produtores, o proprietário A de uma granja de reprodutoras na região, que possui cerca de 500 animais, afirma sempre ter licenciamento ambiental, e a forma de tratamento dos dejetos é por meio de esterqueira. O volume produzido, não muito grande, na consideração do proprietário, é usado, após a fermentação, na lavoura de milho e soja da granja. A propriedade conta com um veterinário e um técnico que ajudam a conduzir o tratamento dos dejetos e o bem-estar animal. Ele se diz satisfeito com o apoio recebido das instituições que prestam assistência aos suinocultores.

Em uma segunda entrevista, a proprietária B de uma granja de reprodução e terminação, também localizada no aglomerado de municípios estudados, afirma que a granja tem licenciamento ambiental há cerca de 50 anos. Conta com a presença de um agrônomo e um veterinário, filhas do proprietário, que ajudam a conduzir o tratamento dos dejetos e o bem-estar animal na propriedade. O sistema de tratamento dos dejetos recebe apoio da Prefeitura Municipal, que coleta os dejetos e, posteriormente, leva-os para lavouras do interior, a fim de ser usado como adubo. Na propriedade, os dejetos são canalizados e armazenados dentro de uma fossa. A proprietária não se diz satisfeita com o apoio das instituições que prestam assistência aos suinocultores. Quanto à fiscalização, disse que às vezes recebe na propriedade um profissional de fiscalização.

De qualquer forma, a solução para o problema ambiental da suinocultura, tida como atividade altamente poluidora, ainda está para ser resolvida por completo. Muitas ações estão sendo tomadas, mas, conforme o vice-presidente da associação, há muito que fazer, principalmente em relação às granjas que possuem sua criação perto dos corpos de água.

#### 4.7 DEMANDA E NECESSIDADES DE INSUMOS DE CONHECIMENTO, PESQUISA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

A produção de suínos tem apresentado grande crescimento de produtividade, desenvolvimento de novas tecnologias, investimentos em P&D, engenharia de processos, capacitação de mão de obra, *marketing* e administração. Esses avanços gradualmente estenderam-se ao longo de toda a cadeia suinícola, influenciando o desenvolvimento de um amplo leque de conhecimentos à medida que as necessidades emergem.

No contexto da produção intensiva de conhecimento, os atores para suprirem as necessidades de mercado começaram a competir não apenas via preço, mas também em termos de capacidade de inovar. Esforços para conquistar novos mercados e manter os

atuais, assim como proteger os direitos de propriedade intelectual, são estabelecidos via novos regimes de comércio e investimentos, o que fortalece ainda mais um modelo de competição baseado em inovação (MYTELKA; FARINELLI, 2005).

De modo geral, a aglomeração oferece oportunidades únicas para o inter-relacionamento entre o setor produtivo (fornecedor, produtor e agroindústria) e o setor produtor de conhecimentos (institutos de P&D, universidades e centros de pesquisas). De acordo com Mytelka e Farinelli (2005), essas oportunidades são influenciadas pelas competências dos atores em gerenciar os processos de troca de informações, em que as habilidades de aprender, investir e formar parcerias aumentam a probabilidade para que os envolvidos desempenhem respostas positivas às mudanças competitivas.

Atualmente, o Brasil detém tecnologia suficiente para produzir carne com o melhor custo de produção, graças aos avanços de pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias. Cabe ressaltar que essas melhorias foram influenciadas fortemente sob o ponto de vista dos *clusters*, entendido que a proximidade dos atores proporcionou maior dinamização dos processos de troca de informação e conhecimento, resultando na maximização do processo como um todo.

Nesse contexto, em entrevista realizada com o Diretor Executivo da Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (ACSURS), Rodrigo Rizzo, o qual relata que a inovação da cadeia produtiva da suinocultura do Vale do Taquari está fortemente relacionada às agroindústrias integradoras, fornecedoras de insumos, promotoras e viabilizadoras de tecnologias e responsáveis pelo gerenciamento produtivo da cadeia. Rizzo enfatiza que tanto as agroindústrias quanto a ACSURS promovem aos produtores palestras, treinamentos e cursos, no intuito de capacitar a mão de obra nas propriedades rurais, aperfeiçoar a produção e, conseqüentemente, gerar produtos de maior qualidade, promover maior viabilidade técnica e econômica aos produtores rurais e maior desenvolvimento à região.

