

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
ÁREA DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE OPERAÇÕES E RELAÇÕES
INTERORGANIZACIONAIS

Alexandre Schmitt

**RELAÇÕES DE COOPERAÇÃO ENTRE EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO
LEITEIRO DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI – RS**

Santa Cruz do Sul
2012

Alexandre Schmitt

**RELAÇÕES DE COOPERAÇÃO ENTRE EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO
LEITEIRO DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI- RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – Mestrado Profissional em Administração da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Administração.

Orientadora: Prof. Dra. Rejane M. Alievi

Santa Cruz do Sul

2012

Alexandre Schmitt

**RELAÇÕES DE COOPERAÇÃO ENTRE EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO
LEITEIRO DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI - RS**

Esta dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração – Mestrado Profissional em Administração; Linha de Pesquisa em Gestão Estratégica de Operações e Relações Interorganizacionais, Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Administração.

Dra. Rejane Maria Alievi

Professora Orientadora – UNISC

Dr. Douglas Wegner

Professor examinador – UNISC

Dra. Júlia Elisabete Barden

Professor convidado – UNIVATES

Santa Cruz do Sul

2012

*Dedico esta dissertação às mulheres de minha vida:
minha esposa, Isabel, que acreditou e acredita em mim, e sempre será fonte
inspiradora e motivadora na busca dos meus objetivos;
e minha filha, Maria Clara, que me mostrou o porque iniciamos novas
jornadas todos os dias...*

AGRADECIMENTOS

Agradecer a todos que auxiliaram a construção deste trabalho é uma tarefa difícil, pois se pode incorrer no risco de algum esquecimento ou injustiça, todavia, é uma tarefa necessária uma vez que sem ajuda de muitos esta dissertação não se realizaria. Assim gostaria de agradecer:

A minha esposa, Isabel, sempre me apoiando e compreendendo meus momentos ausentes.

A todos os meus familiares, que, de uma forma ou outra, contribuíram para que eu chegasse até aqui.

A UNIVATES, instituição na qual trabalho, que acreditou no meu potencial, auxiliando-me dentro de todas as suas possibilidades;

Ao senhor Nilo Cortez, gerente da EMATER de Lajeado; ao senhor Paulo Erni Schneider, gerente de captação de leite e aos professores Ney José Lazzari magnífico reitor do Centro Universitário UNIVATES e Eloni José Salvi, diretor da TECNOVATES, meu reconhecimentos a todos pelas orientações, dicas e auxílios.

A todos os colegas da turma do mestrado profissional em administração da UNISC do ano de 2011.

A minha querida orientadora, Professora Doutora Rejane Maria Alievi - uma pessoa que soube me conduzir, incentivar e educar ao mesmo tempo - agradeço por todo empenho, pela sabedoria, pela compreensão e, acima de tudo pela exigência.

A Adriane Senger, secretário do curso, um exemplo de profissionalismo, educação e dedicação.

A todos os professores do curso, cada qual com sua parcela de contribuição na construção do nosso conhecimento.

Não existe nada melhor do que um dia após o outro.

(Ena Maria Schmitt – minha mãe)

RESUMO

O estudo objetivou identificar e analisar as relações de cooperação entre as empresas localizadas no Arranjo Produtivo Leiteiro da Região do Vale do Taquari/RS. A fim de atingir tal objetivo, procurou-se reconhecer a existência destas relações de cooperação, bem como dos seus níveis de desenvolvimento – fatores que contribuem ou prejudicam as relações – e, então, propor ações que contribuam para o desenvolvimento e o fortalecimento do setor. O trabalho embasou-se também nos conceitos que abordam a identificação do nível de desenvolvimento dos arranjos produtivos e das vantagens obtidas a partir da cooperação entre empresas concentradas geograficamente. Para isso, foi realizada uma pesquisa *survey* junto às empresas ligadas ao setor leiteiro no Vale do Taquari, na qual se identificou dezoito empresas, das quais treze foram visitadas e entrevistadas. Após a coleta, os dados foram tabulados na intenção de encontrar informações para responder aos objetivos do estudo em questão. Os resultados da pesquisa indicaram que as principais relações de cooperação existentes acontecem de forma verticalizada e com o objetivo de solucionar problemas individuais, concentrando-se em ações que envolvam tanto fornecedores quanto consumidores. Ao longo da pesquisa foi identificada a existência de pouco fomento ao desenvolvimento de novas tecnologias que beneficiem a produção leiteira, já que é mais fácil adquirir o produto de fornecedores que se situam fora da Região, e uma baixa interação com centros de pesquisa e órgãos relacionados ao setor. Os maiores motivos para que as empresas não desenvolvam interações com os centros de pesquisa e órgãos relacionados ao setor é o fato de lidarem com outros fornecedores externos desse Setor. Outro aspecto a ser evidenciado é o fato de que algumas empresas consideram insuficientes, para o desenvolvimento de P&D, a infraestrutura desses centros. As relações de cooperação existentes entre as empresas ligadas ao APL leiteiro da Região do Vale do Taquari buscam, principalmente, a resolução de problemas específicos e que apresentem resultados no curto prazo. Ações planejadas e que ofereçam a possibilidade de retorno a longo prazo ocorrem com menos frequência. Como proposição de ações ao desenvolvimento do setor sugere-se o desenvolvimento de uma melhor compreensão dos compromissos e resultados oriundos de relações de cooperação em um arranjo produtivo, uma mudança na percepção do termo inovação e o fortalecimento entre as relações com órgãos e entidades relacionados ao setor.

Palavras chaves: Arranjo produtivo; Relacionamentos Interorganizacionais; Cooperação; Vale do Taquari; Leite

ABSTRACT

The study aimed to identify and analyze the relations of cooperation between companies located in the Arranjo Produtivo Leiteiro in Vale do Taquari / RS. To achieve this goal, we tried to recognize the existence of these relations of cooperation as well as their levels of development - factors that contribute or detract from the relationship - and then propose actions that contribute to the development and strengthening of the sector. For this, we conducted a survey research from the companies linked to the dairy sector in Vale do Taquari, where it was identified eighteen companies, of which thirteen were visited and interviewed. After collection, the data were tabulated in an attempt to find information to meet the objectives of the study in question. The main results of the research indicated that cooperative relations existing happen in a vertical and in order to solve individual problems, focusing on actions involving both suppliers and consumers. During the research it was identified that there is little encouragement to develop new technologies that benefit dairy production, since it is easier to purchase the product from suppliers that are outside the region, and a low interaction with research centers and agencies related to the sector. The biggest reasons for companies not develop interactions with research centers and organs related to the industry is the fact that they are dealing with other external suppliers of this sector. Another aspect to be highlighted is the fact that some companies consider inadequate for the development of R & D, infrastructure of these centers. The cooperative relationship between the companies related to the APL dairy in Vale do Taquari seek primarily to solve specific problems and presenting results in the short term. Planned actions and offering the possibility of long term returns occur less frequently. As proposing actions for the development of the sector it is suggested the development of a better understanding of the commitments and results from cooperative relations in a productive arrangement, a change in the perception of the term innovation and strengthening relationships between the agencies and entities related to the sector.

Keywords: Productive Arrangement; Relation; Cooperation; Vale do Taquari; Milk

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - FATORES DETERMINANTES PARA MANTER A CAPACIDADE COMPETITIVA DA EMPRESA.....	82
GRÁFICO 2 - PRINCIPAIS FONTES DE INOVAÇÃO	84
GRÁFICO 3 - SUA EMPRESA EFETUOU ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO NOS ÚLTIMOS 3 ANOS	85
GRÁFICO 4 – ATIVIDADES DE COOPERAÇÃO DA EMPRESA, FORMAIS OU INFORMAIS, COM OUTRAS EMPRESAS OU ORGANIZAÇÕES.	87
GRÁFICO 5 - IMPORTÂNCIA DAS RELAÇÕES DE COOPERAÇÃO.....	91
GRÁFICO 6 - NECESSIDADE DE COOPERAÇÃO COM OUTRAS EMPRESAS DO MESMO SETOR NA REGIÃO.....	92
GRÁFICO 7 - INTERAÇÃO COM CENTROS DE PESQUISA E UNIVERSIDADES.....	93
GRÁFICO 8 - MOTIVOS PELOS QUAIS A EMPRESA NÃO REALIZA INTERAÇÕES COM CENTROS DE PESQUISA E UNIVERSIDADES.....	94
GRÁFICO 9 - MOTIVOS PARA A EMPRESA TER SE INSTALADO NA REGIÃO... ..	95
GRÁFICO 10 - QUAIS POLÍTICAS PÚBLICAS PODERIAM CONTRIBUIR PARA O AUMENTO DA EFICIÊNCIA COMPETITIVA DA EMPRESA.....	96

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - TIPOS DE ABORDAGENS SOBRE AGLOMERAÇÕES.....	23
FIGURA 2 – ASPECTOS COMUNS DAS ABORDAGENS DE AGLOMERADOS LOCAIS.....	36
FIGURA 3 – TIPOLOGIA DE APLS DE ACORDO COM SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO E PARA O ESTADO DE ORIGEM.....	41
FIGURA 4 – FORMAS DE COOPERAÇÃO NOS AGLOMERADOS	45
FIGURA 5 – QUANTIDADE DE LITROS DE LEITE PRODUZIDOS NOS MUNICÍPIOS DO VALE DO TAQUARI, EM 2010.....	65
FIGURA 6 – LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS NO VALE DO TAQUARI.....	70

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PRODUÇÃO MUNDIAL DE LEITE DE VACA - 1990/2010	55
TABELA 2 - PRODUÇÃO NOS PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES (EM MIL TONELADAS)	56
TABELA 3 - REPRESENTATIVIDADE DA PRODUÇÃO DE LEITE DOS PRINCIPAIS PAÍSES (TONELADAS)	57
TABELA 4- PRODUÇÃO DE LEITE, VACAS ORDENHADAS E PRODUTIVIDADE POR ANIMAL NO BRASIL – 1980/2010	58
TABELA 5 - PRODUÇÃO TOTAL DE LEITE X QUANTIDADE DE LEITE INSPECIONADO NO BRASIL.....	59
TABELA 6 - RANKING DA PRODUÇÃO DE LEITE POR ESTADO, 2010/2011	60
TABELA 7- MICRORREGIÕES COM MAIOR PRODUÇÃO DE LEITE - 2010.....	61
TABELA 8 - MUNICÍPIOS COM MAIOR PRODUÇÃO DE LEITE - 2010	62
TABELA 9- PRODUTIVIDADE DE LEITE NO VALE DO TAQUARI – 2010	66
TABELA 10 - PRODUTIVIDADE DE LEITE NO BRASIL.....	66
TABELA 11- EMPREGADOS NAS INDÚSTRIAS DE FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS, NO VALE DO TAQUARI	67
TABELA 12- ANO DE FUNDAÇÃO DAS EMPRESAS	76
TABELA 13- PRINCIPAIS LINHAS DE PRODUTOS.....	77
TABELA 14 - EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA DAS EMPRESAS (LITROS POR DIA)	78
TABELA 15- NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	78
TABELA 16- FORMALIZAÇÃO DE CONTRATOS.....	79
TABELA 17- VANTAGENS PARA AQUISIÇÃO DE INSUMOS E COMPONENTES DE ORIGEM REGIONAL.	80
TABELA 18- PRINCIPAIS VANTAGENS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS NA REGIÃO.	81
TABELA 19- PRIORIDADES NOS INVESTIMENTOS PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS.....	82
TABELA 20 - FINALIDADE DOS INVESTIMENTOS PROGRAMADOS PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS.....	87
TABELA 21 - QUAIS FORAM AS ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO DESENVOLVIDAS.....	90

TABELA 22 - IMPORTANCIA DAS ATIVIDADES COPERATIVAS COM OS AGENTES NOS ÚLTIMOS ANOS.....	92
TABELA 23 - FORMA DE COOPERAÇÃO COM OS AGENTES NOS ULTIMOS 3 ANOS.....	93
TABELA 24 - LOCALIZAÇÃO DOS AGENTES COM OS QUAIS FORAM DESENVOLVIDAS ATIVIDADES DE COOPERAÇÃO NOS ÚLTIMOS 3 ANOS.....	94
TABELA 25- AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SUA REGIÃO	97

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APL	Arranjo Produtivo Local
ASCAR	Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural
CNAE	Cadastro Nacional de Atividades Econômicas
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
NBR	Normativa Brasileira de Regras
NIR	Espectrometria de Infravermelho Próximo
OMS	Organização Mundial da Saúde
QL	Quociente Local
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas
SPIL	Sistemas Produtivos e Inovativos Locais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Apresentação do tema	13
1.2 Problema de pesquisa.....	14
1.3 Definição dos objetivos.....	15
1.3.1 Objetivo geral	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	15
1.4 Justificativa.....	15
1.5 Estrutura da Dissertação	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Aglomerações produtivas	19
2.2 Arranjos Produtivos Locais no Brasil	28
2.3 Arranjos produtivos locais: principais contribuições teóricas.....	30
2.4 Sistemas Produtivos e Inovativos Locais	37
2.5 Cooperação – uma alternativa para as empresas.....	42
3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR LEITEIRO NO BRASIL, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL E NA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI.....	54
4 METODOLOGIA.....	72
4.1 Definição do Campo de Investigação/Amostragem.....	73
4.2 Instrumento de Pesquisa e Análise dos Dados	74
5 ANÁLISES DOS RESULTADOS DA PESQUISA SOBRE O ARRANJO LEITEIRO DO VALE DO TAQUARI	76
5.1 Caracterização da amostra	76
5.2 Análises dos dados	79
6 CONCLUSÃO.....	99
6.1 Contribuições e Limitações do Estudo	102
6.2 Sugestões para Estudos Futuros	102
REFERÊNCIAS	103
ANEXO A - Tabelas	109
ANEXO B - Gráficos.....	111
ANEXO C – Cadastro Nacional de Atividade Econômica	112
ANEXO D – Questionário	116

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do tema

O desenvolvimento socioeconômico regional vem recebendo um tratamento mais relevante nos últimos anos. Isso se deve ao fato de que, com o entendimento da importância sobre a utilização das especificidades locais já existentes, as empresas regionalizadas têm como se proteger, crescer e se desenvolver diante de um cenário de incertezas e constantes alterações. O acesso à informação, característica marcante nas empresas modernas, exige, por parte dessas, esforços e atualizações para que continuem competitivas no mercado globalizado e exigente.

Cada região possui características comuns e específicas, e também conhecimentos empíricos desenvolvidos ao longo dos anos, fatores esses que são diferenciais capazes de gerar vantagens competitivas. Estas especificidades devem ser entendidas como a capacidade dessas regiões de competir e de se inserirem no processo de disputa por espaços econômicos, sinalizando o caminho para o desenvolvimento econômico-financeiro das organizações presentes em tais concentrações e gerando, conseqüentemente, o desenvolvimento regional.

A competitividade existente entre empresas de um mesmo segmento faz com que, de uma forma não estruturada e não explicitada, muitas organizações se localizem em um mesmo espaço geográfico, de modo que municípios, regiões e até mesmo estados assumam características e notoriedade em função do segmento em que atuam as organizações, e esta proximidade serve, muitas vezes, como fator para impulsionar o desenvolvimento de determinados espaços locais/regionais.

Percebe-se que os limites entre as firmas não são mais caracterizados de modo individualizado, mas sim coletivo. Dessa forma, a aproximação geográfica passa a ser vista como um facilitador na construção do conhecimento no desenvolvimento de tecnologias inerentes ao negócio, gerando relações de cooperação e possibilitando o surgimento de vantagens.

A necessidade de entendimento sobre as relações entre as empresas e a globalização dos negócios, aliados à velocidade na disseminação do conhecimento,

fez com que os estudos envolvendo os arranjos produtivos locais recebessem uma maior importância na literatura sobre polos e distritos industriais e tecnológicos, *clusters*, *innovative milliex*, arranjos produtivos locais e sistemas locais de inovação.

1.2 Problema de pesquisa

Diante de um contexto econômico, dinâmico e globalizado o processo de competição entre as empresas não se baseia unicamente nos preços dos produtos, e sim, no fato de que competir, neste contexto, significa mais do que investir em tecnologia e produtividade. Além disso, passa a ser necessário para as firmas desenvolver a capacidade de aprender e inovar, o que por vezes, pode ser uma característica de aglomerações produtivas e que posteriormente poderá ser disseminada por meio de relações de cooperação entre os atores.

Na Região do Vale do Taquari, Estado do Rio Grande do Sul – Brasil, a indústria de transformação de alimentos em 2009, de acordo com o Cadastro Nacional de Atividades Econômicas – CNAE – (ANEXO C) é a que possui maior número de empresas, totalizando 382, que correspondem a 21,05% das indústrias nesta região segundo a Tabela 1 (ANEXO A) e, dentro da divisão de transformação de alimentos, destaca-se a importância da aglomeração de indústrias de leite na economia da região. Esta importância deve-se ao fato que este setor possui 33 empresas de acordo com a Tabela 3 (ANEXO A) e que juntas geram 2.045 empregos conforme a Tabela 2 (ANEXO A).

Assim, o problema de pesquisa busca investigar quais são as relações de cooperação entre as empresas do arranjo produtivo leiteiro do Vale do Taquari. As respostas encontradas a partir deste questionamento podem contribuir para verificar se as questões relativas à proximidade geográfica realmente contribuem para o surgimento e desenvolvimento de relações cooperativas.

1.3 Definição dos objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Identificar e analisar as relações de cooperação entre os atores do Arranjo Produtivo Leiteiro da Região do Vale do Taquari – RS.

1.3.2 Objetivos específicos

Verificar a existência de cooperação entre os atores do Arranjo Produtivo Leiteiro na região;

Identificar variáveis que afetem as empresas do APL leiteiro na Região do Vale do Taquari na criação das vantagens competitivas;

Construir, com base no estudo de campo, sinalizações e proposições de políticas, de caráter público e privado.

1.4 Justificativa

O presente estudo justifica-se pela necessidade das empresas de, cada vez mais, estarem preparadas para enfrentar a concorrência e serem responsáveis pelo desenvolvimento regional e, conseqüentemente, pelo fortalecimento da economia. Para tanto, torna-se necessário uma maior compreensão sobre as relações de competição e cooperação entre empresas de um mesmo segmento.

A partir do aproveitamento dessas relações, da disseminação dos conhecimentos gerados pela participação, mesmo que de forma não estruturada, de empresas em um arranjo produtivo e dos estudos já existentes sobre esses arranjos, o presente trabalho visa proporcionar um melhor entendimento relativo a essas questões na Região do Vale do Taquari, no Estado do Rio Grande do Sul.

Situado na Região Central do Rio Grande do Sul, o Vale do Taquari é composto por 36 municípios, possui características relacionadas ao associativismo e sua economia baseia-se principalmente no setor de serviços (ANEXO B). Devido às características herdadas de seus colonizadores, o Vale do Taquari também

desenvolve atividades ligadas à agricultura e à indústria, o que proporciona à região uma vantagem em relação a outras que possuem sua economia baseada em apenas um segmento.

Em 2011, a região possuía mais de 320 mil habitantes, sendo a grande maioria de origem alemã, italiana ou açoriana. O município mais antigo dessa região é Taquari, que se desmembrou de Triunfo em 1849. A maioria dos municípios se tornou independente a partir de 1959, sendo Lajeado, Estrela, Taquari, Teutônia, Encantado e Arroio do Meio os municípios mais populosos, que, juntos, respondem por mais de 50% do total da população regional.

Uma característica importante do Vale do Taquari é sua produção agrícola diversificada, o que se deve à quantidade de pequenas propriedades que possui. Segundo Schierholt (1993), essa diversificação é uma das marcas herdadas do processo de colonização, uma vez que essa região passou a ser mais fortemente habitada a partir do ano de 1853, com base na agricultura de subsistência. Outro aspecto relevante dessa região, apresentado por um relatório de Fialho de Vargas em 1857, diz respeito ao fato de que não era formada apenas por colonos, mas também por artesãos e mestres em diversos ofícios, o que significa, segundo o relatório supracitado, que essa região possuía capacidade de diversificação econômica. Ainda nesse mesmo relatório, destacava-se o papel do imigrante europeu na colonização, pois ele já tinha certo grau de especialização e estava familiarizado com o capitalismo, sistema esse que estava começando a ser implantado no Brasil naquela época.

Todavia, foi somente a partir de 1980 que o aparecimento de indústrias e o desenvolvimento do comércio e do setor de serviços se deram de modo mais evidente. Em 1970, 75,6% da população residiam no meio rural. Passadas quatro décadas, o quadro praticamente se inverteu, visto que em 2011, 65,7% dos habitantes do Vale vivem na zona urbana. Porém, esta migração da zona rural para a urbana está associada ao fato de os municípios transformarem áreas essencialmente rurais em áreas urbanas, assim, somente nos pequenos municípios, destaca-se o setor da agropecuária, enquanto que, nos municípios maiores, sobressaem-se atividades ligadas à indústria e aos setores de serviços e comércio.

Este relato histórico auxilia na compreensão de algumas especificidades da Região do Vale do Taquari, contribuindo para o entendimento da existência de um aglomerado de indústrias de transformação de alimentos na região, o que se explica, em parte, pela sistemática dos colonizadores, que tinham sua economia baseada na agricultura de subsistência e, conseqüentemente, na produção e transformação de alimentos.

O estudo de Arranjos Produtivos Locais (APL) justifica-se uma vez que a eficiência coletiva, decorrente da combinação de externalidades e da ação conjunta dos atores presentes ao arranjo, por intermédio de cooperações estruturadas ou informais, pode ser fonte de construção de vantagens competitivas específicas.

Assim, a realização deste estudo irá proporcionar a compreensão das dinâmicas produtivas, além de aprofundar o entendimento sobre as relações de cooperação entre as empresas, o que futuramente pode ser utilizado como fonte de vantagens competitivas.

1.5 Estrutura da Dissertação

Para atender aos objetivos propostos, a dissertação está estruturada em seis capítulos. O primeiro consiste na introdução, em que são apresentados o tema, o problema, os objetivos e a justificativa da pesquisa, além da organização da dissertação.

No segundo capítulo, apresenta-se uma revisão de literatura sobre o tema abordado no estudo. Para adequada organização, o referencial teórico foi dividido em três partes, apresentando os principais conceitos sobre: desenvolvimento regional; aglomerações produtivas, com ênfase em arranjos produtivos locais; e relações de cooperação entre empresas.

No terceiro capítulo, faz-se uma caracterização do segmento leiteiro no Brasil, no Estado do Rio Grande do Sul e na Região do Vale do Taquari. Nesta etapa, procurou-se evidenciar a importância desse segmento para a região, bem como apresentar dados e informações sobre sua representatividade econômica.

No capítulo seguinte, expõe-se a metodologia utilizada na pesquisa de campo, abarcando o processo de elaboração dos questionários e de coleta de dados. Fazem-se ainda considerações sobre o tamanho da amostra utilizada.

No quinto capítulo, são apresentados os resultados obtidos por meio dos questionários e dos cruzamentos de dados obtidos junto às pesquisas realizadas com as empresas do segmento leiteiro do Vale do Taquari.

Por fim, no sexto capítulo são expostas as conclusões do estudo, fundamentadas nos resultados obtidos, bem como os apontamentos finais direcionados ao atingimento dos objetivos propostos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem por objetivo apresentar um levantamento bibliográfico que aborda os principais conceitos e as teorias existentes sobre o tema da dissertação, além de esclarecer ao leitor os pressupostos que basearam a sua construção. Para tanto, o capítulo foi desenvolvido em cinco partes. Sendo estas, aglomerações produtivas, arranjos produtivos locais no Brasil, arranjos produtivos locais: principais contribuições teóricas, sistemas produtivos e inovativos locais e cooperação.

2.1 Aglomerações produtivas

A partir da década de 80, vários estudos identificaram que o sucesso de algumas regiões ocorre devido à suas capacidades competitivas e ao seu alto padrão de sustentabilidade econômica. Tais fatos passaram a atrair estudiosos e pesquisadores no intuito de identificar quais elementos e características essas regiões apresentam frente a outras regiões. Devido ao crescente surgimento de conceitos e opiniões, e também para evitar conflitos de ideias, é importante desenvolver uma conceituação sobre região e território, para que se possa, mais adiante, buscar um maior aprofundamento de conceitos e caracterizações sobre aglomerações produtivas.

Os principais conceitos de região derivam das contribuições de Perroux (1967), apud Vale (2007), que apresenta três definições, a partir das quais se podem caracterizar as regiões. A primeira refere-se às regiões que possuem um conjunto de elementos com características semelhantes, em que se percebe uma similaridade entre as áreas. Como exemplos desse tipo de região, podem-se citar os locais com concentração de produção agrícola. A segunda definição está relacionada a regiões que possuem atividades complementares. Nestas, percebe-se uma funcionalidade entre as áreas e a existência de um sistema de trocas que viabiliza e fortalece a região. A terceira definição de regiões engloba aquelas que apresentam algumas partes dependentes de um centro ou matriz para orientar e desenvolver todos os que possuem relação com o negócio ou segmento envolvido.

Pode haver também a relação entre um determinado negócio ou empresa e a localização dessa região, como, por exemplo, as regiões formadas ao redor de grandes montadoras de veículos.

Nesse contexto, a ideia de território surge no sentido de aprimorar o entendimento sobre regiões, pois se utiliza ainda de noções sobre características físicas, condições naturais, tecnologias, sistema econômico, além de estruturas sociais e demográficas (ALBAGLI, 2002).

Devido a essa complexidade de itens que estão envolvidos na caracterização de um território, Vale (2007) sugere maior complexidade e dinamismo na sua conceituação, segundo a qual se pode perceber o surgimento de territórios em: i) grandes aglomerações urbanas, localizadas em regiões mais ou menos homogêneas; ii) estruturas organizadas ao longo de fluxos de comunicação ou transporte, sendo chamados de “eixos de integração e desenvolvimento”, podendo abarcar vilas, bairros e até mesmo cidades que se formam devido a, e ao longo de, grandes rodovias, por exemplo; iii) bacias hidrográficas ou espaços naturais que apresentem um ecossistema relativamente homogêneo e preservado em termos de biodiversidade da flora e fauna; iv) regiões relativamente homogêneas que apresentem algum potencial produtivo comum ainda não explorado, como, por exemplo, regiões onde existe uma substituição da cultura de pasto pelo plantio de árvores para produção de madeira, caso de alguns estados brasileiros; e v) aglomerações produtivas que apresentam concentração geográfica e especialização em determinado setor ou processo produtivo. Esta última conceituação é a que compõe o foco desta seção.

Conforme Marshall (1996), aglomerações de uma determinada indústria ou serviço em um espaço geográfico podem originar-se de várias formas, contudo, o fator que provoca tal concentração é distinto do que a sustenta e a faz se desenvolver. Isso se dá uma vez que, após o surgimento de um aglomerado, esse tende a se reproduzir e a se estabelecer por razões distintas daquelas que lhes deram origem. Assim, todo processo de aproximação de empresas pautado pelo grau de especialização em alguma atividade ou produto pode ser chamado de aglomeração. Contudo, a partir de seu desenvolvimento, esta região também passa

a ser atrativa para fornecedores e consumidores, bem como para concorrentes, pois, “[...] sítios especializados são o local preferencial para qualquer levantamento de preços. O que significa dizer que as firmas que não se localizarem naquele sítio podem perder visitas e clientes importantes, decididos a comprar em grande quantidade” (MARSHALL, 1996, p. 234).

Para Vale (2007), aglomerações produtivas são territórios que possuem uma alta concentração de empresas, as quais pertencem a um mesmo segmento produtivo e interagem entre si devido a fatores de proximidade física e das relações sociais, culturais e institucionais já existentes. Nesta linha, a RedeSist¹ aprofunda a definição de territórios, ao destacar que aglomerações podem ser produtivas, científicas, tecnológicas e/ou inovativas, porém, todas estas têm como perspectiva principal a proximidade geográfica de agentes econômicos, políticos e sociais, além da associação para a formação de vantagens oriundas dessa proximidade, tais como obtenção de conhecimentos e capacitações, mão de obra especializada, matérias-primas e equipamentos.

Conforme Schmitz e Nadvi (1999), aglomerações produtivas podem ser definidas como uma concentração setorial e espacial de firmas. Historicamente, a literatura relacionada a este tipo de estudo tem sua base em países desenvolvidos, como a experiência japonesa² e a Terceira Itália³, onde a cooperação entre os atores locais se destaca cada vez mais como fonte de vantagem.