Segundo o Diretor Executivo da ACSURS, a proximidade geográfica entre os participantes da ca-

deia suinícola (produtores, agroindústria e universidade) é efetiva e gera impactos positivos no que diz respeito à transferência de conhecimento, tecnologia e logística. Também, a Universidade Univates *Campus* de Lajeado, que participa do Comitê de Suinocultura do Vale do Taquari, formado por representantes de entidades, empresas e órgãos públicos, atua na produção de pesquisas científicas direcionadas à região, com o intuito de solucionar problemas específicos e promover o desenvolvimento e o conhecimento para a produção de inovação e sustentabilidade (ambiental, social e econômica) do sistema agroindustrial suinícola da região do Vale do Taquari.

## 5 CONCLUSÃO

O *agrcluster* pode ser caracterizado como um local onde diversos produtores rurais, empresas e agroindústrias exercem funções específicas para a produção de um ou mais produtos. Os integrantes inseridos na atividade devem possuir envolvimento recíproco, em que ambas as partes são beneficiadas. Entre alguns requisitos fundamentais, estão a perfeita troca de informações, mão de obra especializada, flexibilidade e rapidez nas respostas referentes às novas demandas e ao desenvolvimento de novos produtos, tecnologias e responsabilidade ambiental. Cabe ressaltar que o apoio de instituições tanto em nível público (prefeituras, universidades) quanto privado (empresas de assistência técnica) deve se efetivar na promoção de incentivos fiscais e apoio à produção (capacitação, treinamentos, empréstimos).

O *agrcluster* pode ser subdividido conforme o grau de inter-relação entre os agentes envolvidos, a fim de estar apto a obter o máximo de vantagens competitivas e de incorporar efeitos de transbordamento para a região e para a sociedade envolvida. Contudo, o objetivo deste estudo foi descrever e caracterizar o aglomerado do setor de suinocultura dos municípios Arroio do Meio, Capitão, Encantado, Estrela e Lajeado, pertencentes ao Corede Vale do Taquari, quanto aos diversos elementos caracterizadores dos *agrclusters* presentes naquela região.

Após a análise da investigação e dos resultados obtidos, constatou-se que a região apresenta na suinocultura um setor de grande influência econômica na região e a existência de forte poder de aglomeração entre as atividades envolvidas, evidenciada pela sua importância de atratividade, formando um polo de grande produção e abate de animais, e da presença de integração, principalmente entre os elos produtor, empresa processadora e instituições provedoras de pesquisa e informações (Universidade, Embrapa, Emater e Sindicato), com relação a vários itens relacionados ao processo produtivo, inovação, tecnologias, etc.

A suinocultura tem alavancado outros setores e atividades, como a produção de milho e atração de fábricas de ração e outras atividades correlacionadas. Também, há envolvimento de órgãos, entidades e instituição para a promoção de fomento e fortalecimento do setor.

Em relação às questões ambientais, a região deve continuar avançando em direção às boas práticas ambientais. Os suinocultores têm buscado a adequação da granja às normas ambientais. Entretanto, a conscientização de todos e a fiscalização ambiental devem ser mais efetivas.

Todavia, de acordo com os dados analisados, percebe-se que a atividade não tem sido capaz de gerar efeitos que desencadeiam transformações significativas em termos de desenvolvimentos e de apropriação dos benefícios sociais aos municípios e à sociedade. Nesse caso, o problema pode estar associado à lógica da estrutura de mercado: existência de muitos fornecedores (pequenos) para poucos compradores. Essa lógica é característica presente em toda a suinocultura brasileira e que determina a dependência e a diminuição do poder de barganha dos produtores e a garantia apenas de uma renda mínima.

Também, cabe mencionar a existência de fatores que extrapolam a análise das relações entre os agentes da região e que dizem respeito ao baixíssimo consumo interno no país de carne suína e a instabilidade em relação ao mercado externo, já que as exportações estão fortemente dependentes do mercado russo.