Todavia, em seu formato clássico, as aglomerações produtivas podem ser chamadas de distritos *Marshallianos*⁴, pois estes têm suas características baseadas na proximidade geográfica, no nível de especialização produtiva, na maioria de pequenas e médias empresas, na cooperação interfirmas, no compartilhamento de informações e nas inovações (CROCCO et al., 2003).

¹ Ver definição página 33.

² O modelo japonês retrata o surgimento de redes e cadeias produtivas.

³ No início dos anos 70, entre o norte e o sul da Itália, surgiu uma “Terceira Itália”. Nessa região, o crescimento das micro, pequenas e médias empresas foi impulsionado pela formação de distritos industriais, estabelecendo um sistema de confiança e cooperação entre as empresas.

⁴ Marshall foi o primeiro autor a reconhecer, na Inglaterra no final do século XIX, a importância das economias externas para o desempenho econômico local. Vide definições a seguir.

Conforme exposto anteriormente, existem diferentes definições e conceitos acerca de aglomerações, e todos possuem sua fundamentação e análise em detalhes específicos ou situações comuns existentes em cada aglomerado. Nesta linha, Amin (2003), Apud Cassiolato (2003), classifica os tipos de aglomerações propondo três tipologias diferentes, conforme descrito a seguir.

As “Aglomerações Industriais” são aquelas relacionadas aos setores tradicionais da indústria ou à atividade primária; aglomerações que demandam grandes orçamentos em pesquisas e desenvolvimento (P&D) e tem por excelência a produção de bens sofisticados, aos quais o autor denomina de “Complexos *Hi-tech*”, ou então, aglomerações que estejam baseadas na presença de grandes empresas, que ofereçam suporte e demanda a empresas menores.

Todavia, mesmo que haja uma série de tentativas de definição sobre aglomerações produtivas, é importante destacar que, em sua maioria, elas convergem para a percepção das relações entre as empresas presentes nesses aglomerados e como estas se relacionam com as de fora, bem como determinadas características regionais têm papel fundamental no desenvolvimento econômico e competitivo dessas empresas. No entanto, cada uma delas possui características próprias e também estratégias diferentes de desenvolvimento, situando-se aí os fatores de divergência entre seus conceitos e, conseqüentemente, suas nomenclaturas. Segundo Cassiolato (2003), as principais características convergentes das aglomerações são a forma de abordagem e interação existente entre os atores presentes; o setor produtivo ou a ênfase existente no aglomerado; e, por fim, o nível de influência e participação dos governos públicos. A partir disso, o autor propõe uma tentativa de determinação dos conceitos, conforme exposto na Figura 1.

Figura 1 - Tipos de Abordagens sobre Aglomerações

Abordagens	Ênfase	Papel do Estado
Distritos Industriais	Alto grau de economias externas Redução de custos de transação	Neutro
Distritos Industriais Recentes	Eficiência coletiva baseada em economias externas e em ação conjunta	Promotor e, eventualmente, estruturador.
Manufatura Flexível	Tradições artesanais e especialização Economias externas de escala e escopo Redução de custos de transação Redução de incertezas	Indutor e Promotor
<i>Milieu</i> Inovativo	Capacidade inovativa local Aprendizado coletivo e sinergia Identidade social, cultural e psicológica. Redução de incertezas	Promotor
Parques Científicos e Tecnológicos	<i>Property-based</i> Setores de tecnologia avançada Intensa relação instituições de ensino e pesquisa/empresas Hospedagem e incubação de empresas Fomento à transferência de tecnologia	Indutor e promotor e, eventualmente, estruturador.

Fonte: Cassiolato (2003).

A partir desse entendimento, é de consenso, tanto teórico quanto empírico, que as aglomerações produtivas sofrem alterações de acordo com a presença ou não de determinados elementos que interferem no modelo de aglomeração. Esses elementos incidem diretamente no nível de articulação entre as empresas, o que reflete nos resultados obtidos e nos tipos de ações conjuntas realizadas. Esta afirmação é corroborada por Crocco et al. (2003), ao dizer que :

[...] a forma como as firmas se articulam e o papel por elas desempenhado em cada sistema produtivo local pode variar, dependendo do formato específico do sistema. Nesse caso, os atributos socioeconômicos, institucionais e culturais; o sistema de governança; a capacidade inovativa; os princípios de organização, e a qualidade dos encadeamentos produtivos internos e externos ao “espaço industrial” determinam a conformação de diferentes tipos de sistema produtivos locais (CROCCO et al., 2003, p. 214).

Assim, a aglomeração de indústrias de um mesmo setor, segundo Schmitz (1999), pode propiciar um aumento de competitividade entre as empresas situadas em um aglomerado, aumento este que não seria possível de se obter caso cada empresa o buscasse de forma individualizada. Essa distinção, em relação a outras empresas localizadas fora da aglomeração, pode ser tanto planejada e estruturada de forma intencional, caracterizando-se como a economia interna dessas empresas,

como também pode ser de forma acidental e sem planejamento, sendo obtida por meio das economias externas. Todavia, a combinação dessas economias resulta no nível de eficiência coletiva da aglomeração.

Para Marshall (1996), as economias internas são resultados dos recursos das empresas, referentes ao negócio a que se dedicam individualmente e da sua organização e eficiência de suas administrações, de modo que estão relacionadas, conseqüentemente, com a capacidade de interação entre as empresas pertencentes ao aglomerado.

Segundo Porter (1999), as empresas pertencentes a aglomerados tendem a perceber mais rapidamente as necessidades dos consumidores, propiciando, assim, maior agilidade no processo inovativo e diminuindo incertezas e investimentos em produtos que ainda não estejam consolidados no mercado. Para o autor, as empresas podem se utilizar de fatores locais para competir globalmente se estiverem dentro de um *cluster*, o qual é definido por este mesmo autor como concentrações geográficas de empresas de determinado setor de atividade e organizações correlatas, de fornecedores de insumos a instituições de ensino e clientes.

O *cluster* apresenta tanto relações de concorrência como de cooperação, em que as empresas disputam o mesmo mercado, mas cooperam entre si compartilhando processos que trazem ganhos mútuos, devido à proximidade entre essas empresas. Assim, tal convergência cria um mercado de trabalho especializado, atraindo fornecedores de diversos tipos, e possibilita o surgimento de um ambiente propício à disseminação de tecnologias. Desta forma, as atividades, as inovações e os modelos de processos inerentes a determinado setor concentrado em um *cluster*, de maneira informal, acabam circulando entre outras empresas que também os adotam, contribuindo para que a competitividade da região seja aumentada automaticamente.

Entretanto, a estrutura de funcionamento de um *cluster* pode variar, pois neste conceito apenas a concentração territorial e espacial das empresas presentes no aglomerado possuem relevância. Assim, pode-se perceber um *cluster* em situações em que grandes empresas, de forma verticalizada, dirigem as divisões de trabalho

de empresas menores, envolvendo permutações, trocas de informações e uma intensa colaboração entre as firmas; ou ainda, de uma forma mais horizontalizada, caracterizada por uma rivalidade intensa, porém de modo não estruturado com evidências de colaboração (SCHMITZ, 1997).

Nos países em desenvolvimento, a identidade sociocultural tende a promover estas aglomerações. Pode-se entender, portanto, que as relações sociais funcionam e influenciam de forma contundente as relações econômicas dentro dos *clusters*. Porém, não se pode generalizar, pois, mesmo onde existem indicações de que haja relações sociais, que repercutem sobre as relações de cooperações entre as empresas, em alguns casos, esta relação social pode influenciar de forma negativa o relacionamento entre as empresas – como no caso das divisões de castas no *cluster* calçadista de Agra no interior da Índia (KNORRINGA, 1994 Apud SCHMITZ, 1997).

Outro fator que poderia ser característico e propulsor do crescimento, nos *clusters* dos países em desenvolvimento, seria a abundância de mão de obra, o que promoveria uma propagação da aglomeração baseada nos baixos salários e não na inovação. Porém, em estudos já realizados sobre o tema, verifica-se que, além da grande oferta de mão de obra, havia também a questão do desenvolvimento de tecnologias e inovações. Assim, principalmente em países da América Latina e da Ásia, as formações de *clusters* têm possibilitado a estas regiões uma competitividade sustentável no mercado mundial, permitindo-lhes, inclusive, sua sobrevivência diante de crises macroeconômicas mundiais.

Essa continuidade dos *clusters* também está relacionada ao fato de que a proximidade entre atores de um mesmo setor pode proporcionar às empresas presentes em um aglomerado a capacidade de competir em um mercado globalizado, em que os consumidores possuem um alto grau de conhecimento sobre os produtos e em que existem exigências elevadas. Faz-se necessário, assim, ações conjuntas desses atores na busca por uma eficiência coletiva, sendo que essas somente podem ser obtidas a partir de um misto de relações de competição e cooperação (SCHMITZ, 1997).

O desenvolvimento das economias internas desempenha significativo papel no crescimento e na evolução de um aglomerado, contudo, tais economias não devem

ser consideradas de forma isolada, uma vez que as empresas necessitam do relacionamento com o ambiente externo para sobreviver. Desta forma, é preciso que também sejam consideradas as economias externas, originadas no mercado, na tecnologia e na organização social ou produtiva.

Segundo Marshall (1996), a existência de economias locais externas à firma e internas à aglomeração dos produtores é um dos elementos que justifica a importância da concentração geográfica das firmas. Dessa forma, a presença concentrada de empresas de um mesmo setor ou segmento industrial é capaz de gerar externalidades positivas, que são apropriadas pelas firmas, incrementando sua capacidade competitiva. Segundo o mesmo autor, é possível classificar essas externalidades de duas formas: peculiar e tecnológica. A primeira é a oportunidade oriunda do fato de um mercado local oferecer suporte ao fornecimento de matérias-primas e mão de obra com eficiência e escala; a segunda refere-se à permuta de conhecimentos e informações entre as empresas presentes no aglomerado.

Foray (1991), Apud Garcia (2006), dentro de uma perspectiva Marshalliana, comenta que as economias externas de um aglomerado são responsáveis pelo surgimento de uma “atmosfera industrial”, sendo esta uma das responsáveis pelo sucesso do aglomerado, uma vez que a proximidade entre os atores possibilita, quase de forma espontânea, a captação de novas tecnologias por todas as empresas.

Para Schmitz (1997), as economias externas referem-se aos ganhos acidentais que surgem a partir das relações entre as empresas presentes no aglomerado, sem que, para isso, tivesse sido elaborada ou planejada uma estruturação no sentido de obter algum retorno positivo. Dessa forma, não representam custo para quem as desenvolve nem uma lucratividade para quem as utiliza em um primeiro momento. Ainda segundo o autor, as economias externas estão associadas ao desenvolvimento de novas tecnologias e resultam das decisões e dos fenômenos externos à empresa.

As características econômicas externas de um aglomerado sofrem grande influência das características inerentes à região em que este se encontra, pois são essas características que determinaram quais e como serão as formas de interação

entre os atores presentes e a economia local. Neste sentido, Marshall (1997) menciona ainda, como forma de economia externa perceptível, o desenvolvimento do capital social, pois, a partir do desenvolvimento deste, surge o fortalecimento das relações de confiança, o que diminui o comportamento oportunista por parte de alguns atores e minimiza os riscos envolvidos. Todavia, Schmitz (1997) destaca que um baixo nível nas relações de confiança dentro de um aglomerado pode levar à perda de reputação para alguns dos atores presentes, o que direciona para uma rejeição social, inviabilizando a permanência desses atores em um aglomerado produtivo.

Já Krugman (1993), por intermédio de uma análise original, salienta que existe a necessidade de deslocamento no foco dos estudos sobre os elementos que incentivam o surgimento de aglomerações. O autor propõe a análise dos fatores que ocasionam o surgimento de mercados e concorrências imperfeitos, uma vez que, para ele, a justificativa para o surgimento de aglomerações produtivas reside no fato de que, em determinadas regiões, existe uma concorrência imperfeita, de modo que as empresas participam das aglomerações no intuito de se apropriarem das economias externas existentes, ou seja, de se beneficiarem dessas imperfeições.

Contudo, Crocco et al. (2003, p. 216) salienta que, independentemente da forma como a aglomeração é constituída - de maneira informal, relacionada a um setor específico ou imperfeições de mercado - “[...] aglomerados se beneficiam da dimensão passiva da eficiência coletiva [...]”. Assim, os aglomerados sofrem influência direta das economias externas oriundas das relações não intencionais entre os atores presentes em uma delimitação geográfica, pois, justifica o autor, mesmo que algumas empresas não consigam absorver, por incapacidade ou imaturidade, as externalidades positivas geradas estarão presentes e disponíveis no aglomerado. Reside nesta colocação do autor um dos principais motivos para a proliferação de estudos sobre aglomerados produtivos, pois a concentração geográfica de empresas de um determinado setor pode ser uma forma valiosa de promover o desenvolvimento econômico de regiões.

Em estudos realizados no Brasil, de acordo com Machado (2003), as economias externas podem ser caracterizadas de três formas distintas: economias tecnológicas, economias de mercado e economias de organização.

As tecnológicas referem-se aos padrões adotados pela organização no sentido de condições físicas e oferta de matérias-primas, considerando que os recursos disponíveis em um aglomerado podem determinar o seu tipo de negócio, uma vez que esta disponibilidade pode proporcionar ganhos em economias de escala. As economias de mercado dizem respeito a uma maior facilidade das organizações dentro de um aglomerado de atenderem a novas demandas e necessidades oriundas do mercado consumidor, ou seja, uma maior facilidade em inovar. E por fim, as economias de organização, que estão relacionadas com características locais da população e que se referem a qualidade e quantidade de interação social que existe, sendo esta a base da construção dos relacionamentos Inter organizacionais.

2.2 Arranjos Produtivos Locais no Brasil

Seguindo os conceitos originais, convencionou-se que no Brasil as aglomerações produtivas receberiam a denominação de Arranjo Produtivo Local (APL). Segundo o conceito local, os APLs derivam do sistema produtivo e inovativo italiano, o que sugere uma forte interação entre os atores presentes na aglomeração.

Brito e Albuquerque (2002), apud Crocco (2003), propõem como primeiro critério para mensurar o grau de especialização de um determinado local em relação a uma atividade ou setor a utilização do cálculo de Quociente Locacional⁵ (QL). Caso o resultado do cálculo seja superior a 1, os autores utilizam um segundo

⁵ O método do quociente locacional é utilizado quando se deseja obter uma primeira aproximação do valor de determinadas variáveis para uma região qualquer, a partir do valor das mesmas variáveis obtidas por dados censitários em âmbito nacional. Consiste em comparar a proporção do produto total da região, que é devida ao setor; com a proporção do produto total nacional advindo do setor em âmbito nacional. O quociente locacional simples pode ser visto como uma medida da habilidade da indústria regional para atender à demanda de outras indústrias e à demanda final da região. Se o valor do quociente for menor do que um, a indústria é menos concentrada na região do que em âmbito nacional. Se for maior do que um, a indústria é mais concentrada na região do que em âmbito nacional.

critério, baseado na representatividade da região em relação ao número de empregos gerados pelo setor comparado ao segmento em nível nacional.

Se o número de empregos gerados pelo negócio/segmento na região for superior a 1% do total de empregos no país, busca-se o “critério de densidade”, terminologia criada pelos autores, e determina que possam ser chamadas de *clusters* aquelas regiões que, além de possuírem os índices citados, possuam pelo menos 10 estabelecimentos ligados ao setor e outros 10 em atividades a ele relacionadas.

A proposta do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) segue a mesma linha citada anteriormente, contudo, sua principal diferença está no segundo modelo de filtro sugerido. Na proposta exposta anteriormente, nesta etapa era avaliada a representatividade de empregos gerados pelo setor na região em relação ao nível nacional; já, nesta proposta, sugere-se como filtro a medição do número de estabelecimentos relacionados ao setor. Dessa forma, seguindo os mesmos princípios de Brito (2000), o Sebrae (2011), entende que aglomerações que possuem um QL superior a 1 já poderiam ser classificadas como especializações produtivas. Caso possuam um número superior a 30 estabelecimentos relacionados ao setor avaliado, existirá a potencialidade de desenvolvimento de um arranjo ou *cluster*.

Finalmente, de acordo com Suzingam (2006), além dos quesitos utilizados na proposta do Sebrae (2011), sugere-se como complemento a utilização do cálculo de Gini Locacional⁶, anterior à fase do cálculo de QL.

Contudo, Crocco et al. (2003) alertam para o fato de que, mesmo sendo o cálculo do QL de grande valia na busca pela identificação de aglomerados, sua utilização deve ser feita com cuidado, porque existe um alto grau de desigualdades territoriais no Brasil, o que poderia levar a acreditar que, dentro de uma mesma região ou cidade, existam vários setores e ou segmentos com índices de QL maior

⁶ Gini Locacional é um indicador do grau de concentração espacial de uma determinada classe de indústria em certa base geográfica – um estado, uma região, ou mesmo todo o país. O coeficiente varia de zero a um; quanto mais espacialmente concentrada for a indústria, mais próximo da unidade estará o índice; e, se a indústria for uniformemente distribuída, o índice será igual a zero. Nesse sentido, as classes em que se verifica elevado coeficiente de Gini Locacional apresentam maior concentração geográfica da atividade econômica, indicando maiores possibilidades de que nelas sejam encontrados arranjos ou sistemas produtivos locais.

que 1, caracterizando, dessa forma, não uma aglomeração produtiva, mas uma diferenciação produtiva.

De forma geral, é preciso entender que, a partir de uma aproximação espacial de empresas em virtude da especialização existente, ocorre concomitantemente a aproximação de fornecedores e compradores do mesmo segmento. A partir daí, essa multiplicação de empresas exige maior quantidade de mão de obra especializada.

Este fato faz com que trabalhadores já habilitados se desloquem até as empresas ou que escolas formadoras de mão de obra capacitada sejam criadas. Além disso, propicia o surgimento de mercado para empresas fornecedoras de assistência técnica ou de suporte à comercialização.

Assim, deve-se ter o entendimento de que, por vezes, estudos envolvendo aglomerações e arranjos produtivos tendem a se confundir em virtude de semelhanças e características inerentes a ambos, sendo que o principal fator de diferenciação entre os dois reside no fato de que, em estudos relacionados a arranjos produtivos, devem ser considerados aspectos como estrutura, configuração, formas de governança e estratégias de inserção no mercado.

2.3 Arranjos produtivos locais: principais contribuições teóricas

Entre 1970 e 1980 acreditava-se que as indústrias de pequeno porte serviam apenas como uma área de especializações para as grandes indústrias. A partir de 1990, conforme Schmitz (1997), com a observação de estudos mais cuidadosos, percebeu-se que esse entendimento não estava correto. O questionamento voltou-se então para descobrir sob que condições estas pequenas empresas teriam possibilidade de gerar emprego, crescimento e especialização, e não mais apenas se elas teriam tais condições.

A partir do início da década 90, intensificaram-se os estudos sobre a importância da proximidade geográfica das empresas para alavancar o processo de desenvolvimento. Dentre as diversas abordagens sobre o tema, destacam-se os

estudos sobre Arranjos Produtivos Locais (APLs), que possuem sua base na teoria desenvolvida por Alfred Marshall na década de 30.

Para Marshall (1996), a concentração geográfica de indústrias de um mesmo segmento gera vantagens não somente relacionadas ao aumento da produção, mas também à questão do desenvolvimento, do conhecimento e do surgimento de novas tecnologias por meio das relações entre as empresas. Essa proximidade também pode gerar a obtenção de externalidades positivas, provenientes da “atmosfera industrial”, que proporciona uma série de vantagens intangíveis, capazes de promover as empresas presentes nessa aglomeração.

A partir das definições desenvolvidas por Marshall, Garcia (2002) salienta que é possível apresentar três conceitos básicos sobre as vantagens proporcionadas às empresas presentes no arranjo. A primeira vantagem residiria no fato de que o nível de concentração do setor exige mão de obra qualificada, o que levaria ao seu desenvolvimento por meio empírico ou por órgãos especializados na qualificação da mão de obra. Ademais, esta mão de obra se daria de modo interativo entre as empresas, o que facilitariam a circulação de conhecimentos e informações.

A presença e concentração de fornecedores e serviços especializados seria a segunda vantagem para as empresas desta aglomeração, uma vez que tal proximidade reduz custos e possibilita atenção a movimentações da concorrência. A terceira vantagem reside no fato de que a aproximação das empresas facilita os *spillovers* de conhecimento e tecnologia. Ou seja, a linguagem comum existente para a comunicação dessas empresas proporciona a transposição e rápida circulação de informações entre elas, contribuindo com o processo inovativo.

Krugman (1991) denominou de forças centrípetas esses três fatores que induzem as empresas a se aproximarem. Contudo, a aglomeração de indústrias de um mesmo setor também pode desencadear uma elevação nos preços de imóveis e bens de consumo em geral, bem como uma acentuação da poluição e do estresse no estilo de vida. A esses fatores, que podem representar um desencorajamento à aproximação, é possível chamar de forças centrífugas. Assim, pode-se dizer que, quando as forças centrífugas ultrapassam as forças centrípetas, existe uma tendência da região de repelir tal atividade econômica.

Conforme citado anteriormente, para este autor, a criação de arranjos possui caráter acidental e histórico, pois, a formação desses arranjos se dá em função da existência de uma concorrência imperfeita, que possibilita ganhos em escala para essas indústrias. Desse modo, a importância espacial regional concentra-se nas externalidades positivas, apresentadas somente em âmbito regional, não podendo ser transferidas para o nível nacional ou internacional.

Assim, a partir dessa aproximação geográfica, desenvolvem-se também as relações das empresas com os seus fornecedores, gerando uma cooperação entre eles, e, com isso, a aglomeração passa a assumir características socioterritoriais, criando-se, de forma natural e histórica, uma interação entre as empresas (BECCATTINI, 1989).

Diversos autores adotam como base as ideias de Marshall. Entre eles podem-se destacar Krugman (1991, 1993), Schmitz (1997), Foray (1991), Scott (1998), Nelson e Winter (1982) e Fremann (1987). Tais autores partem do pressuposto marshalliano da geração de vantagens competitivas pelas externalidades apresentadas por regiões que possuem essa concentração espacial. Assim, grande parte da vantagem competitiva dos atores presentes nesses aglomerados se situa fora dos limites da empresa, pois está associada à sua localização.

As definições de APLs recebem constantes contribuições por causa do aumento da abordagem do assunto em estudos científicos. Pode-se citar, por exemplo, a do Sebrae (2011), que define APL como uma aglomeração de empresas que possuem uma mesma especificidade produtiva e localizam-se em um mesmo espaço geográfico.

A partir dessa definição, entende-se que os APLs possuem empresas de um determinado setor que se aglomeram geograficamente em um território. Amato Neto (2000) corrobora tal afirmação sobre APL. Ele confirma que um arranjo é formado apenas quando ambos os aspectos, setorial e geográfico, estão presentes em uma concentração e que, da mesma maneira que estas concentrações, normalmente são dependentes da fabricação de um único produto. Essas duas definições são ratificadas pela Confederação Nacional da Indústria (1998), que afirma que um APL, numa referência geográfica, é uma aglomeração de empresas localizada em local

delimitado e que desenvolve as suas atividades de forma articulada e com uma lógica econômica comum.

Contemporaneamente, no Brasil, a referência em estudos sobre arranjos e sistemas produtivos locais é a Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais – RedeSist. Uma rede de pesquisa interdisciplinar, formalizada desde 1997, sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e que conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras instituições da América Latina, Europa e Ásia.

Conforme a RedeSist (2012), um APL pode ser composto pelos seguintes elementos:

- Dimensão territorial: abarca o espaço físico onde se localizam processos produtivos, inovativos e cooperativos. A proximidade geográfica proporciona o compartilhamento de ideias e valores econômicos, sociais e culturais.

- Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais: os APLs implicam a participação e a interação de diversos atores, não se restringindo somente às relações trabalhistas, fator este responsável pelo envolvimento de fornecedores de insumos e equipamentos; prestadores de serviços; clientes; comerciantes; associações públicas e privadas; instituições de capacitação de recursos humanos, de financiamento, de pesquisa, de desenvolvimento e de engenharia. Pode-se ressaltar também a participação de universidades, organizações de pesquisa, empresas de consultoria e de assistência técnica, órgãos públicos, organizações privadas e não governamentais, entre outros.

- Conhecimento tácito: característica marcante e que nos APLs é a socialização de conhecimentos entre indivíduos, instituições e empresas, especialmente dos conhecimentos tácitos, os quais não são codificados nem inacessíveis, mas estão implícitos e incorporados nos indivíduos e nas culturas organizacionais. Surgem em decorrência tanto da proximidade geográfica como das identidades culturais, sociais e empresariais devido à especificidade local, o que proporciona uma vantagem competitiva para aqueles que os detêm.

– Inovação e aprendizado interativo: são os precedentes da transmissão de conhecimentos e ampliação da capacitação produtiva e inovativa das empresas e instituições dos APLs, possibilitando, assim, o surgimento de novas tecnologias que auxiliam e complementam os processos e produtos de determinada região, gerando competitividade aos atores presentes.

– Governança: refere-se às formas de coordenação, intervenção e participação nos processos de decisão dos diferentes atores, podendo estar relacionadas ao Estado, em seus vários níveis, empresas, cidadãos e trabalhadores, e às organizações não governamentais. Há duas formas principais de governança em sistemas produtivos locais. A primeira é a hierárquica, em que a autoridade, geralmente, é internalizada nas grandes corporações, com real ou potencial capacidade de coordenar as relações produtivas, mercadológicas e tecnológicas. Já a segunda é a não hierárquica, normalmente caracterizada pela existência de sistemas de micro, pequenas e médias empresas e outros atores, dos quais nenhum é dominante.

– Grau de enraizamento: refere-se às articulações e ao envolvimento dos diferentes atores dos APLs com as capacitações e os recursos humanos, naturais, técnico-científicos, empresariais e financeiros, bem como com outras organizações e com o mercado consumidor local.

Sendo as bases sociais, culturais e econômicas, características acentuadas de regiões geográficas, as molas propulsoras do desenvolvimento de APLs, pois, a partir dessas, as relações de cooperação e interação entre atores são mais facilmente construídas e preservadas.

As relações existentes entre empresas de um mesmo segmento fazem com que, de uma forma não estruturada e não explicitada, muitas organizações busquem uma aproximação espacial, de modo que tais aglomerações assumam características e notoriedade em função do segmento em que atuam as empresas que as compõem. A proximidade geográfica serve, muitas vezes, como fator que impulsiona o desenvolvimento de determinados espaços locais/regionais, bem como dos negócios presentes nessa aglomeração. Além disso, ela facilita a mobilidade e a troca de informações para o desenvolvimento de novas tecnologias.

O desenvolvimento alcançado por essas regiões é resultado das suas características locais e tem sua fundamentação no fato de que o conhecimento sobre as especificidades inerentes ao negócio, serviço ou produto desenvolvido é construído e desenvolvido no local.

Contudo, mesmo que algumas formas de relacionamento e externalidades entre as empresas, por vezes, possam ser observáveis, sua mensuração é reconhecidamente difícil. As percepções das relações que regem as transações econômicas são necessariamente incompletas, dando margem a comportamentos oportunistas, uma vez que concedem importância a relações sociais de reciprocidade e confiança (COOKE; CLIFTON, 2004).

Essas relações de confiança geram eficiências de natureza cumulativa ao longo do tempo. Comunidades estruturadas e dotadas de certa estabilidade podem ser reconhecidas como APLs de acordo com sua evolução, pois propiciam a formação de capital social⁷ e a geração de externalidades positivas (NATH, 1969). Contribuem, nesse sentido, Cassiolato (2003), ao afirmarem que APLs podem ser caracterizados como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, que têm foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos e relacionamento entre si.

Contudo, as abordagens e os conceitos de aglomerados locais assemelham-se entre si, principalmente, no que se refere à estrutura, à operação e aos atores envolvidos. A diferenciação que pode ser percebida relaciona-se às especificidades dos casos empíricos analisados e ao peso dado a determinadas características ou vantagens dos aglomerados. Lemos (1997) propôs uma tentativa de organização dos argumentos acerca dos APLs, ressaltando seus pontos em comum nas diferentes abordagens existentes, conforme apresentado na Figura 2.

⁷ O capital social pode ser definido como as normas, os valores, as instituições e os relacionamentos compartilhados que permitem a cooperação dentro dos, ou entre os, diferentes grupos sociais (MARTELETO, 2004).

Figura 2 – Aspectos comuns das abordagens de aglomerados locais

Localização	Proximidade ou concentração geográfica
Atores	Grupos de pequenas empresas Pequenas empresas nucleadas por grandes empresas Associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras etc.
Características	Intensa divisão de trabalho entre as firmas Flexibilidade de produção e de organização Especialização Mão de obra qualificada Competição entre firmas baseada em inovação Estreita colaboração entre as firmas e os demais agentes Fluxo intenso de informações Identidade cultural entre os agentes Relações de confiança entre os agentes Complementaridades e sinergias

Fonte: Lemos (1997).

Mesmo que a literatura vigente ofereça conceitos focados nos estudos realizados, levando em consideração características pertinentes a cada situação, pode-se afirmar a partir do que foi exposto, que há uma singularidade nos conceitos relacionados à aproximação geográfica e que são participantes do arranjo, bem como nas características principais em cada estudo.

Contudo, faz-se necessário a conceituação sobre as diferenças que podem surgir e que podem caracterizar o arranjo de acordo com o seu nível de desenvolvimento e interação entre os atores presentes. Pois, à medida que o arranjo produtivo evolui e se consolida, ele não apenas se desenvolve a partir da concentração de fatores comuns, mas passa também a apresentar uma maior resistência a adversidades externas, bem como capacidade de gerenciamento coletivo dos atores envolvidos no que tange a políticas regionais de desenvolvimento econômico. Assim, quando um APL passa a apresentar uma governança comum, ele passa a se denominar como um sistema produtivo e inovativo local, diferenciação esta que pode ser entendida através da conceituação exposta pela RedeSist Apud Matos(2007 p.89):

Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – SPIL's são conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem. SPIL's geralmente incluem empresas – produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de equipamentos e outros insumos, prestadoras de serviços,

comercializadoras, etc. – clientes, cooperativas, associações e representações e organizações voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento. Arranjos Produtivos Locais – APL's são aqueles casos fragmentados e que não apresentam significativa articulação entre os atores.

Desta forma, devem ser considerados APLs os casos que não apresentam significativa articulação entre os atores e que, portanto, não podem ser caracterizados como sistemas. Ou seja, essa visão de APLs reconhece que a base do dinamismo e da competitividade das empresas encontra-se nas especificidades locais dos ambientes em que se inserem e não se restringe a um setor único. Percebe-se, assim, que as articulações estão fortemente associadas a atividades e capacitações para frente e para trás ao longo da cadeia de produção; incluindo *design*, controle de qualidade e atividades relativas ao *marketing* e à comercialização, além de uma série de atividades ligadas à geração, aquisição e difusão de conhecimentos.

2.4 Sistemas Produtivos e Inovativos Locais

Já os Sistemas Produtivos Inovativo Locais (SPILs), segundo a RedeSist (2007), devem ser utilizados nos casos em que essas aglomerações já apresentam certa evolução nas interações e em que já existam a construção e a articulação de políticas que levem em conta as especificidades e os requisitos dos diferentes atores locais, bem como suas articulações e seus ambientes. Aliado a isso, está o fato de que tais políticas serão mais efetivas e bem-sucedidas se conseguirem focalizar e envolver o conjunto desses atores e ambientes em seu desenho e implementação.

É preciso salientar que o processo inovativo é inerente, tanto ao conceito de APLs quanto ao de SPILs, os quais também são fundamentados numa aprendizagem e interação local, pois estas surgem dos conhecimentos tácitos e específicos presentes nos arranjos e que possibilitam o seu desenvolvimento. Assim, pode-se afirmar que a diferença mais significativa em relação aos SPILs é

que os APLs são conjuntos de agentes econômicos que apresentam relações menos intensas entre os agentes locais (CASSIOLATO; SZAPIRO, 2002).

Nesta mesma linha, Vargas (2002) salienta que, diferentemente dos APLs, os SPILs devem apresentar vínculos expressivos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem. Tal afirmação é corroborada por Campos (2004), ao considerar como SPILs a integração ou organização entre pequenas e médias empresas e/ou a presença de cooperação relacionada à atividade principal do conjunto dessas firmas. Os SPILs são arranjos produtivos em que a interdependência, a articulação e a existência de vínculos resultam em interação, cooperação e aprendizagem capaz de incrementar a capacidade inovativa endógena, a competitividade e o desenvolvimento local (ALBAGLI; BRITO, 2002).

Portanto, as políticas de promoção de sistemas devem representar os rebatimentos, nos níveis setorial e regional, das prioridades elencadas por um projeto de desenvolvimento nacional de longo prazo. Nesse sentido, destaca-se a relevância de se trabalhar com atores coletivos, com olhar e ação sistêmicos, mobilizando a participação de atores locais, e, ao mesmo tempo, garantindo a coerência e coordenação das políticas em âmbitos local, regional, nacional e supranacional.

Ainda, para auxiliar na compreensão do assunto, é necessário o entendimento de que o processo de interação e aprendizagem dentro dos aglomerados possui caráter inovativo. Assim, o processo deve ser determinante em âmbito nacional e deve ser entendido como uma inovação acumulativa, e não somente como um processo isolado no caminho das organizações.

Assim, para se alcançar o entendimento de como funcionam esses processos inovativos, é necessário conhecer o seu contexto sistêmico, a fim de que se possam diminuir conflitos específicos a respeito de quem produz e se apropria dos resultados oriundos desse desenvolvimento. Ressalta-se que esta interação entre os atores é a maior responsável pelo surgimento de novas tecnologias, e que as relações entre as firmas vão além das contratuais de mercado, uma vez que envolvem questões culturais (LUNDVALL, 1992).

Um APL beneficia todas as empresas e engajam, ao seu redor, comunidades locais, centros de tecnologia e pesquisa, instituições de ensino e entidades públicas e privadas. Assim, os APLs assumem formas diversas dependendo do seu nível de desenvolvimento, mas, em sua maioria, são compostos por empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e de pesquisa, bem como instituições governamentais e outras dedicadas ao desenvolvimento de novas tecnologias, treinamento e suporte técnico.

Dessa forma, considerando o nível de desenvolvimento e a representatividade do setor produtivo, Mytelka e Farinelli (2000) propõem uma diferenciação entre os APLs. O primeiro conceito - arranjo produtivo informal - consiste em aglomerações que possuam baixa capacidade inovativa, falta de liderança, baixas relações de cooperação e que sejam formadas, em sua maioria, por pequenas empresas, com falta de mão de obra qualificada, baixo nível de exportações e escassos lançamentos de produtos. Ainda, segundo os autores, também é possível perceber arranjos produtivos organizados, de acordo com o seu nível de desenvolvimento. Este tipo de arranjo apresenta relações de cooperação e confiança entre os atores envolvidos, além de disposição de mão de obra qualificada e capacidades gerenciais e tecnológicas mais desenvolvidas. Contudo, uma terceira diferenciação englobaria arranjos produtivos inovativos, formados por empresas com alto grau de relacionamento, disponibilidade de mão de obra qualificada e, principalmente, com uma cultura baseada na inovação desenvolvida.

Neste contexto, é importante frisar que arranjos produtivos inovativos são mais característicos em países desenvolvidos e em setores de prestação de serviços, principalmente na área tecnológica. Um exemplo que pode ser citado neste caso é o Vale do Silício, na Califórnia. Essa região possui um alto nível de cooperação entre as empresas lá existentes e tem sua principal característica no desenvolvimento de novas tecnologias para equipamentos eletrônicos. Já arranjos produtivos organizados são mais comuns em países em desenvolvimento e que ainda estão em processo de crescimento no que se refere a essas relações, caso em que se enquadra o Brasil, por exemplo.

No Brasil, o processo de aglomerações produtivas já existe há muito tempo, contudo, essa aproximação acontecia por instinto das empresas, sem interferência ou apoio do Estado ou de órgãos ligados ao setor. O processo dava-se em função, principalmente, da busca das empresas pela proximidade com fornecedores e da procura pela mão de obra qualificada. Não obstante, o crescimento e a sobrevivência, de quase todos esses arranjos, deram-se por causa de posteriores incentivos de agentes do Estado e da própria articulação interna das empresas.

Os APLs, no Brasil, possuem características diferentes em termos de origem, setores de atividade, amadurecimento, formas de articulação, hierarquia entre as empresas, número e tipos de empresas. Deve-se salientar que há uma grande diferença na complexidade, na intensidade e no dinamismo das relações de cooperação existentes entre as empresas nos arranjos produtivos no país. Na sua maioria, os APLs encontram-se em setores de atividade tradicionais como a indústria clássica, a agropecuária e o turismo. Isso acontece porque, em geral, estas empresas são as mais antigas e de maior dimensão econômica (CROCCO et al., 2003 Apud BARROSO, 2009).

Diversas são as definições de APLs encontradas na literatura. Por isso, Suzigam (2006), a partir de métodos estatísticos, procurou diferenciar as tipologias existentes no Brasil para poder propiciar um melhor entendimento no que tange às políticas, características e estruturas existentes nos diversos APLs do país. A partir desse estudo, foi possível identificar quatro tipologias diferentes em relação à importância do arranjo para o desenvolvimento local.

A primeira tipologia, chamada de “núcleos de desenvolvimentos setorial-regional”, foi percebida em APLs nos quais a indústria apresentava dupla importância, de modo que sua relevância era sentida tanto no desenvolvimento regional quanto no setor produtivo do qual fazia parte. Para a segunda tipologia, denominada de “vetores avançados”, a indústria existente possuía uma grande representatividade no setor produtivo, porém com pequena participação no desenvolvimento regional devido ao tamanho do setor, uma vez que “[...] a região é importante para o setor, mas o setor é pouco importante para a região” (SUZIGAM, 2006, p. 24). Na terceira definição, encontram-se as situações em que, diferente do

que foi apresentado anteriormente, a indústria possui grande representatividade no desenvolvimento da região na qual está instalada, mas não tem significativa representatividade no que produz, sendo identificadas como “vetores de desenvolvimento local”. Por fim, há ainda as situações em que a indústria existente não possui representatividade no produtivo e também não se relaciona com o desenvolvimento regional, o que constitui um “embrião de arranjo produtivo”.

É importante ressaltar que o estudo de Suzigam (2006) foi fundamentado em base estatística. A Figura 3 apresenta de forma resumida a matriz construída por meio dos cruzamentos da variável, que representava a importância da atividade econômica em questão para a região analisada (obtida pelo cálculo do índice de especialização⁸ ou QL) e a importância da região para o setor (medido pela participação da microrregião no que diz respeito ao total de empregos naquela classe no Estado).

Figura 3 – Tipologia de APLs de acordo com sua importância para a região e para o estado de origem

Tipologia de APLs		Importância para o setor	
		Reduzida	Elevada
Importância Local	Elevada	Vetor de Desenvolvimento Local	Núcleos de Desenvolvimento Setorial Regional
	Reduzida	Embrião de Arranjo Produtivo	Vetores Avançados

Fonte: Suzigam (2006).

A parte estatística que auxilia na identificação dos arranjos deve ser considerada apenas como uma das etapas do processo. As identificações e caracterizações precisam ainda utilizar-se de indicadores quantitativos complementares que auxiliem na medição das capacidades de inovação e cooperação dentro de um arranjo.

⁸ O indicador de localização ou de especialização indica a concentração relativa de uma determinada classe numa microrregião, comparativamente à participação dessa mesma classe em um espaço definido como base.

Nesta mesma linha, Albagli e Britto (2002) comentam que estudos baseados somente em dados estatísticos pressupõem possibilidades de generalização e deduzem certo nível de conhecimento comum entre todos os modelos existentes. Entretanto, é necessário identificar e quantificar o nível das relações locais, pois são estas as responsáveis pelo desenvolvimento local, através do conhecimento, do aprendizado e da inovação. Esses mesmos autores sugerem ainda como critérios a serem avaliados: a identificação e caracterização dos atores-chave envolvidos; o mapeamento dos tipos, formas e características das interações entre esses atores; a verificação do papel da proximidade territorial, do ponto de vista das práticas produtivas, da ação cooperativa e das fontes de informação e de conhecimento para a inovação; a identificação das interfaces entre a estrutura institucional, os níveis de capital social e a dinâmica cognitiva e inovativa local; e a verificação dos canais, dos mecanismos e da intensidade dos fluxos de conhecimento nas interações locais. A mensuração desse conjunto de situações tem pautado diversos estudos que buscam identificar os níveis de cooperação intencional existente entre os atores presentes em um arranjo produtivo.

2.5 Cooperação – uma alternativa para as empresas

Entre os anos de 2000 a 2010, a reflexão sobre a localização geográfica e as relações de competição entre as empresas passaram a ser mais pautadas por números estatísticos, o que direciona para uma maior importância para questões relacionadas à produção e à escala. Entretanto, conforme Porter (1999), a evolução das empresas pertencentes a um aglomerado não está diretamente ligada somente à presença das novas e modernas tecnologias de produção (que são associadas diretamente à produção), mas também ao que o autor chamou de “qualidade do ambiente de negócios”. Em suma “[...] as empresas não tem[sic] condições de empregar avançadas técnicas, na inexistência de uma infraestrutura [...]” (PORTER, 1999).

Tal infraestrutura pode ser construída através do desenvolvimento das relações entre empresas de um mesmo segmento agrupadas geograficamente. Contudo, a

obtenção e utilização das características locais do aglomerado é uma das tarefas mais difíceis, devido às inúmeras influências ambientais existentes. Vários são os fatores que afetam a produtividade e a competição em um aglomerado, de modo que é preciso ter consciência de que baixa produtividade gera baixa competitividade, o que não torna o mercado atraente, sendo a imitação e o preço os únicos fatores de obtenção de vantagens competitivas.

Em contrapartida, o crescimento da economia e o acirramento da competição local estão interligados, pois, através deste, as empresas locais são forçadas a investir em inovação e, principalmente, em ativos intangíveis, tais como habilidades e novas tecnologias. Para tais empresas, a força competitiva perde o seu foco nos produtos e processos e passa a ser estabelecida pela sua capacidade de agregar o conhecimento e as tecnologias disponíveis no arranjo aos seus produtos e processos.

As vantagens que podem ser obtidas por um aglomerado produtivo já vem sendo descritas e estudadas desde a década de 30, quando Alfred Marshall desenvolveu o conceito sobre “distritos industriais” e suas possibilidades de ganhos através de “externalidades positivas”. Essas vantagens, segundo Marshall (1996), podem ser encontradas em empresas pertencentes a um aglomerado, no qual existe a predominância de um setor produtivo, e, conforme exposto anteriormente, consistem em facilidades de obtenção de mão de obra qualificada, na proximidade a fornecedores de matéria-prima e a serviços relacionados ao negócio. Essas vantagens, somadas, proporcionam o desenvolvimento de novas tecnologias e inovações.

Dessa forma, a compreensão da vantagem competitiva setorial e da estrutura de mercado vigente pode se dar a partir da análise de alguns elementos econômicos considerados essenciais, mas, por outro lado, é de reconhecida dificuldade expressar toda essa dinâmica, pela infinidade de fatores que podem transformar a sua conformação e o seu direcionamento dentro de uma perspectiva de processo concorrencial.

Contudo, para uma empresa ser competitiva, ela deve possuir flexibilidade em relação às exigências do mercado, velocidade no atendimento e o domínio de

tecnologias que assegurem tais necessidades. Ressalta-se, no entanto, que o desenvolvimento de novas tecnologias possui um custo muito elevado para as empresas, principalmente se forem micro ou pequenas empresas (maioria presente em um arranjo) investindo individualmente.

Tal contexto impulsiona uma regeneração nos processos produtivos, através da formação de parcerias com vistas à sobrevivência das empresas, especialmente para as de menor porte, em mercados globalizados. E é essa conjuntura que desperta o competir através de ações de cooperação, o que se torna uma alternativa para amenizar os investimentos e acelerar o desenvolvimento de novas tecnologias. Tal processo passa pela cooperação tecnológica, que permite às empresas aumentarem a sua sinergia e complementaridade e ampliarem o seu acesso a outros mercados.

Dessa forma, a proximidade entre as organizações integrantes de um arranjo faz com que, de maneira não estruturada, eclodam relações entre as empresas e, conseqüentemente, uma empresa acabe cooperando de maneira informal com seu concorrente. Esta afirmação é corroborada por Schmitz (1997) ao enfatizar que somente as economias externas não são suficientes para explicar o crescimento e desenvolvimento de empresas dentro de um sistema produtivo industrial, uma vez que a eficiência coletiva local também é relevante nesse processo. Neste sentido, a ação de forma deliberada entre as empresas, e entre as empresas e outros atores, acaba sendo percebida como uma forma de cooperação.

Contribui nesse sentido Amado Neto (2000), quando relaciona o compartilhamento de experiências, a divisão dos riscos, o aumento do poder de permuta com fornecedores e clientes, a expansão de mercado e o maior aproveitamento de recursos subutilizados com o desenvolvimento dessas relações de cooperação.

As relações de cooperação podem ser analisadas de diferentes formas. Conforme Britto (2004), elas podem ser percebidas de trás para frente, o que aponta para a relação entre fornecedores de matéria-prima, serviços, equipamentos, componentes e etapas especializadas do processo produtivo com a empresa. Outras relações também podem ocorrer de forma horizontal, abarcando a relação da

própria empresa com as demais firmas e associações. Também podem ser vistas como ligações para frente, que envolvem a relação da empresa com seus agentes de distribuição e compradores diretos. Segundo Schmitz (1997), outra forma de cooperação que pode ser percebida é a ação conjunta dos atores no desenvolvimento de P&D, compras e *Marketing*, principalmente por empresas que possuem produtos diferenciados.

Esse relacionamento ainda pode ser fundamentado no interesse dessas empresas em reduzir as incertezas inerentes ao negócio, em possibilitar o monitoramento de outros mercados que possam surgir e em propiciar ganhos coletivos que, de forma isolada, não seriam possíveis (BEIJE, 1991 Apud BRITTO, 2004).

Todavia, a busca por uma eficiência coletiva não representa a inexistência de concorrência entre as indústrias, já que momentos e situações diferentes levam a modos e níveis de cooperação diferentes, conforme salienta Gomes (2007, p. 44):

Em fases denominadas de pré-competitivas (por exemplo, quando se busca o desenvolvimento de uma melhoria tecnológica, identificação de mercados potenciais), existe espaço para a cooperação entre concorrentes. Em todas as demais fases, a cooperação pode ocorrer entre empresas e seus fornecedores e/ou distribuidores, favorecendo o grau de eficiência interna das empresas.

Schmitz (1997), ao explicar que essas relações de cooperação, ou “ação conjunta” como denominou ele, poderiam ocorrer de quatro formas distintas, caracterizou-as conforme apresentado na figura a seguir (Figura 4).

Figura 4 – Formas de cooperação nos Aglomerados

DISCRIMINAÇÃO	BILATERAL	MULTILATERAL
HORIZONTAL	Compartilhar equipamentos, desenvolver novos produtos.	Associações setoriais
VERTICAL	Produtores e usuários melhorando componentes	Alianças por meio de cadeia de valores

Fonte: Adaptado de Schmitz (1997), Apud Gomes (2007).

Conforme exposto acima, pode-se perceber a cooperação tanto de forma bilateral ou multilateral, quando relacionada à quantidade de agentes envolvidos, como de forma horizontal ou vertical, quando associada ao segmento produtivo no qual os envolvidos atuam. A cooperação bilateral pode ser vista quando a ação conjunta envolve empresas individuais, compartilhando equipamentos ou desenvolvendo novos produtos conjuntamente. As ações conjuntas que aproximam grupos de empresas em consórcios de produção ou comercialização e associações podem ser caracterizadas como cooperações multilaterais.

No entanto, quando empresas concorrentes atuam conjuntamente para resolver problemas específicos, geralmente em fases pré-competitivas, como provisão de serviços de infraestrutura e capacitação de mão de obra, ou para buscar novos mercados que não seriam acessíveis isoladamente, as relações estabelecidas podem ser denominadas relações de cooperação horizontal. Já as ações conjuntas em diferentes níveis da cadeia produtiva caracterizam-se como cooperação vertical.

Deve-se ressaltar que traços de cooperação não são inerentes a todos os aglomerados produtivos, uma vez que tais arranjos normalmente já são existentes e específicos de cada região, não sendo possível, portanto, sua replicação de maneira sistêmica em outros locais. Isso se deve também ao fato de que o conhecimento empírico desenvolvido ao longo do tempo é um dos principais pilares de um arranjo.

Nesse sentido, a confiança exerce um papel fundamental nas relações entre as empresas pertencentes a um aglomerado produtivo. Conforme Lawson (1999), citado em Souza (2006), o desenvolvimento de um aglomerado produtivo é facilitado em comunidades locais, pelo fato de haver uma identidade cultural local potencial, o que facilita a troca de informações. Esta confiança se desenvolve devido às relações diárias vividas pelas pessoas, não somente em nível profissional, mas também no âmbito familiar e social. Segundo Albagli e Brito (2003), essa proximidade contribui para a troca de informações e identificação do perfil cultural e psicológico das pessoas, fazendo com que a semelhança favoreça a cooperação, a capacidade inovativa e a flexibilidade dentro de um aglomerado regional produtivo.

O desenvolvimento de relações de cooperação entre empresas de um mesmo setor, ditas “concorrentes”, passou a se dar, principalmente, por parte daquelas firmas que já perceberam que tais relações, se cultivadas e desenvolvidas de modo adequado, podem resultar em vantagens competitivas. Todavia, estudos voltados às

aglomerações no Brasil demonstram uma pequena evolução nas relações de cooperação entre as empresas, que, normalmente, fixam-se apenas em externalidades relativas ao ambiente.

Para Tironi (2001), essa relação de cooperação adquire maior potencialidade, rigidez e possibilidades se as empresas presentes no aglomerado fizerem parte de um mesmo setor ou de setores relacionados, pois tal proximidade proporcionará forte vantagem competitiva frente a outras empresas que estiverem fora desta concentração. Mas, para isso, deve necessariamente haver fomento à competição interna no que tange ao desenvolvimento de novas tecnologias.

Entretanto, as relações de cooperação não devem ser percebidas como fator de diminuição na capacidade competitiva e inovativa dessas empresas, já que ações conjuntas e de proveito comum em aglomerações produtivas, numa visão Marshalliana, contribuem para o desenvolvimento de todas as empresas participantes. Além disso, a concorrência é um processo contínuo que possibilita a todo o momento o surgimento de novos competidores, de modo que a definição dos sobreviventes no sistema econômico dependerá dos processos de seleção das melhores estratégias.

O processo competitivo representa a sobrevivência e incentiva a inovação, uma vez que o acirramento dessas relações serve como propulsor do desenvolvimento das empresas, de modo que a pressão exercida pela proximidade regional resultará em um aumento de produtividade, através da busca por processos inovativos e da redução de custos na produção.

Nesse sentido, Porter (1989) exalta a importância da concentração geográfica na obtenção de vantagens competitivas, já que a proximidade de indústrias de um mesmo segmento proporciona vantagens sobre outras não presentes nesta aglomeração, a qual permite que as indústrias obtenham uma maior agilidade no desenvolvimento, na adaptação ou na exploração de seus produtos.

Contudo, a partir da evolução dos estudos sobre o assunto, percebeu-se que questões relativas à cooperação na busca por inovação e aprendizado entre empresas tornam-se mais complexas no que tange a sua identificação e medição, sendo que somente a criação de indicadores quantitativos que demonstrem níveis de cooperação em relação ao exposto anteriormente não refletem de forma exata o

cenário existente. Isso se dá uma vez que as relações entre empresas estão diretamente ligadas ao capital social presente em cada organização.

Conforme Albagli (2004, p. 9-16)

Tais unidades de medida, embora fundamentais, não são consideradas hoje suficientes para uma avaliação dos esforços e resultados dos processos de aprendizado e de geração e uso de conhecimentos, já que refletem basicamente os aspectos formais da inovação e do aprendizado. A produção de qualquer produto ou serviço pode resultar em aprendizado e gerar conhecimento, mesmo que esse não tivesse sido o objetivo inicial. A dificuldade reside justamente em captar e avaliar os fluxos de conhecimento tácito, especialmente aqueles gerados de maneira não intencional.

Assim, entende-se que a maior dificuldade, quando se trata de identificar as relações de cooperação, está justamente em medir e quantificar o conhecimento empírico existente, uma vez que este tipo de conhecimento é individual e está diretamente relacionado à capacidade de interação entre as pessoas. Os estudos sobre a cooperação intencional entre os atores presentes em um arranjo produtivo têm se proliferado e são necessários para o desenvolvimento dos mesmos. Todavia, deve-se voltar uma maior atenção no que tange ao processo inovativo, tido como resultado desta cooperação, pois este não envolve apenas os atores presentes, e sim uma série de outros atores que detêm o conhecimento e a competência necessária ao desenvolvimento do arranjo (ALBAGLI, 2004).

Nesta mesma direção, Caldas (2005) afirma que as concentrações regionais precisam realizar uma adequação territorial voltada às suas potencialidades, segundo os moldes da flexibilização, da transferência de tecnologia, da requalificação dos recursos humanos, da melhoria da imagem do território e da potencialização das inovações e das criatividade locais. Isso se justifica uma vez que a recriação de processos, a desregulamentação de políticas de mercado e o surgimento de novos produtos são cada vez mais constantes o que encurta o ciclo de vida dos produtos e faz com que as empresas necessitem de agilidade no desenvolvimento e na comercialização de seus novos produtos.

O autor ainda salienta que a inovação não, necessariamente, exige a criação de novos produtos. A aplicação de novos conhecimentos ou melhorias no processo

produtivo de produtos antigos também pode vir a ser considerada uma inovação ao produto. Assim, a capacidade de inovação de um território está vinculada, efetivamente, à natureza criativa de seus habitantes na capacidade de transformar seus recursos, sejam eles humanos, ambientais, culturais ou artísticos, em produtos de atração e comercialização.

Buscando conceituar inovação, Dosi (1988), Apud Sonaglio (2006) afirma que esse processo é caracterizado como busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos e novas técnicas organizacionais, que pode ocorrer de duas maneiras: inovação radical e inovação incremental.

A inovação radical, segundo Lemos (1997), refere-se à ruptura de conceitos já existentes, à introdução de um novo conceito ou produto ou, até mesmo, à adoção de novos padrões tecnológicos. Um exemplo recente que pode ser citado é a utilização de fibra ótica no transporte de dados. Já as melhorias e adequações necessárias feitas pelas empresas no intuito de se adequarem a atender novas demandas do mercado podem ser consideradas como inovações incrementais, caso da indústria de celulares.

As pesquisas realizadas pela equipe da RedeSist, convergem para o mesmo sentido ao conceituar o processo de inovação, porém, utiliza definições mais próximas a cada situação. Define, assim, a inovação de produto como algo que a indústria apresenta de novo ao criar outra demanda para o mercado ou ao apresentar um produto com novas características tecnológicas; entretanto, essas características não podem ser somente estéticas, pois precisam representar um aumento de desempenho em relação ao produto anterior.

A inovação de processo caracteriza-se, ainda, por melhorias no processo de produção, não sendo considerados os pequenos e rotineiros ajustes, mas sim melhorias que proporcionem significativos ganhos em relação ao processo anterior, envolvendo, normalmente, mudanças no processo produtivo e aquisições de novas tecnologias. São importantes também as inovações organizacionais, as quais se referem à adoção de novas práticas de gestão e novos modelos de gerenciamento.

Tether (2003), contudo, chama a atenção para a existência de inúmeras obras com conceitos sobre inovação radical e incremental, porém é preciso esclarecer alguns pontos que podem gerar confusão na forma de interpretação de cada uma dessas obras. Segundo o autor, é importante verificar a concepção sobre a qual o conceito está sendo exposto, pois alguns se referem à realização das inovações e outros às consequências desse processo. Assim, inovação incremental seria o compartilhamento de processos ou etapas em produtos semelhantes com o objetivo de melhoria em padrões anteriores e inovação radical seria o surgimento de algo completamente novo.

O mesmo autor, dando seguimento a sua explicação, ressalta que, não obstante, os processos de inovação estão relacionados às incertezas e aos riscos que precisam ser assumidos pela empresa e à capacidade da firma de apropriação do conhecimento, pois, ao assumirem maiores riscos com inovação, essas organizações esperam maiores resultados. Desta forma, as atividades industriais, principalmente entre as empresas presentes em aglomerações produtivas, vêm sofrendo alterações no que tange ao desenvolvimento de suas potencialidades. Pois se, antes, empresas pensavam suas estratégias de forma individualizada, atualmente, a noção de localidade e coletividade assume papel significativo na sobrevivência dessas empresas.