Dessa forma, apesar da existência de muitas variáveis favoráveis à evolução e à formação de *agricluster* ativo, este não se efetiva em razão da presença de alguns fatores que devem ser controlados pelos agentes da região e por políticas públicas e privadas, a fim de promover a solução de problemas sociais e ambientais.

### ***Regional development and the characterization of the swine cluster at the Taquari Valley Region – RS***

#### *Abstract*

*This paper aimed to characterize the swine culture cluster of five municipalities of the Valley of Taquari, in order to understand their importance and indicate the possible profits of dynamic competitive advantages for the region. The study was based on the methodology of cluster dynamic presented by Haddad (1999); moreover the revision of literature in magazines specialized in the subject and interviews with some swine culture actors involved in the system of the swine sector cluster. The results indicate that the swine cluster formed by Arroio do Meio, Capitão, Encantado, Estrela and Lajeado Arroio Environment, Captain, Charming, and Lajeado municipalities is a system of great influence and economic center of training of production and slaughter of animals, and has leveraged other related activities. However, that swine cluster hasn't been able to develop synergies and the effects of overflow in social and environmental areas. The social indicators for the region are belower than the desired, and the environment needs effective action to eliminate completely the risk of contamination of f water present in the environment. In this case, the cluster of swine production in the region could move forward on some key aspects to further exploit the benefits and synergies of a *agricluster* "active."*

*Keywords: Agricluster. Clusters. Regional development. Swine culture.*

## Nota explicativa

<sup>1</sup> Fazem parte do Corede Vale do Taquari, além dos cinco escolhidos para o estudo, os seguintes municípios: Anta Gorda, Arvorezinha, Bom Retiro do Sul, Canudos do Vale, Colinas, Coqueiro Baixo, Cruzeiro do Sul, Dois, Doutor Ricardo, Fazenda Vila Nova, Forquetinha, Ilópolis, Imigrante, Marques de Souza, Muçum, Nova Bréscia, Paverama, Poço das Antas, Pouso Novo, Progresso, Putinga, Relvado, Roca Sales, Santa Clara do Sul, Sério, Tabai, Taquari, Teutônia, Travesseiro, Vespasiano Corrêa, Westfália.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUÍNOS. 2008. Disponível em: <[www.abcs.com.br](http://www.abcs.com.br)>. Acesso em: 31 out. 2008.

ASSOCIAÇÃO DE CRIADORES DE SUÍNOS DO RIO GRANDE DO SUL. 2008. Disponível em: <[www.acsurs.com.br](http://www.acsurs.com.br)>. Acesso em: 30 out. 2008.

BREITBACH, Áurea C. M. Especialização e Diversificação nas Regiões Industriais do Rio Grande do Sul. **Texto para Discussão**, Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, n. 31, jun. 2008.

CEZARINO, Luciane O.; CAMPOMAR, Marcos C. Vantagem competitiva para micro, pequenas e médias empresas: clusters e APLs. **Revista E&G**, PUC Minas, Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais, v. 6, n. 12, p. 1-14, 2006.

CÓDIGO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Lei Estadual n. 11.520**, de 3 de agosto de 2000. Disponível em: <[www.fepam.rs.gov.br/consema/Res028-02.pdf](http://www.fepam.rs.gov.br/consema/Res028-02.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2009.

COSTA, Thelmo Vergara Martins et al. A competitividade da suinocultura da região da produção/RS através da análise do cluster agroindustrial. **Teoria Evidencia Econômica**, Passo Fundo, v. 9, n. 17, p. 97-122, 2001.

DIAS, Alexandre Ribeiro; PEDROZO, Eugênio Avila. Configuração da estrutura de cluster na pecuária de corte do município de Gurupi, Tocantins, Amazonia Legal. In: COLOQUIO SOBRE TRANSFORMACIONES TERRITORIALES, 4., 2002, Montevideo. **Anais...** Montevideo: Asociación de Universidades Grupo Montevideo, 2002. v. 1.

EMBRAPA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. 53ª Reunião Técnica Anual do Milho, 2008. Disponível em: <[www.cpact.embrapa.br/eventos](http://www.cpact.embrapa.br/eventos)>. Acesso em: 30 out. 2008.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Disponível em: <[www.fao.org](http://www.fao.org)>. Acesso em: 21 out. 2008.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. Feedados. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br>>. Acesso em: 21 out. 2008.