Assim, ações que visam ao desenvolvimento dos atores locais, à valorização dos recursos humanos, à representatividade da própria empresa na região e à atenção às necessidades locais passam a ser consideradas importantes. Tais ações fundamentam-se no desenvolvimento do capital social e no fortalecimento da governança, através da cooperação, da construção de parcerias e de acordos entre os atores envolvidos por um projeto coletivo de desenvolvimento igualitário. Esse desenvolvimento se faz necessário porque os impactos econômicos resultantes da competitividade que passa a ser cobrada das empresas, principalmente de menor porte, presentes na aglomeração podem levar à sua destruição, o que gera incerteza, recessão e instabilidades sociais e políticas, prejudicando e até mesmo destruindo o arranjo.

Agir e pensar de forma coletiva para as empresas passa a ser relevante uma vez que essas buscam a sua sobrevivência em mercados globalizados e competitivos, além de longevidade em seus negócios. Contudo, conforme Senge

(1990), a longevidade e sobrevivência não podem ser fundamentadas somente no controle de recursos naturais, nos domínios de tecnologia ou nas sobras de capitais presentes na aglomeração. Deve-se buscar desenvolver a capacidade de aprender a partir destas relações, e não apenas a partir de conhecimentos teóricos baseados em fixar e reproduzir conceitos ou repetir comportamentos.

O aprender para essas empresas precisa ser trabalhado no sentido macro do termo e está relacionado à sua capacidade de adaptação e, de acordo com Senge (1990 p.158) “[...] Aprender significa ser capaz de transformar-se, de modo a modificar a própria estrutura de comportamento, tornando-a mais eficaz no sentido de perseguir os valores essenciais da própria pessoa, grupo social ou comunidade”.

A esse respeito, Nelson e Winter (1982) afirmam que o processo de aprendizagem é imprescindível, pois é através desse que as empresas são capazes de construir novas competências e vantagens competitivas, seja pela repetição, experimentação ou criação de novas fontes de conhecimento, residindo nesses fatores o desenvolvimento de capacitações e o fomento de inovações.

Nesse sentido, Teece (2005, p. 154) afirma que “[...] o aprendizado é um processo pelo qual a repetição e a experimentação permitem que as tarefas sejam mais rapidamente desempenhadas e que novas oportunidades de produção sejam identificadas [...]” destacando que, por se tratar de atividades que envolvem pessoas, o sucesso do processo estará intimamente ligado às relações sociais e à habilidade da empresa em gerenciar as interações que ocorrem internamente e externamente, no sentido de obter padrões para o compartilhamento de habilidades e informações.

Tal processo deve ser percebido como a capacidade que a empresa deve possuir para compartilhar tanto informações internas como as que recebe externamente de outros atores presentes no arranjo. Caso esse compartilhamento não seja feito de forma equivalente, é possível verificar um comportamento oportunista e aproveitador por parte de algumas empresas, o que pode representar o cessamento da circulação de informações entre os atores e ser prejudicial ao desenvolvimento do arranjo.

Assim, os resultados do processo de aprendizagem podem ser percebidos principalmente no que tange à resolução de problemas comuns, pois, segundo Teece (2005), é nesse segmento que se percebe a maior necessidade de adaptação

das empresas e no qual se propicia uma maior interação entre os atores pertencentes a aglomeração. O autor ressalta ainda que, nesse conjunto de solução de problemas comuns, concentra-se um diferencial obtido pelas empresas que propicia a sua competitividade em mercados globalizados e dinâmicos.

No entender de Campos (2004), a aprendizagem pode ser esboçada como a forma pela qual as empresas concebem e sistematizam seus conhecimentos e suas habilidades internas de forma a se adaptarem e desenvolverem eficiência na utilização desses quesitos. O autor chama a atenção ainda para o fato de que cada ator presente na aglomeração funciona como um depósito de conhecimento, pois, mesmo que internamente cada organização possua suas próprias características produtivas, o seu crescimento está atrelado ao desenvolvimento e compartilhamento das mesmas, uma vez que o ambiente em que está inserida, o padrão de concorrência e o contexto social existente são determinantes para o seu desenvolvimento.

Complementam tal pensamento Lastres e Cassiolato (2003) ao ressaltarem a necessidade de compreender que todo o processo de cooperação existente precisa ser arrojado e estar em constante adaptação, principalmente no que se refere às novas exigências do mercado e contínuas evoluções nos conhecimentos e nas tecnologias emergentes. Desse modo, o aprendizado exigido deve ser permanente e interativo com indivíduos, agentes e demais atores presentes. Alia-se a esse fato - a era da informação⁹ - que exige de todas as empresas uma atualização constante e uma flexibilidade no que diz respeito à adaptação ao mercado.

Essas exigências propiciam o surgimento de vários formatos organizacionais, sendo os mais comuns os APL's e as redes, pois, por intermédio desses, é possível enfrentar as reivindicações desta nova era através da cooperação e aprendizagem coletiva, principalmente por parte de empresas ligadas à produção, comercialização e prestação de serviços. A aproximação de empresas e o aproveitamento das sinergias construídas servem como base para a sobrevivência, o crescimento e o

⁹ Entende-se que a era da informação iniciou no fim dos anos 60, a partir do remodelamento das bases materiais da sociedade e da criação de códigos culturais, iniciado pelas redes através da necessidade de integração entre todos os domínios da vida social, tecnológica, econômica e cultural. Sua principal característica é a rápida circulação e valorização das informações, tendo como consequência a transformação do próprio tecido social e a formação de novas formas de organização e interação social através das redes de informação eletrônica que formam a Internet.

fortalecimento de algumas empresas, já que tais fatores promovem a criação de vantagens competitivas.

Desta forma, a presença em aglomerações é importante para organizações de todos os tamanhos. No entanto, tal presença exerce papel fundamental nas empresas de pequeno e médio porte – a maioria em arranjos –, pois mobilizam e protegem conhecimentos empíricos criados e acumulados, os quais, por sua vez, possibilitam a geração de diferenciais competitivos. Assim, alguns estudiosos chamam atenção para o fato de que, mais grave do que não possuir acesso às informações, é não possuir conhecimento para utilizá-las, sendo de vital importância o apoio e incentivo a políticas de capacitações e o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, principalmente no tange a aprender a utilizar corretamente as informações disponíveis, procurando evitar os riscos associados ao excesso de informação sem utilidade.

Contudo, o entendimento sobre o fluxo de informações e conhecimentos pertinentes a um aglomerado, considerando seu contexto social, cultural e político, possibilita a construção de vantagens competitivas, uma vez que estas serão baseadas em conhecimentos, cultura e peculiaridades exclusivas do arranjo, o que dificulta a sua transposição e replicação em outros locais. Porter (1989) contribui nesse sentido ao salientar a importância da concentração de habilidades, dos fluxos de informação e da infraestrutura existente como sendo alguns dos pilares da vantagem competitiva. O autor ressalta ainda que a maior parte das vantagens existentes se situa fora dos limites da organização, encontrando-se na localização geográfica da empresa.

Conclui-se que, a partir do estabelecimento de relações de cooperação entre atores relacionados aglomerados geograficamente, pode-se construir eficiências coletivas que propiciem maior e melhor desenvolvimento desses atores. A partir dos conceitos expostos neste capítulo, busca-se analisar e fundamentar os modelos de relações existentes no Arranjo Produtivo Leiteiro do Vale do Taquari.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR LEITEIRO NO BRASIL, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL E NA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI

Este capítulo busca caracterizar o setor leiteiro no Brasil, no Estado do Rio Grande do Sul e na Região do Vale do Taquari, através de dados e informações disponíveis em órgãos competentes e ligados ao setor, bem como demonstrar a importância deste setor para a região.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) 2012, o leite é considerado um dos principais alimentos do ser humano, sendo provavelmente, um dos únicos que fornece nutriente e proteção imunológica (através dos anticorpos) para o recém-nascido, o que pode ser explicado por seu elevado valor nutricional. Além disso, possui uma distribuição equilibrada de certos componentes e elevada digestibilidade e recomenda-se que o consumo de leite por dia seja, em média, de: 500 ml para crianças abaixo de nove anos; 750 ml para crianças de nove até 12 anos; 1000 ml para adolescentes; e 500 ml para adultos.

Estes números influenciam e potencializam cada vez mais a indústria do leite, tanto em nível global quanto regional, pois, além do consumo *in natura*, o leite é ingrediente de uma infinidade de outros alimentos presentes na dieta das pessoas. Todavia, é importante salientar que todo o leite animal para consumo humano deve ser pasteurizado, ou seja, não deve ser consumido cru. O leite, para ser de qualidade, deve ser de origem conhecida e ter sua sanidade e qualidade assegurada, desde o produtor até o consumidor.

Essas exigências, recomendadas para o consumo do leite, movimentam uma indústria mundial que, em 2010, produziu 655 milhões de toneladas de leite, o que representa um aumento de 2,3% em relação ao ano anterior, conforme apresentado na Tabela 1. Já nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, a produção cresceu a taxas maiores, fazendo com que a porcentagem total mundial do leite proveniente destes países subisse de 32%, em 1990, para 44%, em 2010 (MILKPOINT, 2012).

Tabela 1 - Produção mundial de leite de vaca - 1990/2010

Ano	Volume produzido (toneladas)	Dif %
1990	479.063.355	
1995	464.338.770	-3,1
2000	490.168.848	5,6
2005	544.060.813	11
2006	560.081.348	2,9
2007	572.646.452	2,2
2008	583.135.236	1,8
2009	586.239.893	5,3
2010	599.615.097	2,3

Fonte: FAO/Faostat Elaboração: Embrapa Gado de Leite Atualização: fevereiro/2012.

A União Europeia, conforme exposto na Tabela 2, aparece como a maior produtora mundial de leite, porém, é composta por 27 países, de modo que o maior produtor mundial de leite, é o Estados Unidos.

Nesse contexto, o Brasil ocupa a 5ª posição no *ranking* dos países que mais produzem leite, gerando, em março de 2012, uma movimentação de U\$ 1.616.365 em exportação e acumulando mais de 18 bilhões de reais em negócios relacionados ao setor no ano de 2011 (ISTOÉ DINHEIRO RURAL 2012).

Ressalta-se também a participação do Grupo de Países em Desenvolvimento (BRIC), composto por: Brasil, Rússia, China e Índia, os quais ocupam, respectivamente, a 5ª, 4ª, 3ª e 2ª posição nos índices dos países que mais produzem leite no mundo.

A União Europeia, sozinha, é responsável por mais de 20% da produção mundial de leite, porém, como exposto anteriormente, tal número faz referência a 27 países. Contudo, mesmo que seja um coletivo de países sua participação é muito significativa na produção mundial.

Tabela 2 - Produção nos principais países produtores (em mil toneladas)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (p)	2012 (p1)
União Europeia ¹	132.206	132.604	133.848	133.700	135.435	137.800	138.950
Estados Unidos	82.455	84.211	86.174	85.881	87.461	88.950	90.038
Índia	41.000	42.890	44.500	48.160	50.300	52.500	55.000
China	31.934	35.252	34.300	28.445	29.300	30.700	32.150
Rússia	31.100	32.200	32.500	32.600	31.900	31.800	31.900
Brasil	25.230	26.750	27.820	28.795	29.948	30.610	31.300
Nova Zelândia ³	15.200	15.640	15.141	17.397	17.173	18.681	19.130
Argentina	10.200	9.550	10.010	10.350	10.600	11.990	12.450
México	10.051	10.657	10.907	10.866	11.033	10.878	11.975
Ucrânia	12.890	11.997	11.524	11.370	10.977	10.800	10.550
Austrália ²	10.395	9.870	9.500	9.326	9.327	9.550	9.750
Canadá	8.041	8.212	8.270	8.280	8.350	8.400	8.450
Japão	8.137	8.007	7.982	7.910	7.721	7.450	7.500
Total dos países selecionados	418.976	428.118	432.915	432.666	439.525	450.109	458.143

Fonte: Milkpoint - USDA - *Dairy World Markets and Trade* JUL/11 (p), Dados preliminares (p1)

Projeção, (1) Baseado nas coletas, (2) Dados referentes ao ano terminado em 30 de junho do ano corrente, (3) Dados referentes ao ano terminado em 31 de maio do ano corrente.

Assim, considerando os países de forma isolada, pode-se dizer que, conforme a Tabela 3, mais de 50% da produção mundial de leite, nos últimos sete anos, é proveniente apenas dos 10 principais países produtores mundiais de leite.

Porém é preciso ressaltar que, embora haja um aumento na quantidade mundial de leite produzida anualmente, ocorre uma redução no percentual de participação da União Europeia e dos outros países supracitados. Isso se deve ao desenvolvimento do setor nos países com menores produções, impulsionado pelo aumento do consumo de leite em todo o mundo.

Tabela 3 - Representatividade da Produção de Leite dos Principais Países (toneladas)

Ano	Produção Mundial	Produção União Europeia	Do total	Principais Países menos a União Europeia	Do total
2006	560.081.348	123.206.000	22,00%	295.770.000	52,81%
2007	572.646.452	132.604.000	23,16%	295.514.000	51,60%
2008	583.135.236	133.848.000	22,95%	299.067.000	51,29%
2009	586.239.893	133.700.000	22,81%	298.966.000	51,00%
2010	599.615.097	135.435.000	22,59%	304.090.000	50,71%

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da MILKPOINT

O Brasil vem se destacando no cenário mundial neste setor devido a uma evolução constante nas técnicas e no manejo do gado leiteiro, bem como no processo de beneficiamento. Porém, tal cenário de desenvolvimento é característico das últimas duas décadas, pois foi somente a partir de 1992 que o mercado brasileiro de leite passou a se dedicar com maior ênfase no beneficiamento do produto. No início da década de 90, poucas empresas produziam leite longa vida, pois esta era uma atividade onerosa para as organizações e a capacidade industrial instalada era muito baixa. Porém, com o fim do tabelamento no preço do leite, a abertura de mercado aos produtos estrangeiros e a liberação das importações de leite em pó e dos demais produtos lácteos, as indústrias nacionais necessitaram intensificar esforços e estudos no desenvolvimento da bacia leiteira nacional.

Com o aumento da migração das classes sociais mais baixas para níveis mais elevados, o consumo de leite e derivados tem crescido significativamente. Em comparação com o ano de 2011, o consumo do produto cresceu 4,4%, chegando a uma média de 161 litros por pessoa no país por ano. Contudo, mesmo com um aumento no consumo, o Brasil ainda se encontra com uma média abaixo da recomendada por pessoa, que é de 200 litros por ano (OMS 2012).

Um exemplo do processo de modernização e aperfeiçoamento pode ser visto na Tabela 4, na qual se evidencia a evolução existente no volume de leite produzido em relação ao número de vacas ordenhadas, pois há um incremento de quase 200% na quantidade de leite produzida nos últimos 30 anos, com um aumento de somente 42% do rebanho leiteiro.

E também quando se analisa a produtividade de leite por vaca no ano. Em

1980 a produtividade era de 676 litros de leite por animal/ano, já em 2010 há uma produção de 1.374 litros animal/ano, representando um aumento de mais de 100%. Este significativo aumento está atrelado ao desenvolvimento e à capacitação dos produtores rurais e às melhorias no manejo do leite.

Tabela 4- Produção de leite, vacas ordenhadas e produtividade por animal no Brasil – 1980/2010

Ano	Volume produzido (mil litros)	Vacas Ordenhadas (cabeças)	Produtividade (litros/vaca/ano)
1980	11.162	16.513	676
1985	12.078	17.000	710
1990	14.484	19.073	759
1995	16.474	20.579	801
2000	19.767	17.885	1.105
2001	20.510	18.194	1.127
2002	21.643	18.793	1.152
2003	22.254	19.256	1.156
2004	23.475	20.023	1.172
2005	24.621	20.820	1.183
2006	25.398	20.943	1.213
2007	26.134	21.122	1.237
2008	27.585	21.599	1.277
2009	29.105	22.435	1.297
2010	30.715	22.925	1.340
* 2011	32.296	23.508	1.374
$\Delta\%$ 2011-1980	189,34%	42,36%	103,25%

Fonte: IBGE/Pesquisa da Pecuária Nacional - Embrapa Gado de Leite - Atualização: fevereiro/2012 * 2011. Estimativa.

A Tabela 5 possui relevância para que se possa ter um entendimento sobre o setor leiteiro no país, faz-se necessário esclarecer que existem dois tipos de dados disponíveis sobre a produção de leite: a quantidade total de leite produzida e a quantidade de leite declarada no país. O primeiro é resultado de dados repassados pelas indústrias aos órgãos de fiscalização da sanidade de leite, enquanto que o segundo é resultado do censo dos municípios feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A falta de inspeção não significa que este leite seja impróprio para o consumo humano, somente que ele não foi repassado à indústria de laticínios para processamento, mas foi utilizado pelos próprios produtores. Nesse sentido, percebe-

se que praticamente um terço da produção total de leite não é fiscalizado, ponto em que residem os maiores esforços dos órgãos ligados ao setor (Tabela 5).

Tabela 5 - Produção total de leite x Quantidade de leite inspecionado no Brasil

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	23.475.000	24.621.000	25.398.000	26.134.000	27.585.000	29.105.000	30.715.000
Inspecionado	14.494.797	16.284.267	16.669.742	17.888.643	19.285.077	19.603.599	20.975.501
Diferença	8.980.203	8.336.733	8.728.258	8.245.357	8.299.923	9.501.401	9.739.499

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da MILKPOINT

Em todos os Estados do Brasil existe produção de leite, porém, 61,2% da produção nacional concentram-se em apenas quatro Estados, como mostra a Tabela 6. Em 2010, os estados que mais produziram leite foram: Minas Gerais, com 27,3%; Rio Grande do Sul, com 11,8%; Paraná, com 11,7%; e Goiás, com 10,4% do total da produção nacional.

Destacam-se ainda os Estados de Santa Catarina, São Paulo e Bahia na produção leiteira, que apresentam bons índices de participação do mercado. Fica claro, no entanto, a relevância de Minas Gerais, que é responsável por quase 30% da produção nacional.

A maior quantidade de microrregiões do país com alta produtividade de leite encontra-se no Estado de Minas Gerais, o que, de certa forma, é justificável uma vez que este é o maior produtor de leite do país. Entretanto, é importante ressaltar que a microrregião de Chapecó, que tem a maior produtividade de leite do Brasil, não se encontra em nenhum dos quatro Estados que mais produzem leite, mas em Santa Catarina, que ocupa a quinta colocação a nível nacional, onde também está localizada a microrregião de São Miguel do Oeste, quinta maior produtora de leite no país.

Tabela 6 - Ranking da Produção de Leite por Estado, 2010/2011

Estado	Volume de produção (mil litros)		Taxa de crescimento	% total
	2010	2011*		
Minas Gerais	8.388.039	8.767.932	0,045	27,3
Rio Grande do Sul	3.633.834	3.896.650	0,072	11,8
Paraná	3.595.775	3.930.428	0,093	11,7
Goiás	3.193.731	3.365.703	0,054	10,4
Santa Catarina	2.381.130	2.573.337	0,081	7,8
São Paulo	1.605.657	1.593.515	-0,008	5,2
Bahia	1.238.547	1.354.714	0,094	4
Pernambuco	877.420	964.769	0,1	2,9
Rondônia	802.969	841.092	0,047	2,6
Mato Grosso	708.481	735.719	0,038	2,3
Pará	563.777	540.287	-0,042	1,8
Mato Grosso do Sul	511.270	517.185	0,012	1,7
Rio de Janeiro	488.786	495.411	0,014	1,6
Ceará	444.144	457.464	0,03	1,4
Espírito Santo	437.205	441.178	0,009	1,4
Maranhão	375.898	387.737	0,031	1,2
Sergipe	296.650	316.496	0,067	1
Tocantins	269.491	289.639	0,075	0,9
Alagoas	231.367	229.687	-0,007	0,8
Rio Grande do Norte	229.492	232.860	0,015	0,7
Paraíba	217.018	233.518	0,076	0,7
Piauí	87.354	90.585	0,037	0,3
Amazonas	47.203	57.368	0,215	0,2
Acre	41.059	34.386	-0,163	0,1
Distrito Federal	36.256	37.745	0,041	0,1
Amapá	6.952	7.737	0,113	0
Roraima	5.954	6.172	0,037	0
TOTAL	30.715.460	32.297.667	0,052	100

Fonte: IBGE/Pesquisa da Pecuária Municipal - Embrapa Gado de Leite - Atualizado em fevereiro/2012 * 2011. Estimativa.

As concentrações de produção de leite em microrregiões de estados que não possuem alta participação na produção nacional demonstram um modelo de produção concentrado em grandes áreas, o que difere do modelo agropecuário do Rio Grande do Sul.

O Estado do Rio Grande do Sul é dividido em 35 microrregiões, as quais podem ser agrupadas de acordo com suas principais características culturais e econômicas. As microrregiões com maior intensidade de atividade agropecuária se encontram mais na metade norte do estado, como é o caso de Lajeado/Estrela. Já as com maior representatividade na indústria se encontram mais a leste do estado e na região metropolitana. São destaque no que se refere a serviços as microrregiões de Porto Alegre, Caxias do Sul, Passo Fundo e Pelotas, principalmente porque aí se

localizam os maiores municípios do Estado (ROVANI, 2010). Quanto à produção nacional de leite, ocupando a segunda colocação no *ranking* geral, conforme Tabela 7, está a microrregião de Passo Fundo, sendo que nenhuma outra microrregião gaúcha se encontra entre as maiores produtoras de leite no país.

Tabela 7- Microrregiões com maior produção de Leite - 2010.

Microrregião	Volume de produção (mil litros)	
	2010	2011*
Chapecó - SC	638.029	698.330
Passo Fundo - RS	475.121	529.778
Meia Ponte - GO	467.610	495.499
Patos de Minas - MG	452.134	495.043
São Miguel do Oeste - SC	447.636	480.361
Toledo - PR	417.108	417.789
Araxá - MG	412.894	438.086
Ji-Paraná - RO	402.066	413.246
Francisco Beltrão - PR	390.063	441.502
Sudoeste de Goiás - GO	378.659	407.154
Patrocínio - MG	352.619	374.922
Uberlândia - MG	325.869	353.296
Ponta Grossa - PR	317.395	330.809
Paracatu - MG	312.940	331.809
Frutal - MG	304.211	299.024
Pato Branco - PR	292.429	362.989
Catalão - GO	285.504	343.996
Cascavel - PR	279.647	315.972
Vale do Ipanema - PE	278.639	311.160
Passos - MG	271.000	278.692

Fonte: IBGE/Pesquisa da Pecuária Municipal - Embrapa Gado de Leite - Atualizado em fevereiro/2012 - * 2011. Estimativa.

Considerando o *ranking* nacional dos municípios com maior produção de leite no país, demonstrado pela Tabela 8, não se verifica a presença de nenhum município gaúcho, o que evidencia a característica principal das propriedades agrícolas no Rio Grande do Sul.

Tabela 8 - Municípios com maior produção de leite - 2010

Município	Volume de produção (mil litros)	
	2010	2011*
Castro - PR	180.000	197.102
Patos de Minas - MG	143.030	161.641
Jataí - GO	119.256	161.267
Piracanjuba - GO	114.313	119.461
Morrinhos - GO	112.007	127.804
Unai - MG	110.000	126.133
Ibiá - MG	104.172	104.812
Patrocínio - MG	103.189	109.957
Coromandel - MG	99.063	107.260
Marechal Cândido Rondon - PR	98.237	99.475
Uberlândia - MG	95.138	120.059
Carambeí - PR	88.050	91.251
Itaíba - PE	86.797	98.613
Pompéu - MG	83.366	79.497
Prata - MG	83.253	91.089
Jaru - RO	81.833	84.974
Toledo - PR	80.682	76.896
Catalão - GO	79.380	95.396
Rio Verde - GO	78.800	81.762
Perdizes - MG	78.638	82.091

Fonte: IBGE/Pesquisa da Pecuária Municipal - Embrapa Gado de Leite - Atualizado em fevereiro/2012 - * 2011. Estimativa.

No Rio Grande do Sul (RS), segundo o censo do IBGE de 2006, existem 205.158 propriedades agropecuárias que produziram leite. A área total ocupada pelo setor no Estado é de 20.199.489 hectares, enquanto que, no Brasil, são 1.349.326 propriedades e 329.941.393 hectares. O censo revela ainda que o Rio Grande do Sul é o terceiro Estado com maior número de propriedades agrícolas familiares no Brasil - 378.546 - atrás da Bahia e de Minas Gerais.

O Estado rio-grandense ocupa o terceiro lugar em número de trabalhadores nos estabelecimentos do setor (1.231.820), sendo superado por Bahia e Minas Gerais. As propriedades de agricultura familiar respondem por 80,5% das ocupações. As propriedades rurais têm, em média no RS, 45,7 hectares, sendo que 91,5% têm menos de 100 hectares. O censo demonstra ainda como exemplos de igualdade na distribuição das terras municípios de colonização alemã e italiana no noroeste do Estado e na Região da Serra Gaúcha. O Estado também conta com o

maior número de estabelecimentos comprados via crédito fundiário, sendo que as terras próprias representam 84% das propriedades cultivadas.

Esse perfil estadual do setor agrícola também pode ser utilizado como perfil do Vale do Taquari, pois, nessa região, a predominância é de pequenas propriedades rurais, conforme exposto pelo IBGE de 2006, quando a região possuía 12.235 propriedades com produção de leite, e confirmado pelo estudo realizado nos municípios do Vale do Taquari no ano de 2003, coordenado pelo Banco de Dados Regional (BDR), órgão do Centro Universitário UNIVATES, em parceria com o Conselho de Desenvolvimento do Vale do Taquari (CODEVAT), a Associação dos Municípios do Vale do Taquari (AMVAT) e a Associação dos Secretários da Agricultura dos Municípios do Vale do Taquari (ASAMVAT).

A referida pesquisa foi realizada em todos os municípios do Vale do Taquari, tendo como principal objetivo caracterizar as unidades de produção do setor leiteiro na região. Não pode, porém, ser considerada um censo do Vale do Taquari, seja em relação à produção, seja em relação à bovinocultura leiteira da região, pois é um estudo não probabilístico, em que a amostra foi definida por conveniência por cada uma das prefeituras participantes.

O estudo supracitado também se justificou pelo fato da região possuir um dos escritórios regionais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul (EMATER), situado em Lajeado e formado pelos vales do Taquari, Rio Pardo, Caí e Alto da Serra do Botucaraí, englobando 64 municípios divididos em sete microrregiões. Tal divisão foi feita com base na similaridade de suas matrizes produtivas, nas etnias e na organização social e política. Fazem parte também desse escritório três centros regionais de qualificação de agricultores em Montenegro, Teutônia e Venâncio Aires. Estas são as regiões que possuem a maior bacia leiteira do Estado, onde mais de 12 mil famílias têm como atividade principal a pecuária leiteira.

O Vale do Taquari concentra o maior número de agroindústrias leiteiras - 22 -, contabilizando até três milhões de litros de leite processados por dia (EMATER/RS 2012). Porém, a região sozinha não consegue produzir leite suficiente para atender à demanda das empresas de laticínios instaladas na região.

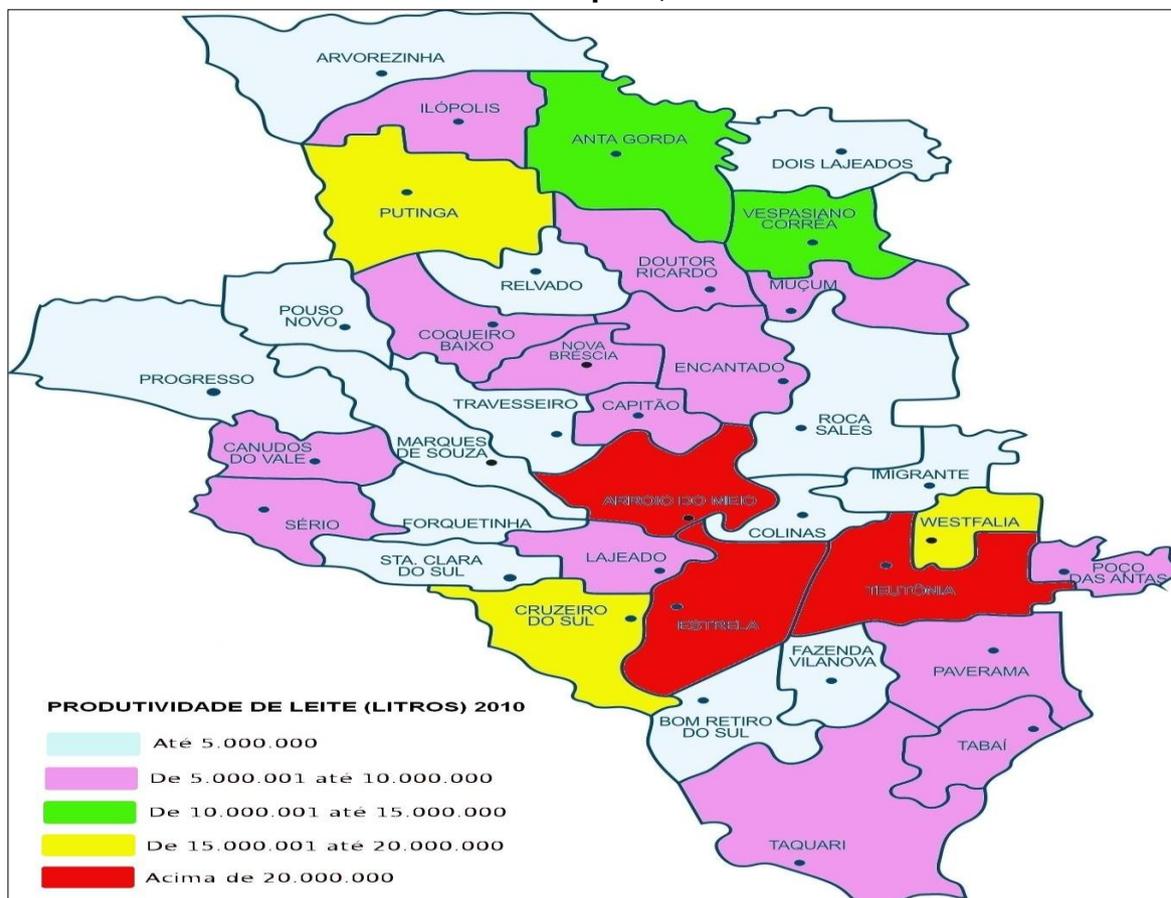
O Vale do Taquari pode ser considerado um dos maiores produtores de leite do Estado, uma vez que, em todos os municípios que o compõem, verifica-se a produção de leite, com alguns apresentando números elevados em relação à quantidade anual de litros produzidos. A Figura 5 apresenta um mapa da região do Vale do Taquari com identificação da quantidade de litros de leite produzida por ano em 2010.

Percebe-se que os municípios com maior produção anual de leite estão concentrados próximos à região central do Vale, que abarca os municípios mais populosos e também com ligação à BR 386, o que facilita o escoamento da produção.

O Rio Grande do Sul produziu, em 2010, em torno de 3,7 bilhões de litros de leite, e estima-se que a produção de 2012 alcance o número de 3,9 bilhões. A Região do Vale do Taquari apresentava, em 2010, uma produção anual acima de 300.000.000 litros de leite, o que significa que praticamente 10% da produção total de leite do Rio Grande do Sul é oriunda dessa região.

Melhorias na cadeia produtiva do leite na região vêm sendo estudadas e trabalhadas por órgãos e entidades ligadas ao assunto. Em 2010, a Região do Vale do Taquari lançou o Programa de Desenvolvimento do Agronegócio do Vale do Taquari e de outras regiões, que assumiu configuração, compromissos, formalizações e ações já realizadas para o setor até o momento e passou a incorporar o Programa Repensando o Agro. Dentro desse programa foi lançado, simultaneamente, o Projeto Vale dos Lácteos, que tem por base a Carta da Galícia 2010, documento que prevê a colaboração entre as duas regiões, no Brasil e em Portugal, com o objetivo de desenvolver o setor leiteiro e discutir melhorias através de um plano de sanidade animal para a Região e o Estado.

Figura 5 – Quantidade de litros de leite produzidos nos municípios do Vale do Taquari, em 2010



Fonte: Elaborado pelo autor/IBGE.

A meta é de, em três anos, ter saneamento oficial nas propriedades rurais que entregam leite a indústrias de laticínios vinculadas ao programa. O saneamento oficial quanto à tuberculose e brucelose bovinas nos 36 municípios que integram o Conselho de Desenvolvimento do Vale do Taquari (CODEVAT) deve ser feito até 2016, projetando uma expectativa de que, até 2020, o projeto atinja a produção média de 26 litros de leite/dia por vaca no Vale do Taquari.

Tabela 9- Produtividade de leite no Vale do Taquari – 2010

	Valores
Número de citações	11054
Quantidade de litros de leite produzidos por dia	505113
Número de vacas em lactação	51461
Produtividade (litros de leite)	9,8

Fontes: BDR – Banco de Dados regional – Estudo do Leite no Vale do Taquari – Relatório Geral.

Quanto á produção, a média diária produzida de leite no Vale do Taquari está acima da média nacional, conforme pode ser visualizado na Tabela 10. No entanto, se considerado a capacidade produtiva da região frente à capacidade instalada de processamento e o fato de que a demanda estimada é aproximadamente, de dois milhões de litros de leite por dia, é possível verificar que a falta de matéria-prima (leite) precisa ser suprida com o recebimento de leite de outras regiões do Estado.

Tabela 10 - Produtividade de leite no Brasil

Ano	Volume produzido (mil litros)	Vacas Ordenhadas (cabeças)	Produtividade (litros/vaca/ano)	Produtividade (litros/vaca/dia)
2001	20.510	18.194	1.127	3,09
2002	21.643	18.793	1.152	3,16
2003	22.254	19.256	1.156	3,17
2004	23.475	20.023	1.172	3,21
2005	24.621	20.820	1.183	3,24
2006	25.398	20.943	1.213	3,32
2007	26.134	21.122	1.237	3,39
2008	27.585	21.599	1.277	3,50
2009	29.105	22.435	1.297	3,55
2010	30.715	22.925	1.340	3,67
* 2011	32.296	23.508	1.374	3,76

Fonte: IBGE/Pesquisa da Pecuária Nacional - Embrapa Gado de Leite - Atualização: fevereiro/2012 * 2011. Estimativa.

A produtividade de leite existente na região faz com que outros setores da economia estejam relacionados a essa atividade, não concentrando apenas no setor primário a base da economia desta região. O setor secundário também se faz presente na região, principalmente no segmento de produção de alimentos, que, segundo o cadastro nacional de atividades econômicas (CNAE), é responsável por mais de 23.000 empregos diretos, distribuídos em 382 empresas cadastradas como indústrias de transformação de alimentos conforme a Tabela 11.

Tabela 11- Empregados nas indústrias de fabricação de produtos alimentícios, no Vale do Taquari

Município	Empresas	Empregados
Anta Gorda	5	112
Arroio do Meio	19	2259
Arvorezinha	33	215
Bom Retiro do Sul	26	623
Canudos do Vale	1	3
Capitão	1	5
Colinas	1	1
Coqueiro Baixo	0	0
Cruzeiro do Sul	19	668
Dois Lajeados	3	15
Doutor Ricardo	14	150
Encantado	26	2457
Estrela	17	913
Fazenda Vilanova	6	712
Forquetinha	1	1
Ilópolis	16	144
Imigrante	9	106
Lajeado	56	10414
Marques de Souza	25	47
Muçum	5	33
Nova Bréscia	5	13
Paverama	7	180
Poço das Antas	3	43
Pouso Novo	1	2
Progresso	2	8
Putinga	7	110
Relvado	2	6
Roca Sales	26	1511
Santa Clara do Sul	10	106
Serio	0	0
Tabaí	5	14
Taquari	5	207
Teutônia	15	1537
Travesseiros	7	29
Vespasiano Correa	7	12
Westfália	8	997
Total	382	23653

Fonte: CNAE (2010).

Dentre essas 382 empresas, existem as que possuem ligação direta com o segmento do leite, quando este constitui uma de suas principais matérias-primas, como é o caso de sorvetes, massas e doces. Outras empresas, mesmo que não estejam diretamente ligadas ao segmento leiteiro, também se beneficiam e cooperam com a indústria do leite, uma vez que ambos os setores necessitam de mão de obra especializada e de tecnologias para sua produção.

Dentro da divisão de fabricação de produtos alimentícios, existe uma subdivisão para indústrias ligadas diretamente ao segmento do leite, denominada indústria de laticínios. Este segmento possui significativa representatividade na indústria de fabricação de alimentos no Vale do Taquari, pois, segundo dados do CNAE, em 2010 existiam 33 indústrias relacionadas especificamente a laticínios, o que representava um total de 2.045 empregos diretos na região. Desse modo, a cada grupo de 100 trabalhadores na indústria de transformação de alimento na região, oito são diretamente ligados à indústria do leite. (TABELA 3 ANEXO A)

É importante ressaltar que, por se tratar de um produto de origem animal, as indústrias de laticínios operam sob uma legislação específica, sendo esta que limita seu mercado consumidor e itens de produção e para que se possa ter um entendimento sobre o assunto, faz-se necessário compreender premissas básicas da criação de uma indústria de laticínios e do seu processo de comercialização de produtos. Nesse sentido, ressalta-se que uma indústria de laticínios precisa de três licenças para poder operar: ambiental, tributária e sanitária.

A licença ambiental é fornecida pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) ou pelo município em convênio com o órgão estadual. A licença tributária pode ser conseguida através da criação do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), o que possibilita a comercialização dos produtos a nível nacional, este mais característico de empresas maiores, ou através do cadastramento no programa da agroindústria familiar, o que concede à empresa o talão do produtor, permitindo a comercialização de seus produtos a nível estadual. A terceira licença necessária, e a mais impactante sobre a forma de comercialização dessas indústrias, é a sanitária animal, que se divide em três esferas bastante distintas e limitantes no sentido da área de atuação das empresas. Os meios de inscrição para essa última licença são: Sistema de Inspeção Federal (SIF) no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), possibilitando assim a comercialização dos produtos em todo o território nacional; Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal (CISPOA), programa voltado à comercialização de produtos dentro do estado; e Sistema de Inspeção Municipal (SIM), permitindo a comercialização interna no município onde a empresa está

situada.

É importante ressaltar que a licença ambiental é obrigatória, independente do nível de atuação da empresa, e, para que haja a comercialização a nível nacional, faz-se necessário a inscrição federal e o CNPJ, o que não significa, no entanto, que a indústria seja de grande porte. Um pequeno produtor pode possuir CNPJ e inscrição federal e comercializar seus produtos em todo o país, mas essa situação não é comum, uma vez que as indústrias se cadastram de acordo com o seu porte e o nível de abrangência de seus produtos.

Com base no exposto acima, pode-se compreender o grau de atuação e peculiaridades que permeiam a indústria de laticínios. Segundo informações obtidas junto à EMATER (2012) de Lajeado, órgão responsável pela fiscalização e orientação de todas essas empresas no Vale do Taquari, existem 22 empresas de laticínios. Esse valor não corresponde ao encontrado junto ao CNAE, que apresenta a existência de 33 empresas. O motivo mais provável dessa diferença deve estar relacionado ao fato de que muitas empresas, quando efetuam o seu registro junto ao CNAE (2010), aproveitam para efetuar o cadastramento em outras áreas de atuação além da que realiza propriamente, vislumbrando futuros investimentos e negócios.

Essas indústrias dentro do Vale do Taquari estão mais concentradas nos municípios de Estrela e Teutônia, o que está relacionado ao fato destes municípios serem, junto com Arroio do Meio, os maiores produtores de leite na região (Figura 6). No município de Arroio do Meio, conforme a Figura 6, não há nenhuma indústria. Essa informação, no entanto, não está correta, pois existe uma indústria de laticínios no município, a qual não aparece no mapa porque este foi construído com base nos endereços cadastrados por cada empresa, de modo que a firma em questão foi alocada junto ao município que possui seu centro administrativo.

Figura 6 – Localização das Indústrias de Laticínios no Vale do Taquari



Fonte: Elaborado pelo autor/EMATER RS.

Todavia é preciso ressaltar que toda a produção de leite no Vale do Taquari não é suficiente para suprir a capacidade instalada da indústria de processamento, de modo que se faz necessária a coleta e o transporte do leite de outras regiões para suprir a demanda das indústrias da região. Pode-se ter um dimensionamento da demanda das indústrias pelo fato de que apenas uma das cooperativas situadas na região possui capacidade produtiva de beneficiamento do leite diário superior à produção total de leite na região por dia.

Ressalta-se, no entanto, que muitas informações, principalmente quantitativas, sobre o APL leiteiro, não possuem similaridade entre órgãos relacionados ao segmento, o que prejudica a real caracterização da região no que diz respeito à

produção e ao beneficiamento do leite.

Todavia, o segmento leiteiro para a região do Vale do Taquari possui grande relevância, tanto para o setor primário como para o secundário. No setor primário, em todos os municípios existe a produção de leite, que funciona como atividade principal de algumas propriedades e como um complemento da renda para outras. Isso faz com que uma quantidade considerável de indústrias se estabeleça na região a fim de obter vantagens, seja quanto à redução de custos da sua produção ou quanto ao desenvolvimento de novas tecnologias.

Desse modo, o setor do comércio também se desenvolve, uma vez que, com a necessidade de produtos e mão de obra para o funcionamento das empresas, existe uma migração de pessoas oriundas de outras regiões em busca de empregos.

O Vale do Taquari foi colonizado por imigrantes alemães, quando a cultura de subsistência possuía um forte destaque no processo produtivo, proporcionando, assim, uma variedade de produtos em uma única propriedade e contribuindo para que ocorresse uma disponibilidade de matéria-prima para as indústrias, além de fortalecer outras indústrias, que possuam ou não relação com esse segmento. Contudo, a presença de um arranjo produtivo leiteiro fica evidenciada pela capacidade produtiva primária de leite, pela capacidade industrial instalada e pela circulação de conhecimento sobre o setor. Nesse sentido, estudos, convênios e políticas existentes na região buscam intensificar e qualificar ainda mais o segmento, que tem uma representatividade econômica que pode ser percebida em todos os municípios do Vale do Taquari.

4 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como uma *survey*, de natureza descritiva qualitativa e quantitativa junto ao arranjo produtivo leiteiro da Região do Vale do Taquari/RS. Este método fundamenta-se pelo fato de o pesquisador buscar junto a uma população-alvo, informações sobre o APL leiteiro para uma melhor compreensão sobre o fenômeno. Para Tanur (1993) Apud Freitas *et al* (2000), este método pode ser descrito como uma obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de um determinado grupo de pessoas, indicados por uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário.

Sua natureza quantitativa esta relacionada ao fato de que as respostas obtidas foram organizadas e tabuladas transformando todos os dados que pudessem ser quantificáveis em números e percentuais a fim de promover uma melhor visualização e tradução das informações existentes. Conforme Neves (1996) a abordagem quantitativa permite a mensuração de opiniões, hábitos e atitudes em um grupo, por meio de uma amostra significativa.

Sua natureza descritiva qualitativa fundamenta-se, pois, o estudo busca identificar quais situações, atitudes ou opiniões estão estabelecidas nesta população e ainda, expor o comportamento que possa acontecer entre o grupo ou sub-grupo pesquisado com o objetivo de traduzi-lo ou explicá-lo. Segundo Neves (1996) os estudos descritivos qualitativos buscam visualizar o contexto de forma a obter uma melhor compreensão do fenômeno e normalmente são feitos no local de origem dos dados não abstando o pesquisador de empregar a lógica do empirismo científico (adequada para fenômenos claramente definidos).

Conforme Babbie (1999), a metodologia *Survey* tem importante papel nas pesquisas de opinião e levantamentos estatísticos que visam identificar determinadas situações, pois podem gerar medidas precisas que permitam analisar opiniões, atitudes, preferências e comportamentos de um determinado grupo ou

segmento do mercado. Isso possibilita estimar seu potencial, o que, em muitos casos, baseia-se apenas em informações de outras pesquisas.

4.1 Definição do Campo de Investigação/Amostragem

A pesquisa objetivou coletar dados primários das empresas do APL leiteiro do Vale do Taquari no Rio Grande do Sul (Brasil). Através das informações buscou-se identificar como evoluíram, nos últimos cinco anos, as relações de cooperação das empresas de laticínios com os demais agentes que fazem parte do arranjo produtivo leiteiro como: empresas fornecedoras de máquinas e equipamentos, empresas fornecedores de matérias-primas, sindicatos, associações de classe, centros de pesquisa e universidades.

A definição da amostra foi realizada junto à Empresa Brasileira de Extensão Rural no Rio Grande do Sul (EMATER-RS), órgão de fiscalização destas empresas, sendo a população definidas em 22, assim distribuídas: uma, nos municípios de Arvorezinha, Anta Gorda, Putinga, Pouso Novo, Doutor Ricardo, Encantado, Santa Clara do Sul, Imigrante, Paverama, Fazenda Vila Nova, e Taquari; duas no município de Marques de Souza; três em Teutônia; e cinco no município de Estrela.

Também foi levantado junto ao órgão fiscalizador o porte e situação de cada uma destas, onde se identificou que das 22 empresas cadastradas, 18 encontravam-se em funcionamento no ano de 2012. A partir dessas informações foram realizados os contatos com as empresas em funcionamento no APL leiteiro para a composição da amostra. Das 18 empresas identificadas, 13 permitiram o acesso a coleta de dados, o que significa que 72,22% das empresas foram objeto da pesquisa.

Com base no referencial teórico sobre sistemas e arranjos produtivos locais o estudo selecionou as seguintes variáveis principais para a pesquisa de campo: cooperação, aprendizagem e fontes de inovações. Essas variáveis são as que possibilitam investigar os processos de interações entre os agentes que fazem parte do arranjo produtivo leiteiro do Vale do Taquari. De acordo com as abordagens

teóricas os arranjos produtivos locais, as interações entre os agentes, fortalecem as relações de cooperação, aprendizagem e fontes de inovações.

4.2 Instrumento de Pesquisa e Análise dos Dados

A pesquisa de campo realizou-se a partir de um questionário estruturado que pode ser visualizado no anexo D. O questionário foi elaborado com base na metodologia usada pelo Grupo de Economia da Inovação da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ em estudos sobre arranjos produtivos. O fato de utilizar adaptações em metodologias permite que a pesquisa tenha maior confiabilidade e que não seja uma simples reaplicação. Por outro lado, propicia esforço conjunto no sentido de construir um modelo de desenvolvimento de arranjos produtivos locais.

As principais informações obtidas do questionário podem ser sintetizadas em três blocos:

- Dados de identificação das empresas: porte, fundação, razão social, endereço, responsável pelas informações, dentre outras.

- Características dos produtos e processos produtivos: evolução da capacidade de produção, vantagens e desvantagens locais, fatores determinantes para a capacidade competitiva.

- Formas de cooperação e interação entre os atores do arranjo: evolução das relações de cooperação da empresa com os demais atores, formas de intercâmbio com universidades e centros de pesquisa, interação com associações e sindicatos.

Para a adaptação do questionário foi utilizado em um primeiro momento a realização de uma avaliação qualificada por três especialistas ligados ao APL. Sendo de relevância os apontamentos realizados no sentido de focar as questões ao estudo proposto, traduzir o conteúdo abordado para a realidade das empresas e suprir possíveis falhas na compreensão das questões. No segundo momento foram contatados por telefone e e-mails os diretores e/ou presidentes das empresas

leiteiras, buscando um agendamento para a realização da coleta de dados. O contato foi fundamental no sentido de explicar o tipo de pesquisa e sua importância.

No terceiro momento foram realizadas as entrevistas via questionário estruturado, diretamente com as pessoas que haviam sido contatadas. Os dados coletados na pesquisa de campo foram organizados e tabulados em tabelas para uma melhor visualização das informações, sendo nesta fase utilizado o software estatístico *Sphinx*. Após esta tabulação os dados foram analisados de forma qualitativa, pois esta permite ao pesquisador uma apresentação e descrição dos dados em forma de narrativa, buscando uma contextualização e com possibilidade de generalização dos dados obtidos de acordo com a amostra utilizada. E sendo esta, a mais adequada para apurar as opiniões e comportamentos das empresas pesquisadas, pois se utilizou um instrumento de coleta estruturado.

5 ANÁLISES DOS RESULTADOS DA PESQUISA SOBRE O ARRANJO LEITEIRO DO VALE DO TAQUARI

Este capítulo apresenta os principais resultados da pesquisa de campo sobre o arranjo leiteiro do Vale do Taquari, no Rio Grande do Sul. A amostra utilizada foi formada por 13 empresas, representando 72,2% da totalidade de indústrias de laticínios em atividade na região.

O capítulo está estruturado da seguinte forma: a seção 5.1 apresenta os dados gerais das 13 indústrias de laticínios. Destacam-se, nesta seção, dados sobre ano de fundação das indústrias, número de empregos gerados, capacidade produtiva e volume de produção, informações pertinentes para obter um cenário sobre o tema pesquisado.

Na seção 5.2, desenvolve-se a análise dos dados referentes à principal variável do estudo: cooperação. A análise busca identificar e quantificar as relações de cooperação entre as empresas deste segmento na região, uma vez que, conforme a seção 2.4, essas relações são a base para o fortalecimento de um arranjo produtivo.

5.1 Caracterização da amostra

Das 18 empresas em funcionamento no primeiro semestre de 2012, foram pesquisadas 13. Assim, a pesquisa de campo representa 72% da totalidade de empresas do segmento na Região. Destas, 84,61% surgiram a partir da década de 80, sendo o maior índice de surgimento das empresas observado no período compreendido entre 1981 e 2000, com 38,46%, conforme a Tabela 12.

Tabela 12- Ano de Fundação das Empresas

	N	Δ
1950 a 1980	2	15,38%
1981 a 2000	5	38,46%
2001 a 2005	1	7,69%
2006 a 2010	4	30,77%
Depois de 2010	1	7,69%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Outro ponto que merece destaque é o fato de que, com o mesmo índice de 38,46%, aparecem as empresas criadas a partir de 2006, ou seja, cinco empresas possuem no máximo seis anos de fundação, o que demonstra a atratividade do APL leiteiro na região nos últimos anos.

A Tabela 13 foi construída a partir de citações das principais linhas de produtos das empresas pesquisadas e, neste ponto, um fator chamou a atenção. Devido à pouca margem de lucro gerada no beneficiamento do leite para o consumo humano, este produto ocupa apenas 8,82% de suas linhas de produção.

Derivados como composto lácteo, com 5,88%; creme de leite, com 8,82%; bebidas lácteas, com 11,76%; e o leite UHT, com 11,76% são citados. Todavia, a produção de queijos aparece como a principal linha de produtos de todas essas empresas, com 38,22% de citação como principal linha de produto. Fato este justificado, por ser neste produto que reside a maior possibilidade de agregar valor para comercialização.

Tabela 13- Principais linhas de produtos

	N	Δ
Composto Lácteo	2	5,88%
Creme de leite	3	8,82%
Leites em geral (C, Pó, <i>in natura</i>)	3	8,82%
Outros	3	8,82%
Bebidas lácteas	4	11,76%
Leite UHT	4	11,76%
Queijos	13	38,24%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com a Tabela 14, que apresenta a evolução da capacidade produtiva das empresas pesquisadas nos últimos cinco anos, pode-se afirmar que todos os segmentos produtivos pesquisados apresentaram significativa evolução, tendo a captação de leite aumentado em 340,26% a sua capacidade instalada e em 357,71% na capacidade utilizada. No beneficiamento, também é apontado um

aumento de 233,02% na capacidade instalada, com 241,85% de aumento na capacidade utilizada.

Porém, é nos derivados que se encontram os maiores índices de evolução, categoria que abarca a produção de queijos. A capacidade instalada na derivação de produtos do leite nas empresas pesquisadas é de 599.850 litros de leite por dia, sendo utilizados 301.440 litros de leite por dia. Estes valores representam um incremento na derivação do leite nos últimos cinco anos de 493,42% na capacidade instalada e 508,76%, na capacidade utilizada.

Tabela 14 - Evolução da capacidade produtiva das empresas (litros por dia)

ANO	Captação de leite		Beneficiamento		Derivados	
	Instalada	Utilizada	Instalada	Utilizada	Instalada	Utilizada
2007	543.700	397.700	467.700	350.800	121.570	59.250
2008	685.700	528.300	527.200	364.900	171.870	75.100
2009	1.270.700	897.700	667.200	475.300	452.370	153.730
2010	1.445.300	1.047.450	782.800	604.550	475.830	223.140
2011	1.850.000	1.422.600	1.089.850	848.400	599.850	301.440
Δ do período	340,26%	357,71%	233,02%	241,85%	493,42%	508,76%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria das empresas pesquisadas, de acordo com a Tabela 15, pode ser caracterizada como indústrias de médio a grande porte em relação ao seu quadro de funcionários. Quando consideradas todas as empresas que possuem mais de 50 funcionários, este índice será de 53,85%.

Tabela 15- Número de funcionários

	N	Δ
Até 10	5	38,46%
De 11 a 30	0	0,00%
De 31 a 50	1	7,69%
De 51 a 100	3	23,08%
De 101 a 150	2	15,38%
Acima de 150	2	15,38%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Todavia, ao analisar de forma isolada, observa-se que existe uma grande concentração de pequenas empresas, fato que comprova características locais expostas na seção 1.4 desta dissertação, sendo este índice igual a 38,46% das empresas pesquisadas.

Após essa breve caracterização da amostra pesquisada, apresentar-se-á as análises dos dados do arranjo produtivo leiteiro do Vale do Taquari

5.2 Análises dos dados

As análises apresentadas são baseadas nos dados coletados pela pesquisa de campo realizada pelo autor e buscam apresentar, de forma clara e concisa, o perfil da Região do Vale do Taquari e respondem ao problema de pesquisa proposto.

Percebe-se, conforme a Tabela 16, que, o índice de formalizações de contratos com fornecedores é de 23,10%, sendo este o mesmo percentual envolvendo contratos com empresas de logística, já para clientes este índice é de 15,40% e de 7,70% com os concorrentes. Verifica-se que os maiores índices surgem na coluna de não formalização de contratos. Todavia deve-se ressaltar que, conforme as teorias existentes sobre relações de cooperação em arranjos produtivos, essas tendem a serem feitas de maneira informal, não existindo contratos ou documentos que promovam essa formalização.

Tabela 16- Formalização de contratos

	Não Δ	Sim Δ
Fornecedores	76,90%	23,10%
Clientes	84,60%	15,40%
Logística	76,90%	23,10%
Concorrentes	92,30%	7,70%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com os conceitos de arranjos produtivos, a concentração espacial de um determinado segmento tende a promover e a atrair o desenvolvimento de outras empresas que se relacionem com o setor ao seu entorno. Nesta linha,

conforme exposto pela Tabela 17, os insumos produzidos na região apresentam, um índice de 69,20% de alta vantagem na rapidez de entrega, seguido por custos de transportes com 46,20% e 38,50% na assistência técnica oferecida. Os preços dos insumos locais aparecem com 7,70% de alta vantagem e 46,20% de baixa vantagem para as empresas pesquisadas, pois, devido à globalização dos negócios as empresas conseguem preços melhores em grandes centros, todavia o preço menor praticado por fornecedores externos acaba não compensado uma vez que a agilidade oferecida pelos fornecedores locais acaba por suprir esta diferença de preço.

Tabela 17- Vantagens para aquisição de insumos e componentes de origem regional.

	Alto Δ	Médio Δ	Baixo Δ	Sem importância Δ
Rapidez na entrega	69,20%	15,40%	7,70%	7,70%
Custo de transporte	46,20%	15,40%	23,10%	15,40%
Assistência técnica oferecida	38,50%	38,50%	15,40%	7,70%
Condições de financiamento	15,40%	30,80%	38,50%	15,40%
Vantagens de preço	7,70%	38,50%	46,20%	7,70%
Atributos de qualidade	30,80%	46,20%	15,40%	7,70%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao considerar de forma agrupada os índices de média e alta vantagem, percebe-se que apenas nas condições de financiamento e no preço os insumos locais não possuem as maiores porcentagens como vantagens. Todavia, conforme já exposto anteriormente, estas desvantagens são superadas por outras vantagens oferecidas localmente.

Em relação aos equipamentos utilizados na produção conforme a Tabela 18, feitos localmente, a assistência técnica (com 46,20%) e a qualidade (com 38,50%) aparecem como os maiores índices de alta vantagem percebida, seguidos por 38,50% de alta vantagem nos atributos de qualidade.

Em todos os itens apresentados, se considerados os índices de média e alta vantagem, os equipamentos locais apresentam os maiores percentuais. O que

evidencia a existência de equipamentos de qualidade com preços competitivos produzidos localmente.

Tabela 18- Principais vantagens para aquisição de equipamentos na região.

	Alto Δ	Médio Δ	Baixo Δ	Sem importância Δ
Garantia de prazo de entrega	23,10%	53,80%	15,40%	7,70%
Assistência técnica oferecida	46,20%	30,80%	15,40%	7,70%
Condições de financiamento	23,10%	38,50%	23,10%	15,40%
Vantagens de preço	30,80%	30,80%	30,80%	7,70%
Atributos de qualidade	38,50%	38,50%	15,40%	7,70%
Customização	23,10%	46,20%	23,10%	7,70%

Fonte: Elaborado pelo autor.