GOMES, M. F. M. As cadeias agroindustriais de carnes. In: BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. **Minas Gerais do Século XXI**. Belo Horizonte: Roma, 2002.

HADDAD, Paulo Roberto. A concepção de desenvolvimento regional. In: COMPETITIVIDADE DO AGRONEGÓCIO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO BRASIL. Brasília, DF: CNPq, 1999.

IBGE. **Orçamento e Gestão, Censo Agropecuário**. 2007. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm)>. Acesso em: 21 out. 2008.

LEITE, D. M. G. et al. Software para gerenciamento de granjas suinícolas. In: CONGRESSO E MOSTRA DE AGROINFORMÁTICA, 1., 2000, Ponta Grossa. **Anais eletrônicos...** Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2000. Disponível em: <[http://200.201.9.33/artigos/pdf/info\\_065.pdf](http://200.201.9.33/artigos/pdf/info_065.pdf)>. Acesso em: 16 maio 2008.

MAGALHÃES, Cleber Rosa de; TEIXEIRA, Milton Roberto de Castro; TEIXEIRA, Cláudio Roberto Vaz. **O cooperativismo como alternativa de estruturação da cadeia produtiva**. 2005. Disponível em: <<http://www.suinco.com.br/artigo01.asp?id=1>>. Acesso em: 26 out. 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza et al. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Hucitec, 2008. 407 p.

MYTELKA, L.; FARINELLI, F. De aglomerados locais a sistemas de inovação. In: LASTRES, Hele M.; CASSIOLATA, José; ARROIO, Ana. (Org.). **Conhecimentos, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.

OLIVEIRA, Juarez de; OLIVEIRA, Ana Cláudia Ferreira. (Org.). **Constituição Federal de 1988** – atualizada até a EC 35/81. 8. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

OSTROSKI, Diane Aparecida; MEDEIROS, Natálio Henrique. Dos complexos agroindustriais à ascensão dos agriclusters. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23., 2003, Ouro Preto, **Anais...** Ouro Preto, 2003.

\_\_\_\_\_. **Os Clusters Agroindustriais como Estratégias Competitivas: um estudo de caso**. Disponível em: <<http://www.ie.ufu.br>>. Acesso em: 15 out. 2008.

PORTER, Michael E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

\_\_\_\_\_. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO. **Dirigentes da Perdigão visitam prefeitura de Lajeado**. 2008. Disponível em: <<http://www.lajeado-rs.com.br>>. Acesso em: 27 out. 2008.

RODRIGUES, Rui. **Trabalho Pesquisa acadêmica**: Como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007. p. 29-30.

ROSENFELD, Stuart A. Bringing business clusters into the mainstream of economic development. **European Planning Studies**, v. 5, n. 1, p. 3-23, 1997.

SERRANA. **Carnes**: Acsurs Comemora 35 Anos e Marca Seu Papel na Suinocultura Gaúcha. Disponível em: <<http://www.serrana.com.br/nutricaoanimal/noticias.asp?idNoticia=2515>>. Acesso em: 27 out. 2008.

SERRAFF. **Arroio do Meio**. Disponível em: <[www.serraff.com.br/empresa\\_arroiodomeio\\_detalhe.asp](http://www.serraff.com.br/empresa_arroiodomeio_detalhe.asp)>. Acesso em: 26 out. 2008.

SUINOCULTURA INDUSTRIAL. **O suinocultor José Adão Braun, vai concorrer à prefeitura de Estrela, no Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<http://www.suinoculturaindustrial.com.br>>. Acesso em: 27 out. 2008.

WEDEKIN, Ivan. Os Agriclusters e a construção da competitividade local. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRIBUSINESS, 1., 2002. Disponível em: <<http://abag.sites.srv.br/site/item.asp?c=557>>. Acesso em: 3 set. 2008.

ZOPELARI et al. Uma análise comparativa entre clusters ecológicos da lagoa Rodrigo de Freitas e de Boulder, Colorado. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2002, Acre. **Anais...** Acre: Sober, 2002.

Recebido em 20 de março de 2009

Aceito em 25 de maio de 2009