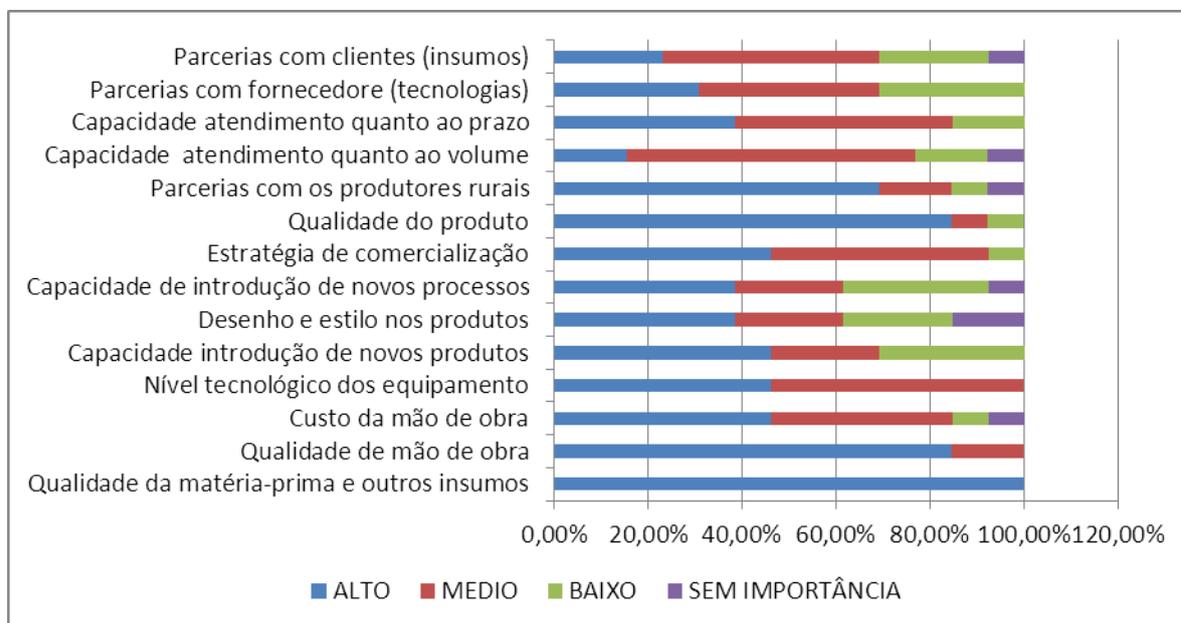
Conforme exposto no Gráfico 1, todas as empresas pesquisadas salientam a qualidade da matéria-prima e de outros insumos como fator com alto nível de relevância para a manutenção da capacidade competitiva de suas empresas. Aliado a este fator, com 84,60% de índice, aparece a qualidade da mão de obra.

Estes índices demonstram o alto grau de preocupação, por parte das empresas, com sua capacidade produtiva. Nesta linha, percebe-se um direcionamento para ajustes de parcerias com os produtores de leite da região, pois, para 69,20% dos pesquisados, este fator possui um alto índice de relevância na produção. Para 69,30%, a parceria com clientes apresenta relevância média ou alta.

Além disso, as empresas destacam o custo da mão de obra, que aparece com mais de 80% de alta e média importância, também como um dos fatores determinantes para se manter a capacidade competitiva da empresa, assim como as parcerias com fornecedores, com mais de 60% de alta e média importância, são destacadas.

Ainda, a qualidade do produto final e sua estratégia de comercialização são apresentadas com mais de 90% de alta e média importância para estas empresas.

Gráfico 1 - Fatores determinantes para manter a capacidade competitiva da empresa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Todas as empresas pesquisadas, de acordo com a Tabela 19, apresentam a qualificação de pessoal como uma prioridade de investimento nos próximos cinco anos, fato este que está relacionado com a preocupação por parte das empresas em se manterem competitivas e preparadas. Ainda, para 92,30% das empresas pesquisadas há a intenção de investir em ampliação da capacidade produtiva, atualização tecnológica, prospecção de mercado e melhorias na qualidade do leite recebido pelo produtor, o que abarca a afirmação acima.

Tabela 19- Prioridades nos investimentos para os próximos 5 anos.

	Não Δ	Sim Δ
Ampliação da capacidade produtiva	7,70%	92,30%
Atualização tecnológica	7,70%	92,30%
Prospecção de mercado/ <i>Marketing</i>	7,70%	92,30%
Qualificação de pessoal	0,00%	100,00%
Melhoria da qualidade do leite recebido pelo produtor	7,70%	92,30%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Complementando esta questão, a Tabela 20 apresenta os objetivos dos investimentos programados para os próximos cinco anos. Todas as empresas pesquisadas têm como objetivo para seus investimentos a melhoria na qualidade de seus produtos para o mercado interno, a ampliação da produção, a redução de custos de produção e a adequação ambiental. Duas empresas, ou seja, 15,40% das empresas pretendem se adequar à comercialização de produtos internacionalmente.

Este índice, contudo, está relacionado com o porte das empresas entrevistadas e com a legislação pertinente a cada uma delas. Pois a maioria das empresas pesquisadas é de pequeno ou médio porte e, de acordo com a sua inscrição legal, possuem limitações geográficas para a comercialização de seus produtos.

Outro fator que pode ser percebido a partir da Tabela 20 é que, para 84,60% das empresas, a diversificação na sua produção aparece como um objetivo para os próximos cinco anos, residindo neste ponto a possibilidade de aumento da comercialização de produtos e a busca por novos mercados.

Tabela 20- Finalidade dos investimentos programados para os próximos 5 anos

	Não Δ	Sim Δ
Melhoria na qualidade do produto para mercado interno	0,00%	100,00%
Adequação às exigências do mercado internacional	84,60%	15,40%
Diversificação da produção	15,40%	84,60%
Ampliação da produção	0,00%	100,00%
Redução do ciclo de produção	38,50%	61,50%
Controle ambiental	0,00%	100,00%
Redução do custo de produção	0,00%	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

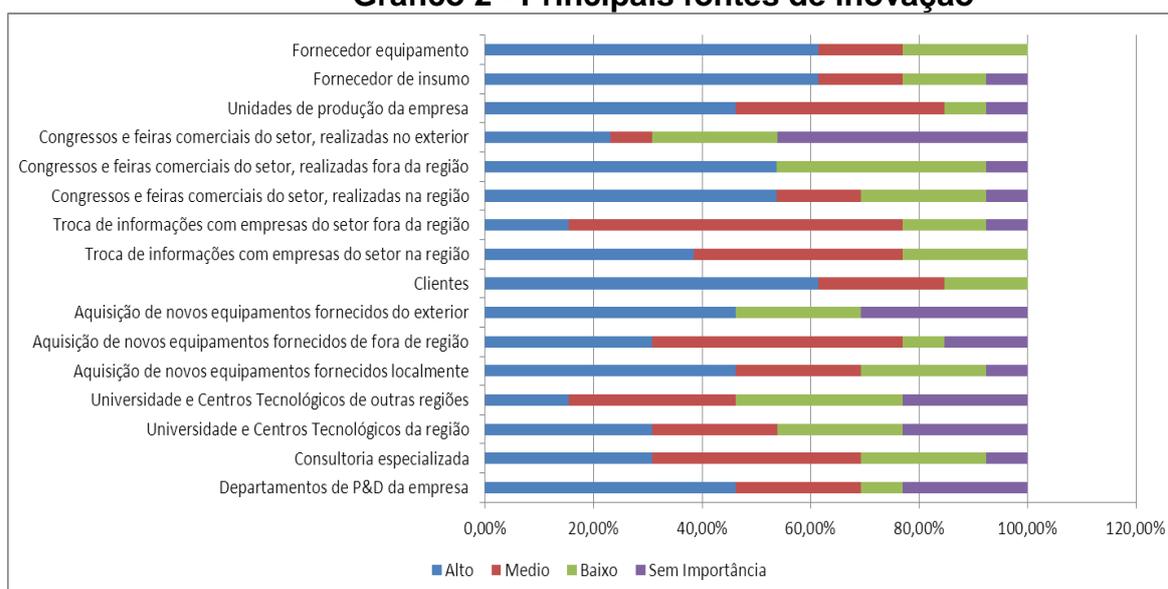
Aliado às informações sobre o desenvolvimento do processo produtivo, buscou-se identificar nas empresas do APL leiteiro da Vale do Taquari a percepção destas sobre a criação e desenvolvimento de inovações inerentes ao negócio. Essas informações, expostas no Gráfico 2, justificam-se pelas oportunidades oriundas de processos inovativos bem como, segundo as principais teorias, da possibilidade de surgimentos de inovações através das relações de cooperação existentes em um APL.

Os maiores índices de introdução de inovação, destacados pelas empresas pesquisadas, aparecem com seus fornecedores de insumos, equipamentos e clientes, todos com 61,50% de alta importância. Este fato auxilia a evidenciar as relações de cooperação existentes.

Para 46,20% das empresas, as universidades e os centros tecnológicos da região possuem baixa ou nenhuma importância como fonte de inovações, e, se considerada essas instâncias de fora da região, este índice sobe para 53,90%. Apenas para 30,80%, ou seja, para quatro empresas, as universidades e centros tecnológicos da região possuem alta importância no desenvolvimento de inovações.

Somando-se os índices apresentados para a média e alta importância, no que tange à troca de informações com empresas situadas na região ou fora dela na busca por inovações, os valores praticamente se igualam, sendo 77,00% e 76,90%, respectivamente. Contudo existe uma significativa valorização na troca de informações com empresas da mesma região, sendo esta situação relacionada com alta importância para 38,50% das empresas entrevistadas. Este fator também auxilia na construção das relações e pode ser considerado como cooperação entre as empresas.

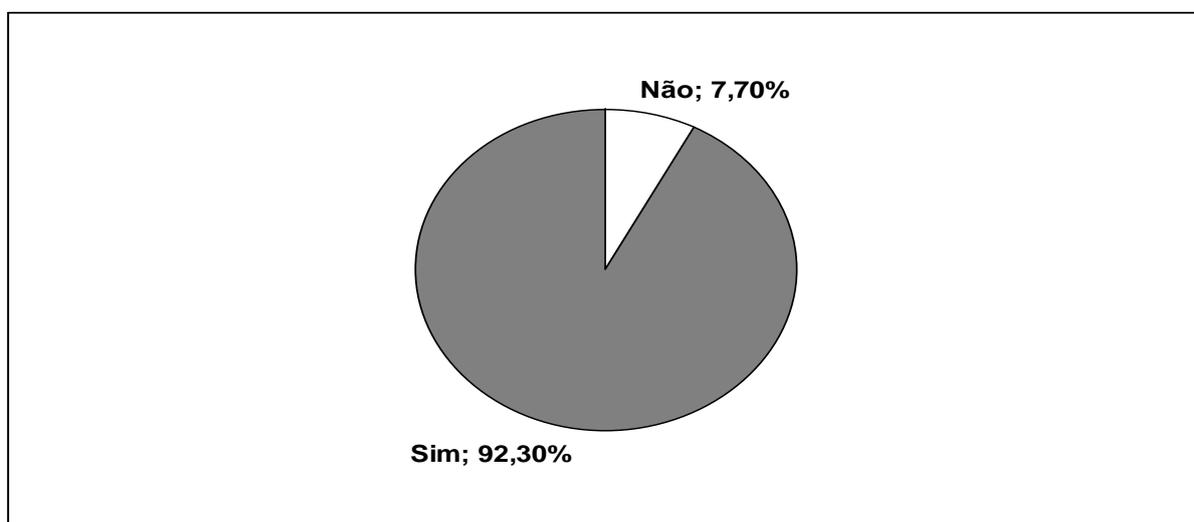
Gráfico 2 - Principais fontes de inovação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como já apresentado, as empresas pesquisadas possuem um direcionamento para o desenvolvimento e a melhoria de suas capacidades internas de produção, bem como uma atenção à qualificação da mão de obra. Também possuem uma percepção clara sobre a busca de inovações, assim faz-se necessário apontar como as empresas desenvolvem seus processos de capacitação com vistas ao atingimento de seus objetivos propostos. Nesse sentido, a Gráfico 3 apresenta o índice da realização ou não de atividades de capacitação dos recursos humanos nos últimos três anos. O percentual de 92,30% obtido em afirmação à realização de atividades de capacitação confirma o direcionamento e a busca por parte das empresas na solução de dificuldades e fatores apresentados anteriormente. Cabe ressaltar que apenas uma empresa não realizou nenhum tipo de atividade de qualificação de seu pessoal nos últimos três anos.

Gráfico 3 - Sua empresa efetuou atividades de capacitação nos últimos 3 anos



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 21 busca complementar a questão anterior, ao identificar quais as principais atividades desenvolvidas pelas empresas como forma de capacitação de seus funcionários. As empresas puderam citar até três das atividades propostas abaixo. Nessa linha, podem-se destacar treinamentos internos e em cursos técnicos

na região com os maiores percentuais de utilização, sendo cada item responsável por 28,90% das citações.

Dentro dos conceitos *marshallianos* sobre a formação de arranjos, uma das vantagens apresentadas está nos *spillovers* de conhecimento, conforme a seção 2.3 desta dissertação. Tal fato pode ser percebido quando 13,20% das empresas pesquisadas sinalizam a contratação de técnicos ou engenheiros de outras empresas da mesma região como forma de capacitação de seus recursos humanos.

Tabela 21- Quais foram as atividades de capacitação desenvolvidas

	Δ
Treinamento na empresa	28,90%
Treinamento em cursos técnicos na região	28,90%
Treinamento em cursos técnicos fora de região	0,00%
Estágios em empresas fornecedoras ou clientes	2,60%
Estágios em empresas do grupo	2,60%
Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas da região	13,20%
Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas fora da região	5,30%
Absorção de formandos de cursos universitários localizados na região	7,90%
Absorção de formandos de cursos técnicos localizados na região	10,50%
Total	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

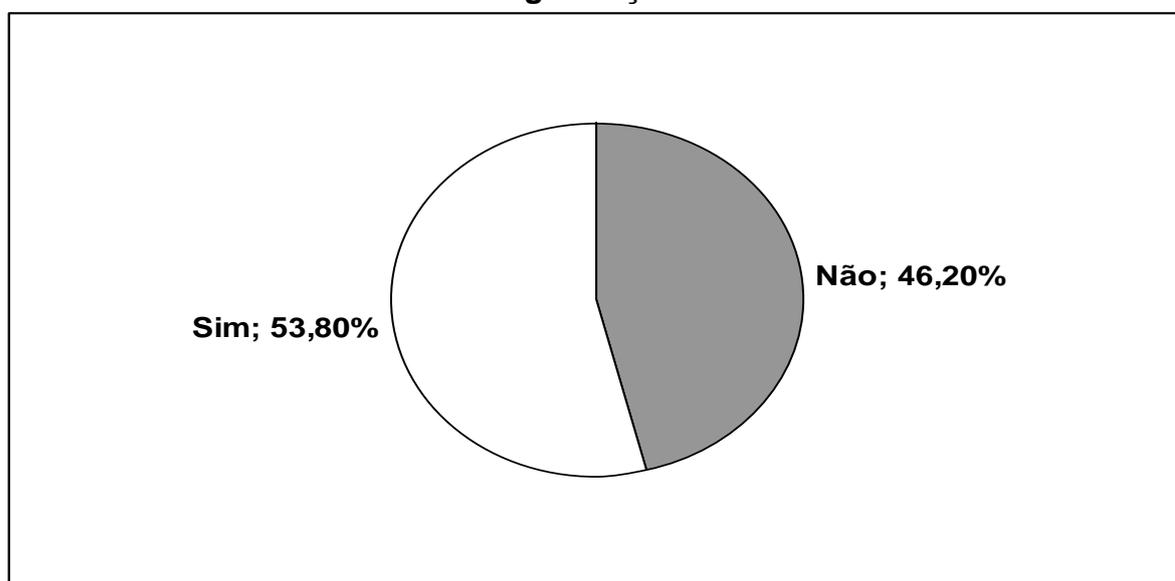
De acordo com o Gráfico 4, percebe-se que a maioria das empresas pesquisadas já estiveram envolvidas em atividades cooperativas, pois 53,80% afirmaram já terem participado de algum tipo de cooperação, enquanto que 46,20% declaram não terem desenvolvido, formal ou informalmente, esse tipo de atividade com outras empresas ou organizações.

Todavia, o resultado engloba também as atividades cooperativas com terceiros e não necessariamente com empresas do mesmo setor. Dessa forma, a cooperação entre empresas com o objetivo de desenvolvimento comum não se aplica a esta questão. Ressalta-se ainda que, mesmo que existam relações cooperativas, também é significativo o índice de 46,20% das empresas pesquisadas que não realizam atividades nesta linha.

As questões apresentadas a partir deste ponto foram construídas para averiguar as relações existentes entre as empresas do APL leiteiro com os demais

agentes do arranjo. As relações tanto podem ser formais como informais, o importante foi identificar a existência ou não, dessas relações com os demais agentes que fazem parte do arranjo. O questionamento foi no sentido de investigar se as empresas realizaram ou não alguma forma de cooperação com outras empresas do APL Leiteiro do Vale do Taquari.

Gráfico 4 – Atividades de cooperação da empresa, formais ou informais, com outras empresas ou organizações.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Buscando aprofundar o conhecimento sobre as atividades cooperativas realizadas, a Tabela 22 apresenta uma relação de agentes ligados ao APL leiteiro e mostra o nível de importância das relações desenvolvidas para as empresas pesquisadas. Deve-se atentar ao fato de que apenas as respostas obtidas das empresas que realizaram algum tipo de atividade cooperativa foram analisadas, sendo desconsiderados os questionários em que esta questão não foi respondida.

Para as empresas que desenvolveram esse tipo de atividade, o maior nível de importância foi alocado junto aos clientes, com 57,12%. As relações com os concorrentes possuem 42,84% de importância, todavia se considerado também o índice da média importância nessas relações, esse percentual passa a ser de 85,70%. O percentual para a alta importância nas relações de cooperação com os

fornecedores de insumos foi de 42,85%. Assim, de acordo com os índices apresentados, pode-se afirmar que existem consideráveis relações de cooperação, e que relações desse tipo são buscadas e desenvolvidas, pois auxiliam no fortalecimento e aproximação com seus mercados consumidores e fornecedores.

Ainda, um ponto que chama atenção é o comportamento das relações cooperativas com universidades e institutos de pesquisa e com institutos de testes, ensaios e certificações, ambos os tipos de interação são relacionados com 42,85% de baixa importância.

A respeito das universidades e centros de pesquisa, a média ou alta importância dessas relações aparecem com os restantes 57,15% de índice. Já os institutos de testes, ensaios e certificações possuem ainda um índice de 42,85% de baixa ou sem importância, ou seja, a maioria das empresas que realizaram atividades cooperativas com órgãos relacionados ao desenvolvimento do setor, o fez com universidades e institutos de pesquisa.

Cabe ressaltar que, de acordo com as informações obtidas com às empresas, estas já possuem laboratórios próprios para a realização de testes, pois devido à legislação a qual estão submetidas, os laboratórios próprios são obrigatórios, além de propiciar agilidade no processo produtivo.

Tabela 22- Importância das atividades cooperativas com os agentes nos últimos 3 anos

	Alto Δ	Médio Δ	Baixo Δ	Sem importância Δ
Fornecedores de insumos	42,85%	42,85%	0,00%	14,30%
Clientes	57,12%	28,58%	14,30%	0,00%
Concorrentes	42,85%	42,85%	0,00%	14,30%
Outras empresas do setor	14,30%	57,12%	28,58%	0,00%
Universidades e Institutos de Pesquisa	14,30%	42,85%	42,85%	0,00%
Inst. de testes, ensaios e certificações.	0,00%	14,30%	42,85%	42,85%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 23 apresenta o tipo de relação existente entre as empresas e os agentes citados, a fim de identificar em qual nível de formalização essas atividades foram desenvolvidas.

Para as empresas que, de alguma forma, já realizaram atividades cooperativas com os agentes propostos, na maioria dos casos, essas atividades foram estabelecidas de modo informal, sendo esta informalidade uma das características comuns no desenvolvimento das relações de cooperação dentro de um arranjo produtivo.

Cabe salientar que os maiores índices de informalidade estão respectivamente relacionados a institutos de testes e ensaios e certificações, seguidos pelas universidades e institutos de pesquisa, uma vez que, conforme já exposto anteriormente, a maioria das empresas possuem estes serviços disponíveis internamente. As empresas do APL leiteiro do Vale do Taquari apresentam um percentual de 42,85% de formalização de contratos de cooperação com fornecedores de insumos, clientes e concorrentes.

Tabela 23 - Forma de cooperação com os agentes nos últimos 3 anos

	Formal Δ	Informal Δ
Fornecedores de insumos	42,85%	57,15%
Clientes	42,85%	57,15%
Concorrentes	42,85%	57,15%
Outras empresas do setor	14,30%	85,70%
Universidades e Institutos de Pesquisa	14,30%	85,70%
Inst. de testes, ensaios e certificações.	0,00%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda nesse contexto de identificação das atividades de cooperação desenvolvidas, a Tabela 24 apresenta a localização dos agentes com os quais essas relações foram estabelecidas. Cabe salientar que o percentual de 85,40% dos clientes se localizam em âmbito estadual, além de concorrentes e outras empresas do setor, com 57,12%, que também são estaduais. Também, para as empresas que realizaram atividades de cooperação, esta atividade com os fornecedores de insumos foi relacionada com 42,85% para os de nível estadual e nacional.

Tabela 24- Localização dos agentes com os quais foram desenvolvidas atividades de cooperação nos últimos 3 anos.

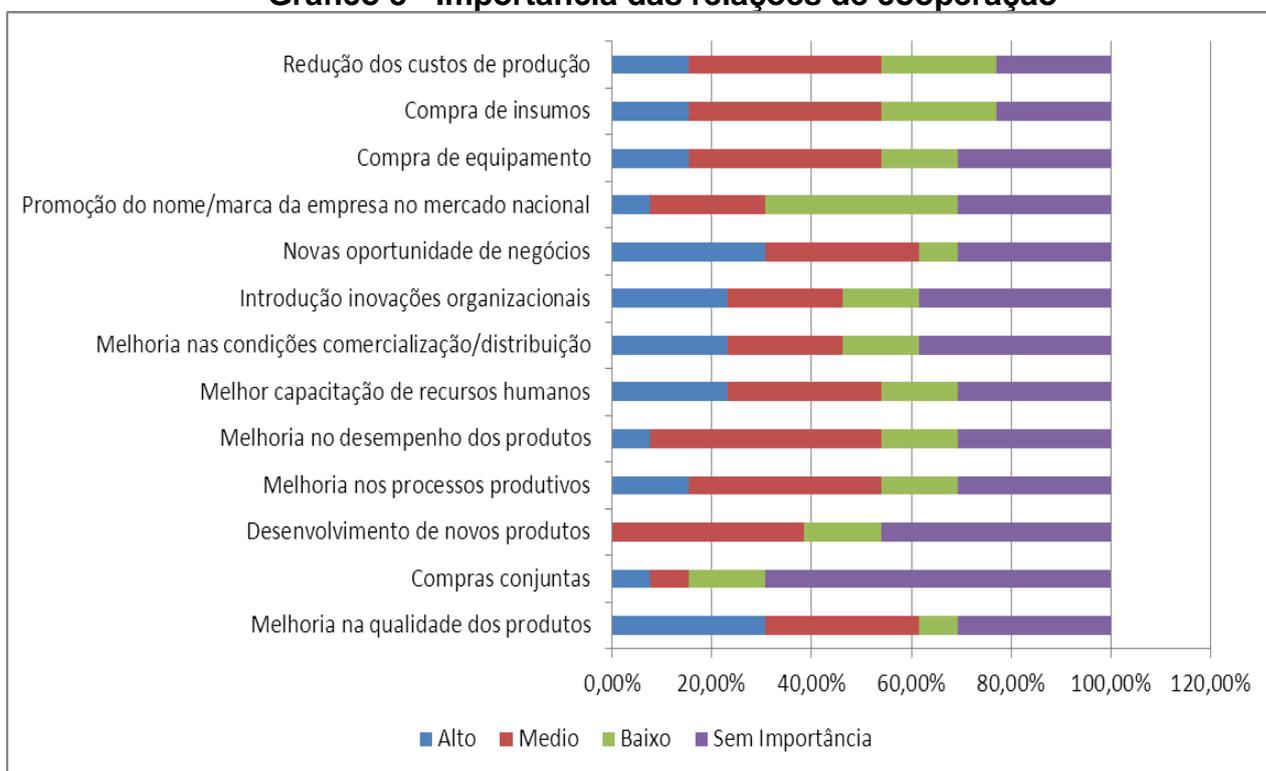
	Local Δ	Estado Δ	País Δ
Fornecedores de insumos	14,30%	42,85%	42,85%
Clientes	14,30%	85,40%	14,30%
Concorrentes	14,30%	57,12%	28,58%
Outras empresas do setor	14,30%	57,12%	28,58%
Universidades e Institutos de Pesquisa	28,58%	42,85%	28,58%
Inst. de testes, ensaios e certificações.	0,00%	57,12%	42,85%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Buscando atender aos objetivos propostos, a Gráfico 5 apresenta o nível de importância da realização de atividades de cooperação entre as empresas do APL leiteiro no Vale do Taquari, devendo-se salientar que, essa importância foi solicitada inclusive para aquelas empresas que anteriormente haviam expostos a não realização de atividades de cooperação, diferentemente das últimas quatro questões onde apenas as que realizaram atividades de cooperação foram avaliadas. Assim exposto, com mais de 60% de alta e média importância, as relações de cooperação foram apontadas como importantes para a melhoria na qualidade dos produtos e no desenvolvimento de novas oportunidades de negócio.

Um fator que precisa ser evidenciado é que 84,60%, isto é, 11 das 13 empresas pesquisadas, responderam como sendo baixa ou sem importância a cooperação para compras conjuntas. Porém apontam com mais de 50% importância alta ou média para as relações de cooperação nas compras de insumos e de equipamentos.

Também é importante destacar que, somados os índices de alta e média importância para as relações de cooperação, os itens redução nos custos de produção, melhor capacitação de recursos humanos, melhoria no desempenho dos produtos e melhorias nos processos produtivos aparecem com índice superior a 50%.

Gráfico 5 - Importância das relações de cooperação

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Gráfico 6 apresentou os mesmos fatores que o Gráfico 5, mas solicitou às empresas qual era a necessidade do desenvolvimento de relações de cooperação com as empresas concorrentes do mesmo setor.

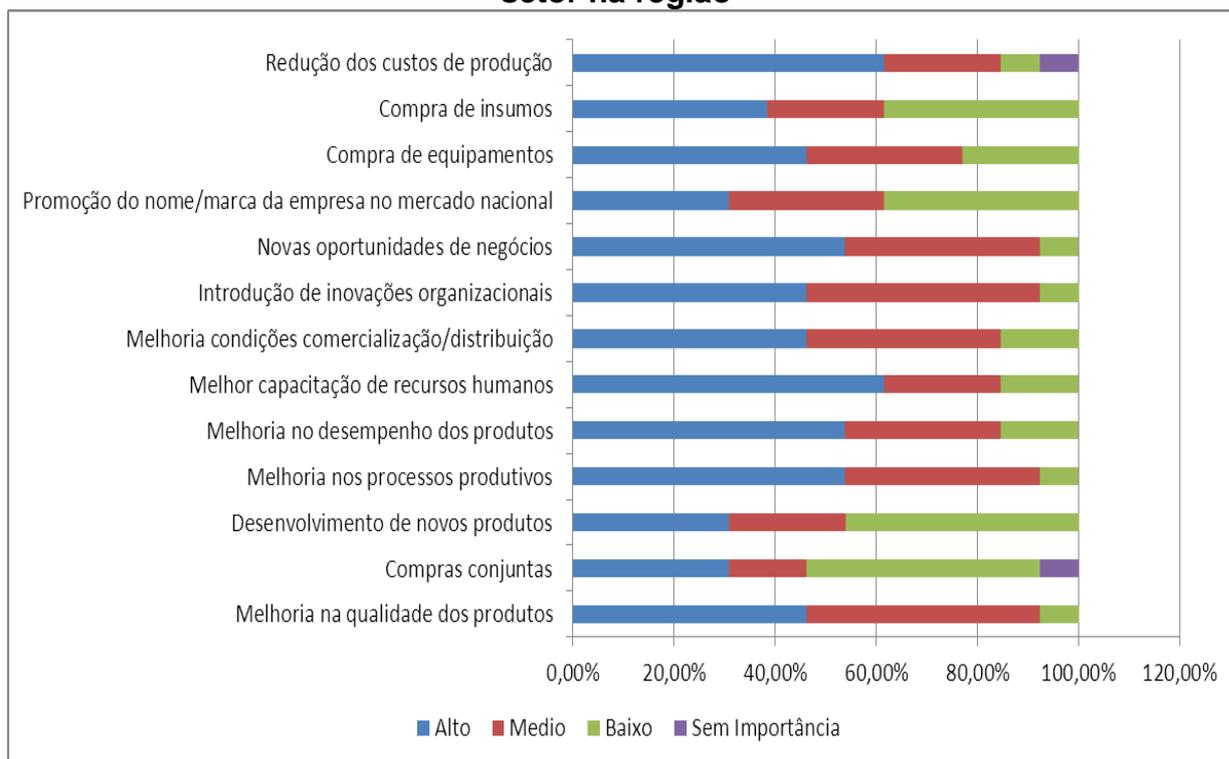
Com 61,50%, aparecem a redução dos custos de produção e maior capacitação dos recursos humanos como de alta importância nas relações de cooperação entre as empresas. Também com um valor significativo, aparecem melhoria no desempenho dos produtos e nos processos produtivos e novas oportunidades de negócios, todas com 53,80% de índice de alta importância.

Ainda, a compra de equipamentos, introdução de inovações organizacionais, a melhoria nas condições de comercialização e a melhoria na qualidade dos produtos foram apontados com quase 50% de alta importância como necessidade de desenvolvimento de relações de cooperação.

Fatores relacionados a compras conjuntas possuem um índice de baixa importância, sendo este maior que 50% se considerado também o percentual de

sem importância. Todavia deve-se ressaltar que as compras conjuntas foram analisadas pelas empresas sob a óptica de aquisição de matérias-primas e insumos relacionados à produção.

Gráfico 6 - Necessidade de cooperação com outras empresas do mesmo setor na região



Fonte: Elaborado pelo autor.

Outra característica importante dentro das relações de cooperação entre empresas presentes em um arranjo é como estas se relacionam com outros atores ligados ao segmento produtivo. Nessa linha, buscou-se identificar as relações de cooperação existentes entre as empresas do APL leiteiro do Vale do Taquari e os centros de pesquisa e universidades da região.

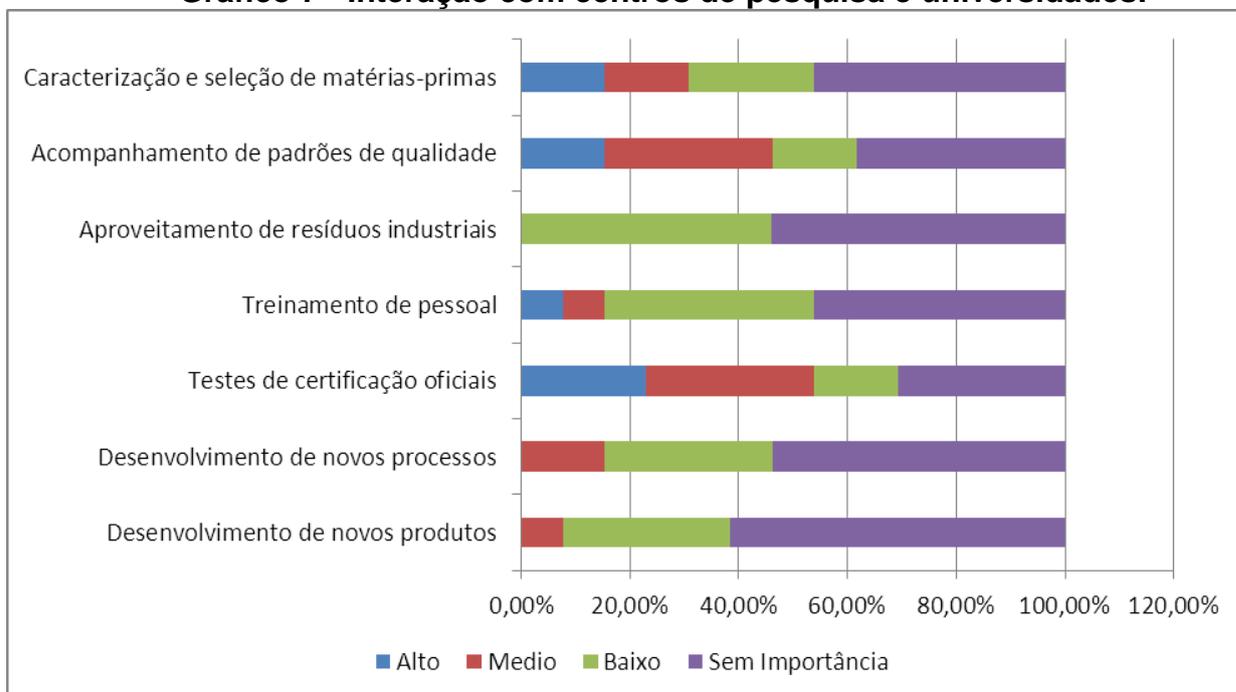
Através das respostas obtidas por meio do questionário aplicado às empresas, pode-se perceber que, conforme o Gráfico 7, a maioria das empresas considera baixas ou, na maioria da vezes, sem importância, as relações de interação com órgãos de pesquisa e certificações na região. Apenas no item de teste e

certificações oficiais existe um equilíbrio entre os índices apresentados, sendo alto para 23,10% dos entrevistados e médio para 30,80%.

Dessa forma, fica evidenciado que existe um distanciamento entre as empresas do APL leiteiro do Vale do Taquari e os centros de pesquisa e universidade, principalmente no que direciona ao desenvolvimento de novas tecnologias, concentrando as poucas relações existentes em testes e certificações. Ou seja, a importância desses órgãos para as empresas do APL leiteiro somente é percebida na realização de testes em casos em que a própria empresa necessite e não possua capacidade própria fazê-los.

O aproveitamento de resíduos industriais é destacado por todas as empresas como baixo ou nulo em relação à necessidade de interação com os centros de pesquisa, residindo neste ponto uma oportunidade para a aproximação e desenvolvimento nas relações.

Gráfico 7 - Interação com centros de pesquisa e universidades.



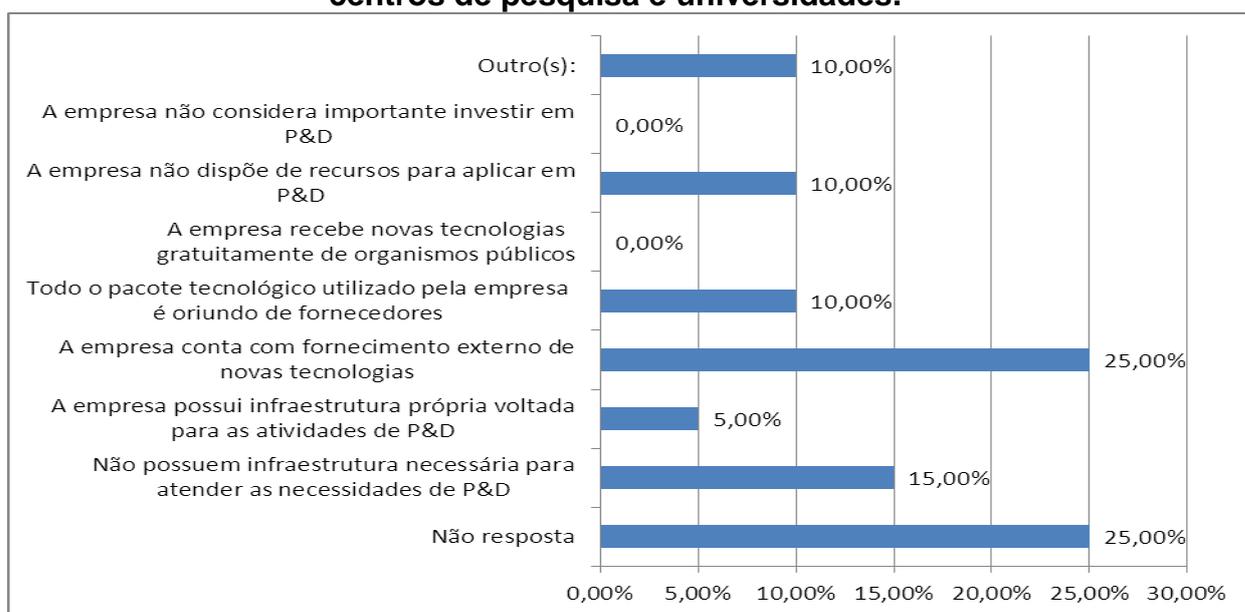
Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir do Gráfico 8 evidencia-se que os maiores motivos para as empresas não desenvolverem interações com órgãos de pesquisa e instituições afins se dão

pelo fato de que as empresas contam com outros tipos de fornecedores externos para esse tipo de tecnologia. Outro ponto que necessita ser evidenciado é que algumas empresas consideram insuficiente a infraestrutura existente nesses centros de pesquisa para o desenvolvimento de P&D.

Também foram citados como motivos da ausência de interação a falta de divulgação por parte dos órgãos afins dos serviços disponíveis, bem como da oferta desses serviços para as empresas. Outro ponto que chama a atenção é o item de “não resposta” com 25% de índice. Isso demonstra que um percentual considerável não sabe, ou não tem conhecimento da razão por que não realiza relações de cooperação com esses órgãos.

Gráfico 8 - Motivos pelos quais a empresa não realiza interações com centros de pesquisa e universidades.

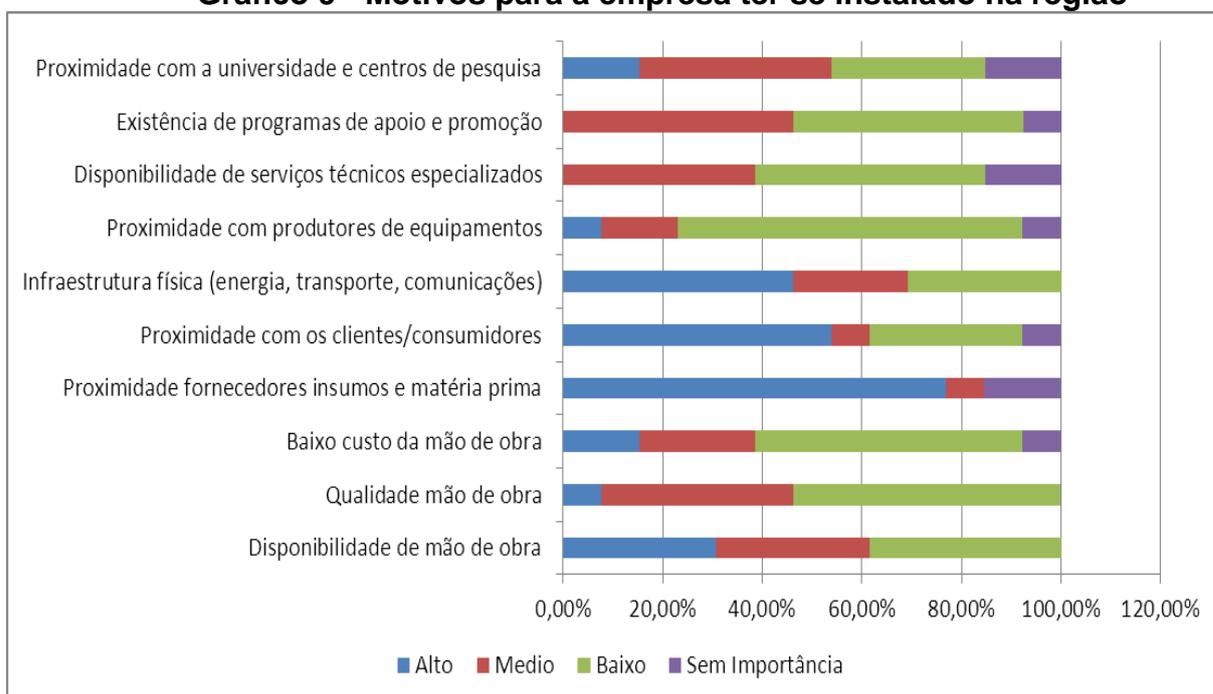


Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria das empresas pesquisadas, conforme relato dos entrevistados, está instalada nesta região em função da origem dos seus fundadores. Todavia, a proximidade com os fornecedores de insumos e matérias-primas, no caso específico do leite, conforme o Gráfico 9, apresenta 76,90% de índice de alta importância, seguido pela proximidade com os clientes, com 53,80% de alta importância.

Não obstante, motivos como a proximidade com fornecedores de equipamentos, com 69,20%, qualidade e baixo custo da mão de obra, com 53,80%, e disponibilidade de serviços técnicos especializados e programas de apoio e incentivo, com 46,20%, são relacionados com baixo nível de importância para a instalação.

Gráfico 9 - Motivos para a empresa ter se instalado na região



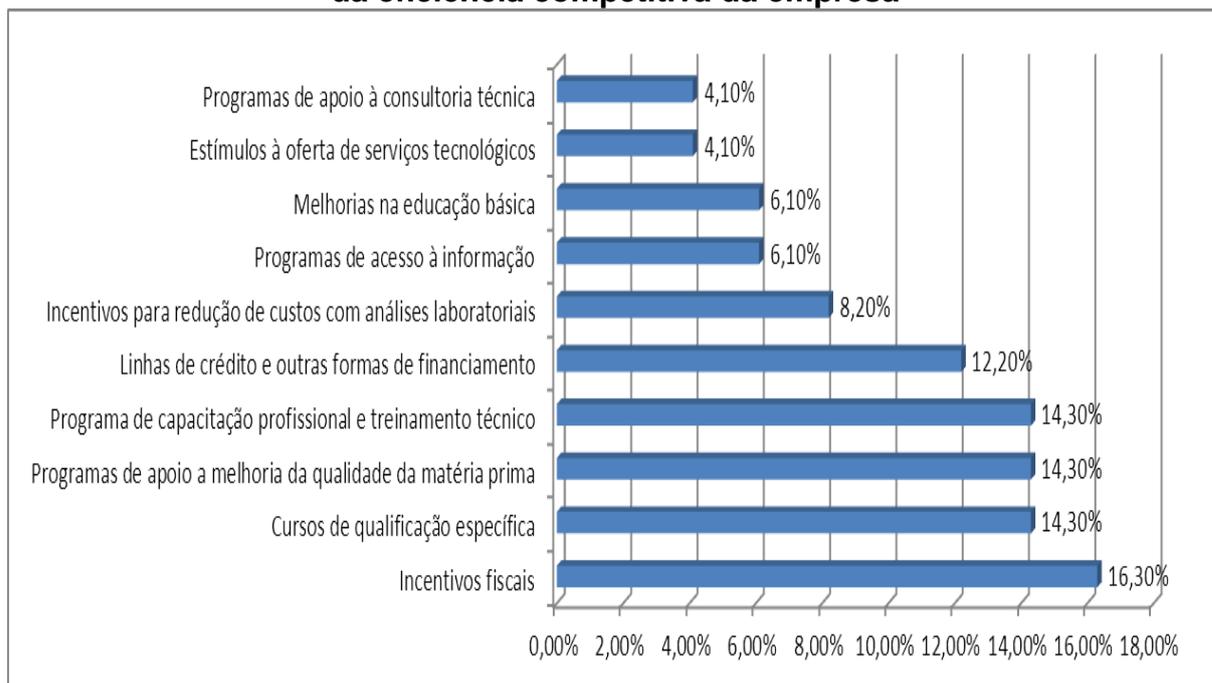
Fonte: Elaborado pelo autor.

O Gráfico 10 apresenta uma relação das políticas públicas que poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das empresas do APL leiteiro no Vale do Taquari. A partir da análise desse gráfico, percebe-se, com 16,30% de índice de citação, o aumento aos incentivos fiscais por parte do governo como forma de apoio às empresas. Com índice de 14,30%, aparecem a criação de cursos de qualificação específica, programas de melhoria da qualidade da matéria-prima e programas de capacitação profissional e treinamento técnico.

Com apenas 4,10%, aparecem o apoio a programas de incentivo a consultorias técnicas e estímulo à oferta de serviços tecnológicos. Em seguida, estão as

melhorias na educação básica e os programas de acesso a informações, com um índice de 6,10% cada.

Gráfico 10 - Quais políticas públicas poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva da empresa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Há também os incentivos para a redução de custos com análises laboratoriais, com 8,20%, e a maior oferta de linhas de crédito e outras formas de financiamentos, com 12,20%.

Mesmo que grande parte das empresas esteja localizada na região apenas pela proximidade com os fornecedores de leite ou pela sua origem, existe um grande índice de satisfação, por parte das empresas, no que se refere à infraestrutura física e aos serviços públicos no Vale do Taquari. Conforme a Tabela 25, 84,60% das empresas consideram satisfatória a legislação ambiental e os serviços de telecomunicações oferecidos; 76,90% estão satisfeitas com as estradas; 69,20% com as áreas para instalação de empreendimentos industriais; e 53,80% com o fornecimento de energia elétrica. Cabe ressaltar que o item energia elétrica

apresentou também 30,80% de índice de insatisfação, sendo o quesito com maior variedade de respostas por parte das empresas.

Tabela 25- Avaliação da infraestrutura física e dos serviços públicos de sua região

	Excepcional Δ	Satisfatório Δ	Insuficiente Δ
Área para instalação de empreendimentos	7,70%	69,20%	23,10%
Energia elétrica	15,40%	53,80%	30,80%
Legislação ambiental	7,70%	84,60%	7,70%
Estradas	7,70%	76,90%	15,40%
Telecomunicações	0,00%	84,60%	15,40%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De forma geral, as relações de cooperação existentes no arranjo produtivo leiteiro do Vale do Taquari ocorrem de maneira informal e são baseadas no relacionamento existente entre os gestores destas empresas, contudo este tipo de relação é característico em arranjos produtivos.

A legislação vigente para cada tipo de empresa faz com que em muitos casos o relacionamento com órgãos ligados ao setor sejam menos próximos, pois em muitos casos o principal motivo de um estreitamento nessas relações é desnecessário em função das empresas possuírem internamente os produtos e serviços ofertados por esses, bem como o seu fornecimento por terceiros.

Ainda, outro fator que potencializa esse afastamento é o fato de que, o acesso às novas tecnologias é propiciado pelos próprios fornecedores de equipamentos, isto faz com que a demanda por serviços relacionados ao desenvolvimento e criação de inovações feitas por universidades e centros de pesquisas seja, de certa forma, desnecessária para as empresas.

Chama a atenção o fato de que muitas empresas não sabem por que não realizam atividades com esses órgãos. Esse comportamento vai ao encontro do que muitas empresas também comentam: o fato de não possuírem conhecimento sobre os serviços prestados por essas instituições.

Existem entre as empresas algumas restrições quanto à realização de compras conjuntas, contudo é preciso esclarecer que essas restrições existem no sentido da realização de compras de insumos e matérias-primas, pois em muitos casos relatados, é nesse ponto que reside a diferenciação dos produtos. Pelo fato de o leite ser uma *commodite* para todos, é devido à utilização de insumos diferenciados que são obtidas qualidades diferentes no produto final, assim, compras conjuntas apenas são pensadas quando tratam da aquisição de novas tecnologias inerentes ao processo produtivo.

O arranjo produtivo leiteiro do Vale do Taquari apresenta características comumente perceptíveis a outros arranjos e que vão ao encontro dos conceitos expostos pela literatura. Conforme exposto na seção 2.5, as relações de cooperação acontecem, em sua maioria, de maneira informal. A transferência de conhecimento ocorre em muitos casos através da circulação, entre as empresas, da mão de obra especializada já existente. Além disso, a concentração de empresas se dá devido à existência de matéria-prima e a estrutura disponível na região.

O referencial teórico exposto nesta dissertação auxilia na compreensão de como as relações acontecem e possibilita o correto entendimento para se perceber estas em situações que, num primeiro momento, não são consideradas como uma cooperação entre as empresas.

Os conceitos Marshallianos sobre características existentes em aglomerações produtivas podem facilmente ser observados dentro do arranjo produtivo leiteiro do Vale do Taquari. A existência de matéria-prima, o leite, a concentração de mão de obra especializada e a circulação do conhecimento e informações acerca da atividade são fatores que ficaram explícitos pelos dados obtidos.

6 CONCLUSÃO

Esta seção tem o objetivo de apresentar os apontamentos finais sobre esta pesquisa, bem como compor comentários sobre os pontos mais relevantes, concluídos a partir da coleta de dados, das análises e das interpretações das informações obtidas.

A formação do APL leiteiro no Vale do Taquari baseou-se em características locais e regionais que propiciaram a produção de leite e favoreceram a instalação de empresas do setor na região. A partir disso, houve o crescimento do APL, principalmente nos últimos seis anos. Nesse período, houve um incremento significativo no número de empresas do APL leiteiro na região, pois 38,46% das empresas pesquisadas iniciaram suas atividades nesse período. Percebe-se assim, a atratividade do APL leiteiro na Região para as empresas já existentes e também para novos empreendedores. Esta atratividade também pode ser evidenciada pela evolução da produção, visto que a capacidade produtiva instalada teve um aumento de 357,71%, a captação de leite foi ampliada em 340,26% e o beneficiamento de derivados cresceu 508,76% na capacidade utilizada. Estes índices de crescimento por parte das empresas superam em duas vezes a capacidade de fornecimento de leite por parte dos produtores locais. Assim, mesmo que o Vale do Taquari seja considerado a maior bacia produtora de leite do Rio Grande do Sul, muitas empresas necessitam coletar sua matéria-prima em outras regiões do estado.

Quanto às relações de cooperação, a pesquisa realizada nas empresas do APL leiteiro do Vale do Taquari identifica que, entre as empresas que afirmaram já ter desenvolvido este tipo de atividade, as relações são realizadas mais intensamente de forma vertical, com empresas que forneçam insumos e tecnologias e com seus clientes, itens assinalados, respectivamente, com 42,85% e 57,12% de alta importância nessas relações. E de forma horizontal, baseadas, principalmente, nos relacionamentos pessoais e históricos dos gestores das empresas, nas reduções dos custos de operações e na capacitação dos recursos humanos, todas as situações apontadas com mais de 60% de alta importância. Destacam-se as relações de cooperação com os chamados “concorrentes”, com 85,70% de alta ou

média importância, porém, essas relações são baseadas em atividades operacionais, como o fornecimento do excedente de leite captado, principalmente das menores para as maiores empresas, o qual necessita ser beneficiado em função de seu curto período de sanidade. Dessa forma, sublinha-se a importância do desenvolvimento e da compreensão dos compromissos e resultados oriundos de relações de cooperação em um arranjo produtivo em outras atividades, especialmente em promoções do nome/marca a nível nacional, desenvolvimento de novos produtos e realização de compras conjuntas, uma vez que, todos estes itens foram apontados com mais de 60% de média ou baixa importância.

As atividades voltadas ao desenvolvimento de inovações na maioria das empresas do APL leiteiro do Vale do Taquari estão voltadas para melhorias no processo produtivo interno, além de serem realizadas de forma individual. Todavia, melhorias no processo produtivo são e devem ser consideradas inovações, contudo, tendem a apresentar resultados mais satisfatórios quando desenvolvidas de forma conjunta, pois, assim, compartilham as despesas e os riscos envolvidos.

É importante ressaltar que o modelo de cooperação, conforme as teorias abordadas na seção 2.4, existente entre as empresas do APL leiteiro do Vale do Taquari, não representa um impedimento para o desenvolvimento de um arranjo produtivo forte ou o impedimento da geração de riqueza por parte das empresas deste APL, pois características similares são encontradas em vários outros arranjos produtivos, principalmente nos que estão em desenvolvimento.

Verifica-se que o fator de aglomeração na Região do Vale do Taquari, característico em um arranjo, está aliado à existência histórica de matéria-prima no local e ao posicionamento geográfico da Região no Estado do Rio Grande do Sul. Esse fato é explicado pela proximidade geográfica, pois para mais de 60% das empresas, com o mercado consumidor e com os clientes e para mais de 80%, é o principal motivo de localização e permanência das empresas no Vale do Taquari. Aliada a essas razões, a infraestrutura disponível, para mais de 70% das empresas, é relacionada como satisfatória em todos os itens.

A partir dos dados coletados observa-se um bom relacionamento entre as empresas do APL, principalmente em relação aos seus gestores. Esse

relacionamento aliado ao posicionamento geográfico da Região e à infraestrutura existente podem ser apontados como as principais fontes de vantagens competitivas. Assim, para as empresas entrevistadas, esses fatores são as principais vantagens da Região e não podem ser encontradas em outras localidades do RS.

Já o distanciamento entre as empresas e os centros de pesquisa pode ser interpretado como um fator prejudicial para o fortalecimento do APL. Ainda, um correto entendimento sobre as obrigações e vantagens do desenvolvimento de relações de cooperação entre empresas e órgãos relacionados ao setor e o estímulo em âmbito nacional das características dos produtos, oriundos do APL leiteiro do Vale do Taquari, se comparados a produtos similares provenientes de outras regiões podem ser entendido como proposições de auxílio ao desenvolvimento de vantagens do APL.

Como principais políticas públicas que apoiariam o desenvolvimento do APL podem ser destacadas a criação de programas de capacitação profissional e treinamento técnico, programas de apoio à melhoria da qualidade da matéria-prima e cursos de qualificação técnica. Estas políticas iriam ao encontro das prioridades nos investimentos feitos pelas empresas nos últimos 5 anos, onde 100% delas afirmaram ter investido na qualificação de seu pessoal e 92,30% na melhoria da qualidade do leite recebido pelo produtor, sendo que a principal forma de capacitação ocorreu segundo a pesquisa, em treinamentos nas empresas e em cursos técnicos oferecidos na região, com percentual de 28,9% de citação.

O avanço desta pesquisa, em relação a outras já realizadas sobre a Região do Vale do Taquari, está no fato de que essa engloba uma análise identificando o comportamento das relações de cooperação, aprendizagem e inovação entre as empresas do setor leiteiro do Vale do Taquari com os demais agentes que fazem parte do arranjo produtivo. Isso permite obter um resultado mais amplo de como esta e outras aglomerações produtivas influenciam no desenvolvimento das empresas num determinado espaço local.

6.1 Contribuições e Limitações do Estudo

As contribuições da pesquisa sobre o arranjo produtivo leiteiro foram no sentido de ampliar e aprofundar os estudos sobre arranjos produtivos locais, no que tange às relações de cooperação necessárias para o seu desenvolvimento.

Além da contribuição teórica, o estudo disponibiliza várias informações sobre o APL leiteiro do Vale do Taquari. Como a pesquisa de campo abarcou 72% das empresas, os resultados encontrados podem ser generalizados para toda a população deste estudo. Assim, pode-se ter melhor entendimento de como as empresas leiteiras construíram suas trajetórias de desenvolvimento ao longo dos últimos cinco anos em termos de cooperação, aprendizagem e fontes de inovações.

É importante destacar que o estudo apresenta algumas limitações, sendo a principal o fato de a pesquisa ter sido desenvolvida com uma situação apenas. Assim, não foi possível realizar uma análise comparativa do arranjo leiteiro do Vale do Taquari com outro arranjo leiteiro. Essa situação fez com que o estudo não permitisse uma análise mais aprofundada sobre a importância da proximidade geográfica para a criação de vantagens competitivas em arranjos produtivos locais.

6.2 Sugestões para Estudos Futuros

Tendo em vista as limitações do estudo, destacadas no ponto anterior, sugere-se que futuros estudos sobre arranjos produtivos locais sejam desenvolvidos abrangendo mais de um caso, ou seja, mais de um arranjo leiteiro.

Outra sugestão para estudos futuros é quanto ao aprofundamento da análise sobre as relações de cooperação entre empresas leiteiras com Universidades e centros de pesquisa. Os dados da pesquisa de campo revelaram a existência de um distanciamento entre esses dois setores, o que pode ser resultado de uma falta de comunicação entre as partes.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S.; BRITO, J. *Arranjos Produtivos Locais: Uma nova estratégia de ação para o SEBRAE – Glossário de Arranjos Produtivos Locais*. RedeSist, 2002.

AMATO NETO, J. *Redes de Cooperação Produtivas e Clusters Regionais: Oportunidades para as Pequenas e Médias Empresas*. São Paulo: Atlas, 2000.

A produção de leite. Uma caracterização mundial e nacional. Disponível em: www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite acesso em 01/05/2012

BABBIE, E. *Métodos de Pesquisa Survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999, 519 p. (Coleção Aprender).

BARROSO, J. A.; SOARES, A. C. O impacto das políticas públicas no desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do APL de ovino caprinocultura em Quixadá, Ceará. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, N43, V6, p. 1435-1457, nov./dez. 2009.

BECCATTINI, G. Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come concetto sócio-económico. *Stato e Mercato*, n. 25, abril, 1989.

BECKER, D. F. Sustentabilidade: os (des)caminhos da regionalização social. *Estudo & Debate*, Lajeado, v. 11, n.1, p. 83-113, 2004.

_____. *A economia política contemporânea: algumas considerações lógico-metodológicas*. 1995

Banco de Dados Regionais do Vale do taquari. Disponível em: www.bdr.univates.br/ acesso em 20/05/2012

BRITTO, J. Características estruturais dos clusters industriais na economia brasileira. In: _____. *Arranjos produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico*. Rio de Janeiro: IE-URFJ, 2000. (Norma Técnica n. 29).

_____. Cooperação e Aprendizado em Arranjos Produtivos Locais: em busca de um Referencial Analítico. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. (Coord.). *Projeto arranjos produtivos locais: uma nova estratégia de ação para o Sebrae*, agosto, 2004.

CALDAS, A. S.; CERQUEIRA, P. S.; PERIN, T. F. Mais além dos arranjos produtivos locais: As indicações geográficas protegidas como unidades de desenvolvimento local. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, Salvador, ano VII, n. 11, 2005.

CAMPOS, A. C. *Arranjos produtivos no Estado do Paraná: o caso do município de Cianorte, PR*. 2004. 227 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H.; MACIEL, M. L. *Systems of innovation and development: Evidence from Brazil*. Cheltenham, RU: Edward Elgar, 2003.

_____; SZAPIRO, M.; *Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais no Brasil*. Políticas para promoção de sistemas produtivos locais de MPME: set. 2002. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/NTF2/NT%20CassioMarina.PDF>> Acesso em: 08 out. 2011.

_____. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Editora Relume Dumará, 2003, p. 234 a 257

CONFEDERAÇÃO Nacional da Indústria. *Agrupamentos (Clusters) de pequenas e médias empresas: uma estratégia de industrialização local*. Brasília, 1998.

Disponível em:

<<http://www.cni.org.br/portal/data/files/00/8A9015D017463C2501175A58ACBC78D0/Agrupamentos%20clusters%201998.pdf>>. Acesso em: 10 abril 2012.

COOKE, P.; CLIFTON, N. Spatial variation in social capital among UK small and medium-sized enterprises. In: DE GROOT, H; NIJKAMPF, P.; STOUGH, R. *Entrepreneurship and regional economic development: a spatial perspective*. Cheltenham: Edward Elgar, 2004. p. 152

CROCCO, M. A. et al. *Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003.

Dados nacionais sobre a produção de leite Disponível em:

www.cnpqi.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/estatisticas.php acesso em 30 /05/2012

Distribuição geográfica dos escritórios regionais da EMATER RS Disponível em: www.emater.tche.br/site/regionais/lajeado.php acesso em 20/05/2012

FREEMAN, C. *Technology policy and economic performance: lessons from Japan*. London: Pinter, 1987.

FREITAS, H. et al. O método de pesquisa *survey*. Revista de administração, São Paulo v.35, n.3, p.105-112, julho/setembro 2000.

FORAY, D. The secrets of industry are in the air: industrial cooperation and the organizational dynamics of the innovative firm. *Research Policy*, North-Holland, n. 5, 1991.

GARCIA, R. As economias externas como fonte de vantagens competitivas dos produtores em aglomerados de empresas. In: ANAIS DO VII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 2006, Curitiba. 2006, p.141

_____. Economias externas e vantagens competitivas dos produtores em sistemas locais de produção: as visões de Marshall, Krugman e Porter. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 301-324, out. 2006.

GOMES, T. C. L.; *Aglomeraciones produtivas e desenvolvimento local: arranjos produtivos locais da amêndoa da castanha-de-caju nos municípios de Barreira e Pacajus no Estado do Ceará*. 2007. 274 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Agronegócios), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

GRAMSCI, A. *Quaderni del cárcere*. Torino: Einaudi, 1975.

KRUGMAN, P. *Geography and trade*. Massachusetts: The MIT Press, 1991.

_____. The current case for industrial policy. In: SALVATORE, D. (Ed.) *Protectionism and World Welfare*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. M. *Novas políticas na era do conhecimento: O foco em arranjos produtivos e inovativos locais*, 2003. Disponível em: <http://redesist.ie.ufrj.br/dados/nt_count.php?projeto=ar1&cod=2>. Acesso em: 22/04/2012.

LEMOS, C. *Notas preliminares do Projeto Arranjos Locais e Capacidade Inovativa em Contexto Crescentemente Globalizado*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 1997.

LUNDEVALL, B.-A. (Ed.). *National Systems of Innovation*. London: Pinter, 1992

MACHADO, S. A. *Dinâmica dos arranjos produtivos locais: um estudo de caso em Santa Gertrudes, a nova capital da cerâmica brasileira*. 2003. 123 f. Tese (Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Economia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MARSHALL, A. Os Economistas. Título original: *Principles of Economics: An Introductory Volume*. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

MARTELETO, R. M.; SILVA, A. B. Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 33, n. 3, p. 41-49, set./dez. 2004.

MATOS, M. G. P. *O sistema produtivo e inovativo local do carnaval carioca*. 2007. Dissertação (142 folhas) Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em < <http://www.redesist.ie.ufrj.br/index.html> > acesso em 20/09/2011.

MYTELKA, L. K.; FARINELLI, F. Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness. In: SEMINÁRIO ARRANJOS E SISTEMAS PRODUTIVOS LOCAIS E AS NOVAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E TECNOLÓGICO, 2000, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Instituto de Economia/UFRJ, 2000.

NATH, S. K. *A Reappraisal of Welfare Economics*. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1969.

NELSON, R; WINTER, S. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

NEVES, L. José, Pesquisa qualitativa – Características, usos e possibilidades. Caderno de pesquisas em administração FEA-USP, São Paulo, v.1, nº3, p. 45-53, 1996

POLANYI, K. *A grande transformação: as origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

PORTER, M. *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. *A Vantagem Competitiva das Nações*. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

Rede de pesquisa em sistemas e arranjos produtivos e inovativos locais . Disponível em: www.ie.ufrj.br/redesist. Acesso em 21/04/2012

ROVANI; F. F. M. Caracterização das microrregiões do rio grande do sul a partir de técnicas quantitativas e da cartografia temática. *Revista Discente Expressões Geográficas*, Florianópolis, n. 06, ano VI, p. 41-54, junho de 2010.

SCHMITZ, H. Collective efficiency and increasing returns. *IDS Working Paper*, Brighton, n. 50, 1997.

SCHMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and Industrialization: Introduction. *World Development*, IDS, Sussex, 1999.

SCHIEROLDT, J. A. *Lajeado*. Prefeitura Municipal de Lajeado I, 1993.

SCOTT, A. *The geographic foundations of industrial performance*. Oxford: Oxford University Press, 1998.

SENGE, P. *A quinta disciplina: arte e pratica da organização que aprende*. São Paulo: Best Seller, 1990.

SEBRAE. A caracterização de arranjos produtivos no Brasil. Disponível em: <<http://www.agenciasebrae.com.br/noticia.kmf?canal=214&cod=10372405>>. Acesso em: 30 out. 2012.

SONAGLIO, C. M. *A inovação tecnológica em arranjos produtivos locais: A indústria de móveis retilíneos em Bento Gonçalves (RS)*. 2006. 118 f. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

SOUZA, L. G. A; CÂMARA, R.G.; ARBEX, M. Cooperação entre firmas localizadas em arranjos produtivos Locais: Um estudo nas empresas do vestuário de Londrina – PR. *GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, V. 1 N. 1 p. 123 2006.

STEINMUELLER, E.W. Learning in the knowledge-based economy: the future as viewed from the past. In: *Proceedings of the Conference in honour of Paul A. David*, May, Turin, 2000.

SUZIGAM, W. Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil. UNICAMP 2006.

TEECE D. J. As aptidões das empresas e o desenvolvimento econômico: implicações para as economias de industrialização recente. Campinas: UNICAMP, 2005.

TETHER, B.S. What is innovation? Approaches to distinguishing new product and processes from existing products and processes. *Cric Working paper*, n. 12, agosto, 2003.

TIRONI, L. F. Os desafios e oportunidades da indústria brasileira: o associativismo competitivo. In: *O futuro da indústria – Oportunidades e desafios: a reflexão da Universidade*. IEL, SENAI, São Paulo, 2001.

VALE, G. M. V. *Territórios vitoriosos – O papel das redes organizacionais*. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2007.

VARGAS, M. A. *Proximidade territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local de processo de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil*. 2002. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

VILPOUX O. F.; OLIVEIRA E. J. Instituições informais e governanças em arranjos produtivos locais. *R. Econ. contemp.*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 85-111, jan./abr. 2010.

YIN, R. *Estudo de caso: Planejamento e Métodos*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANEXO A - Tabelas

Tabela 1 - Número de Indústrias de transformação (2009), de acordo com a Divisão Econômica, segundo classificação CNAE – Vale do Taquari - RS

Indústrias de Transformação	Número	%
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	382	21,05
Indústria da madeira e do mobiliário	335	18,46
Indústria metalúrgica	198	10,91
Indústria de calçados	183	10,08
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	176	9,70
Indústria de produtos minerais não metálicos	131	7,22
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	99	5,45
Indústria mecânica	97	5,34
Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	96	5,29
Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria etc.	83	4,57
Indústria do material de transporte	21	1,16
Indústria do material elétrico e de comunicações	14	0,77
Total	1.815	100,00

Fonte: Rais/Raisestab – 2010 (Ministério do Trabalho e Emprego).

Tabela 2 - Número de empregos (2009) de acordo com os principais Grupos de Atividade Econômica, segundo classificação CNAE – Vale do Taquari - RS

GRUPO	Número de empregos
Fabricação de calçados	10289
Abate e fabricação de produtos de carne	8778
Administração do estado e da política econômica e social	8714
Transporte rodoviário de carga	3388
Fabricação de outros produtos alimentícios	2979
Comércio varejista de produtos novos não especificados anteriormente e de produtos usados	2718
Comércio varejista não especializado	2499
Comércio varejista de equipamentos de informática e comunicação, equipamentos e artigos	2466
Construção de edifícios	2328
Atividades de organizações sindicais	2103
Laticínios	2045
Curtimento e outras preparações de couro	1907
Atividades de atendimento hospitalar	1864

Fonte: Rais/Raisestab – 2010 (Ministério do Trabalho e Emprego).

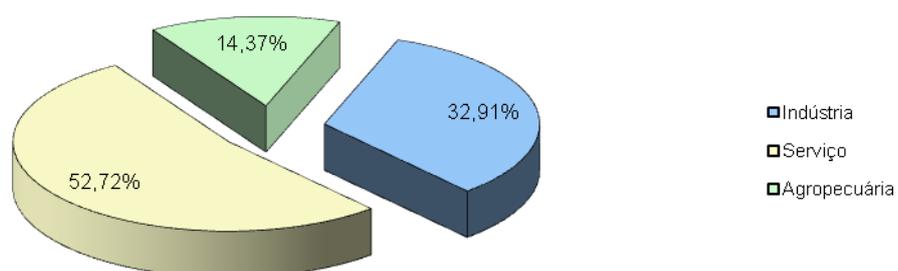
Tabela 3 - Número de empresas (2009) de acordo com os Grupos de Atividade Econômica presentes na divisão Fabricação de Produtos Alimentícios, segundo classificação CNAE – Vale do Taquari – RS.

GRUPO	Empresas
Fabricação de outros produtos alimentícios	155
Abate e fabricação de produtos de carne	39
Laticínios	33
Moagem e fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais	30
Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais	10
Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado	1
Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais	3
Fabricação e refino de açúcar	0
Torrefação e moagem de café	0

Fonte: Rais/Raisestab – 2010 (Ministério do Trabalho e Emprego).

ANEXO B - Gráficos

Gráfico 1 – Estrutura Setorial do Valor Adicionado Bruto (VAB) setorial de 2008



Fonte: FEE/Núcleo de Contabilidade Social, 2011.

ANEXO C – Cadastro Nacional de Atividade Econômica

Cadastro Nacional de Atividade Econômica – CNAE - Seção indústria de transformação

Seção (21)	Divisão(87)	Grupo (285)	Classe (672)	SubClasse (1301)
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	10 FABRICAÇÕES DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	10.1 Abate e fabricação de produtos de carne	10.11-2 Abate de reses, exceto suínos	1011-2/01 Frigorífico - abate de bovinos
				1011-2/02 Frigorífico - abate de equinos
				1011-2/03 Frigorífico - abate de ovinos e caprinos
				1011-2/04 Frigorífico - abate de bufalinos
				1011-2/05 Matadouro - abate de reses sob contrato, exceto abate de suínos
			10.12-1 Abate de suínos, aves e outros pequenos animais	1012-1/01 Abate de aves
				1012-1/02 Abate de pequenos animais
				1012-1/03 Frigorífico - abate de suínos
				1012-1/04 Matadouro - abate de suínos sob contrato
			10.13-9 Fabricação de produtos de carne	1013-9/01 Fabricação de produtos de carne
		1013-9/02 Preparação de subprodutos do abate		
		10.2 Preservações do pescado e fabricação de produtos do pescado	10.20-1 Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado	1020-1/01 Preservação de peixes, crustáceos e moluscos
				1020-1/02 Fabricação de conservas de peixes, crustáceos e moluscos
		10.3 Fabricações de conservas de frutas, legumes e outros vegetais	10.31-7 Fabricação de conservas de frutas	1031-7/00 Fabricação de conservas de frutas
				10.32-5 Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais
			1032-5/99 Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais, exceto palmito	
10.33-3 Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes.	1033-3/01 Fabricação de sucos concentrados de frutas, hortaliças e legumes			
	1033-3/02 Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, exceto concentrados			

		10.4 Fabricações de óleos e gorduras vegetais e animais	10.41-4 Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho.	1041-4/00 Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho
			10.42-2 Fabricação de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho	1042-2/00 Fabricação de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho
			10.43-1 Fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não comestíveis de animais	1043-1/00 Fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não comestíveis de animais
		10.5 Laticínios	10.51-1 Preparação do leite	1051-1/00 Preparação do leite
			10.52-0 Fabricação de laticínios	1052-0/00 Fabricação de laticínios
			10.53-8 Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis	1053-8/00 Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis
		10.6 Moagens, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais	10.61-9 Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz	1061-9/01 Beneficiamento de arroz
				1061-9/02 Fabricação de produtos do arroz
			10.62-7 Moagem de trigo e fabricação de derivados	1062-7/00 Moagem de trigo e fabricação de derivados
			10.63-5 Fabricação de farinha de mandioca e derivados	1063-5/00 Fabricação de farinha de mandioca e derivados
			10.64-3 Fabricação de farinha de milho e derivados, exceto óleos de milho	1064-3/00 Fabricação de farinha de milho e derivados, exceto óleos de milho
			10.65-1 Fabricação de amidos e féculas de vegetais e de óleos de milho	1065-1/01 Fabricação de amidos e féculas de vegetais
				1065-1/02 Fabricação de óleo de milho em bruto
				1065-1/03 Fabricação de óleo de milho refinado
		10.66-0 Fabricação de alimentos para animais	1066-0/00 Fabricação de alimentos para animais	
		10.69-4 Moagem e fabricação de produtos de origem vegetais não especificados anteriormente	1069-4/00 Moagem e fabricação de produtos de origem vegetais não especificados anteriormente	
		10.7 Fabricação e refino de açúcar	10.71-6 Fabricação de açúcar em bruto	1071-6/00 Fabricação de açúcar em bruto
10.72-4 Fabricação de açúcar refinado	1072-4/01 Fabricação de açúcar de cana refinado			

				1072-4/02 Fabricação de açúcar de cereais (dextrose) e de beterraba
		10.8 Torrefação e moagem de café	10.81-3 Torrefação e moagem de café	1081-3/01 Beneficiamento de café
				1081-3/02 Torrefação e moagem de café
			10.82-1 Fabricação de produtos à base de café	1082-1/00 Fabricação de produtos à base de café
		10.9 Fabricações de outros produtos alimentícios	10.91-1 Fabricação de produtos de panificação	1091-1/00 Fabricação de produtos de panificação
			10.92-9 Fabricação de biscoitos e bolachas	1092-9/00 Fabricação de biscoitos e bolachas
			10.93-7 Fabricação de produtos derivados do cacau, de chocolates e confeitos	1093-7/01 Fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates
				1093-7/02 Fabricação de frutas cristalizadas, balas e semelhantes
			10.94-5 Fabricação de massas alimentícias	1094-5/00 Fabricação de massas alimentícias
			10.95-3 Fabricação de especiarias, molhos, temperos e condimentos	1095-3/00 Fabricação de especiarias, molhos, temperos e condimentos
			10.96-1 Fabricação de alimentos e pratos prontos	1096-1/00 Fabricação de alimentos e pratos prontos
			10.99-6 Fabricação de produtos alimentícios não especificados anteriormente	1099-6/01 Fabricação de vinagres
				1099-6/02 Fabricação de pós-alimentícios
				1099-6/03 Fabricação de fermentos e leveduras
		1099-6/04 Fabricação de gelo comum		
		1099-6/05 Fabricação de produtos para infusão (chá, mate, etc.)		
		1099-6/06 Fabricação de adoçantes naturais e artificiais		
		1099-6/99 Fabricação de outros produtos alimentícios não especificados anteriormente		
11 FABRICAÇÕES DE BEBIDAS	11.1 Fabricações de bebidas alcoólicas	11.11-9 Fabricação de aguardentes e outras bebidas destiladas	1111-9/01 Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar	
			1111-9/02 Fabricação de outras aguardentes e bebidas destiladas	

			11.12-7 Fabricação de vinho	1112-7/00 Fabricação de vinho
			11.13-5 Fabricação de malte, cervejas e chopes	1113-5/01 Fabricação de malte, inclusive malte uísque
				1113-5/02 Fabricação de cervejas e chopes
		11.2 Fabricações de bebidas não alcoólicas	11.21-6 Fabricação de águas envasadas	1121-6/00 Fabricação de águas envasadas
			11.22-4 Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não alcoólicas	1122-4/01 Fabricação de refrigerantes
				1122-4/02 Fabricação de chá mate e outros chás prontos para consumo
				1122-4/03 Fabricação de refrescos, xaropes e pós para refrescos, exceto refrescos de frutas
		1122-4/99 Fabricação de outras bebidas não alcoólicas não especificadas anteriormente		

ANEXO D – Questionário



Questionário

Dissertação de Mestrado Profissional em Administração - UNISC

Título: RELAÇÕES DE COOPERAÇÃO ENTRE EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO LEITEIRO DÁ REGIÃO DO VALE DO TAQUARI - RS

Aluno: Alexandre Schmitt

Orientadora: Dr^a Rejane M. Alievi

Razão Social:

Nome Fantasia:

Ano de Fundação:

Endereço:

Município:

Responsável pela informação:

Cargo do Responsável:

Contato (telefone/e-mail):

1. Número de empregados atualmente: _____

2. Segmento(s) de mercado (enumere por ordem de importância):

() Processamento	() Venda
() Coleta	() Distribuição
() Armazenagem	() Fomento
() Beneficiamento	() Outro: _____

3. Indique as principais linhas de produtos e/ou serviços na empresa

Linhas de produto	Percentual no faturamento	Situação da demanda		
		Diminui	Estável	Cresce
a)	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e)	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f)	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Indique o percentual de participação regional em cada uma das linhas de produtos citadas anteriormente:

Na Região	No Estado	No Brasil	No Exterior	Total
%	%	%	%	100 %
%	%	%	%	100 %
%	%	%	%	100 %
%	%	%	%	100 %
%	%	%	%	100 %
%	%	%	%	100 %

5. Existe exclusividade na formalização dos contratos de fornecimento?

Fornecedores	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Clientes	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Logística	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Concorrentes	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Outro: _____	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

6. Origem dos principais equipamentos/insumos utilizados no processo de produção:

Marque: (1) – Da região; (2) – De outros Estados; (3) – Do exterior

Equipamentos:	Origem
	()
	()
	()
	()
	()
	()
Insumos:	Origem
	()
	()
	()
	()

7. Para insumos e componentes cuja principal origem é a região, identifique o nível de vantagem apresentado:

Vantagens	Nula	Baixo	Méio	Alto
Rapidez na entrega	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Custo de transporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistência técnica oferecida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condições de financiamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vantagens de preço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atributos de qualidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Para equipamentos cuja principal origem é a região, identifique nível de vantagens:

Vantagens	Nula	Baixo	Méio	Alto
Garantia de prazo de entrega	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informação sobre os equipamentos disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistência técnica oferecida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condições de financiamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vantagens de preço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atributos de qualidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Customização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Evolução da capacidade de produção da empresa:

Ano	Captação de Leite	Beneficiamento	Derivados	Capacidade instalada	Capacidade Utilizada
2007					
2008					
2009					
2010					
2011					

10. Identifique o nível das principais dificuldades na operação da empresa.

Principais Dificuldades	Nula	Baixo	Méio	Alto
Contratar empregados qualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produzir com qualidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logística de distribuição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vender a produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Custo ou carência de capital de giro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Custo ou carência de capital p/ aquisição de máquinas e equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Custo ou carência de capital p/ aquisição/locação de instalações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pagamento de juros de empréstimos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acesso à tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acesso a fornecedores locais/regionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualidade do leite recebido pelos produtores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Quais fatores são determinantes para manter a capacidade competitiva na principal linha de produto? Identifique o nível de importância das opções abaixo.

Fatores	Nula	Baixo	Médio	Alto
Qualidade da matéria-prima e de outros insumos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualidade da mão de obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Custo da mão de obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nível tecnológico dos equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de introdução de novos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desenho e estilo dos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de introdução de novos processos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia de comercialização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualidade do produto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parcerias com os produtores rurais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de atendimento quanto ao volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de atendimento quanto ao prazo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parcerias com fornecedores (tecnologias)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parcerias com clientes (insumos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Identifique quais os investimentos programados para os próximos 5 anos:

Prioridades de investimento	Não	Sim
Ampliação da capacidade produtiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atualização tecnológica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prospecção de mercado/Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualificação de pessoal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhoria da qualidade do leite recebido pelo produtor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outra:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Objetivo de Investimento	Não	Sim
Melhoria na qualidade do produto para mercado interno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adequação às exigências do mercado internacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diversificação da produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ampliação da produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redução do ciclo de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controle ambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redução do custo de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Sua empresa:

Possui um setor interno para o desenvolvimento de novos produtos	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Desenvolve parcerias para o desenvolvimento de novos produtos	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Possui marca própria para comercialização de seus produtos	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Comercializa seus produtos através de outras marcas	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

14. Qual a ação da empresa quanto à introdução de inovações?

Inovações de produto	Não	Sim
Produto novo para sua empresa, mas já existente no mercado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produto novo para mercado nacional?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produto novo para mercado internacional?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inovações de processo	Não	Sim
Processos tecnológicos novos para sua empresa, mas já existentes no setor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros tipos de inovação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Quais são as principais fontes de inovações para produtos ou processos? Indique o nível de importância das opções abaixo:

Fontes	Nula	Baixo	Médio	Alto
Departamentos de P&D da empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultorias especializadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universidades e Centros Tecnológicos da região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universidades e Centros Tecnológicos de outras regiões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aquisição de novos equipamentos fornecidos localmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aquisição de novos equipamentos fornecidos de fora de região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aquisição de novos equipamentos fornecidos do exterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Troca de informações com empresas do setor na região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Troca de informações com empresas do setor fora da região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Congressos e feiras comerciais do setor realizados na região.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Congressos e feiras comerciais do setor realizados fora da região.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Congressos e feiras comerciais do setor realizados no exterior.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nas unidades de produção da empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Com fornecedores de insumos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Com fornecedores de equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Qual o percentual do faturamento gasto em P&D nos últimos três anos?
_____ %

17. Sua empresa efetuou atividades de capacitação de recursos humanos durante os últimos três anos?

Não Sim

Indique:

- Treinamento na empresa
- Treinamento em cursos técnicos na região
- Treinamento em cursos técnicos fora de região
- Estágios em empresas fornecedoras ou clientes
- Estágios em empresas do grupo
- Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas da região
- Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas fora da região
- Absorção de formandos de cursos universitários localizados na região
- Absorção de formandos de cursos técnicos localizados na região

18. Durante os últimos três anos, sua empresa esteve envolvida em atividades cooperativas, formais ou informais, com outras empresas ou organizações

Não Sim

Em caso afirmativo, identifique para cada agente o seguinte:

Agentes	Importância				Formalização		Localização			
	Nula	Baixa	Média	Alta	Informal	Formal	Local	Estado	País	Exterior
Fornecedores de insumos	<input type="checkbox"/>									
Clientes	<input type="checkbox"/>									
Concorrentes	<input type="checkbox"/>									
Outras empresas do setor	<input type="checkbox"/>									
Universidades e Institutos de Pesquisa	<input type="checkbox"/>									
Inst. de testes, ensaios e certificações	<input type="checkbox"/>									
Outros agentes	<input type="checkbox"/>									

19. Como a sua empresa avalia o seu nível de cooperação com empresas concorrentes

Nula Baixa Média Alta

20. Como a sua empresa avalia o nível de cooperação de seus concorrentes com a sua empresa

Nula Baixa Média Alta

21. Caso a empresa já tenha cooperado com agentes locais/regionais, como avalia a importância dos resultados obtidos?

Descrição	Nula	Baixa	Média	Alta
Melhoria na qualidade dos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compras conjuntas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desenvolvimento de novos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhoria nos processos produtivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhoria no desempenho dos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhor capacitação de recursos humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhoria nas condições de comercialização/distribuição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introdução de inovações organizacionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Novas oportunidades de negócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promoção do nome/marca da empresa no mercado nacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compra de equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compra de insumos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redução dos custos de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Como a sua empresa avalia a necessidade de cooperação com outras empresas do mesmo setor e região sobre:

	Nula	Baixa	Média	Alta
Melhoria na qualidade dos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compras conjuntas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desenvolvimento de novos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhoria nos processos produtivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhoria no desempenho dos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhor capacitação de recursos humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhoria nas condições de comercialização/distribuição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introdução de inovações organizacionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Novas oportunidades de negócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promoção do nome/marca da empresa no mercado nacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compra de equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compra de insumos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redução dos custos de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Quais políticas públicas poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva da empresa: Marque três (3) alternativas:

<input type="checkbox"/> Programa de capacitação profissional e treinamento técnico
<input type="checkbox"/> Melhorias na educação básica
<input type="checkbox"/> Programas de apoio à consultoria técnica
<input type="checkbox"/> Estímulos à oferta de serviços tecnológicos
<input type="checkbox"/> Programas de acesso à informação (produção, tecnologia, mercados, etc.)
<input type="checkbox"/> Cursos de qualificação específica
<input type="checkbox"/> Incentivos para redução de custos com análises laboratoriais
<input type="checkbox"/> Programas de apoio à melhoria da qualidade (sanidade) da matéria-prima
<input type="checkbox"/> Linhas de crédito e outras formas de financiamento
<input type="checkbox"/> Incentivos fiscais
<input type="checkbox"/> Outras:

27. Qual o nível importância para a empresa ter se instalado no local?

Razões	Nula	Baixo	Médio	Alto
Disponibilidade de mão de obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualidade mão de obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baixo custo da mão de obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proximidade com os fornecedores de insumos e matéria-prima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proximidade com os clientes/consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infraestrutura física (energia, transporte, comunicações)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proximidade com produtores de equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disponibilidade de serviços técnicos especializados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existência de programas de apoio e promoção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proximidade com a universidade e os centros de pesquisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Como a empresa avalia a provisão de infraestrutura física e serviços públicos na região com relação aos seguintes fatores?

Fatores	Insuficiente	Satisfatório	Excepcional
Área para instalação de empreendimentos industriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energia elétrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legislação ambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Telecomunicações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Em sua opinião, as empresas do segmento leiteiro presentes no Vale do Taquari apresentam diferenciais competitivos em relação a outras empresas deste segmento de fora da região?

Não Sim

Em caso afirmativo, identifique o nível de concordância dos diferenciais de acordo com sua importância.

Diferencias	Importância			
	Nula	Baixo	Médio	Alto
Matéria-prima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mão de obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Localização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legislação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proximidade com o mercado consumidor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inovação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros. Especifique:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>