

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO

LUCIANO HENRIQUE BUSATO

PRODUÇÃO LEITEIRA DO VALE DO IVAÍ: OS LIMITES DE UM APL
AGROINDUSTRIAL

Curitiba
2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO

LUCIANO HENRIQUE BUSATO

PRODUÇÃO LEITEIRA DO VALE DO IVAÍ: OS LIMITES DE UM APL
AGROINDUSTRIAL

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Ciências Econômicas do setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Nilson Maciel
de Paula

Curitiba
2011

LUCIANO HENRIQUE BUSATO

PRODUÇÃO LEITEIRA DO VALE DO IVAÍ: OS LIMITES DE UM APL
AGROINDUSTRIAL

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-graduação em Ciências Econômicas, do setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela banca examinadora formada pelos professores:

ORIENTADOR: _____

Prof. Dr. Nilson Maciel de Paula
Departamento de Economia, UFPR

Prof. Dr. Huáscar Pessali
Departamento de Economia, UFPR

Prof. Dr. Marcos Paulo Fuck
Departamento de Economia, UFPR

Curitiba, 31 de Março de 2011

O SENHOR é meu pastor, nada me faltará.

A minha querida mãe,
incentivadora e fonte
de inspiração.

AGRADECIMENTOS

A Deus.

A minha mãe Celia, pelo amor, dedicação, paciência, carinho e confiança no meu potencial.

Aos meus filhos Rhuan e Thiago, pela compreensão da minha ausência.

Aos meus avós Domingos e Clementina, pela confiança e orações.

A minha irmã Lisianne, pela força dada.

Ao professor Nilson Maciel de Paula pela orientação, ensinamentos, comprometimento, paciência, disponibilidade e dedicação.

Aos meus amigos pela paciência, força e compreensão da minha ausência.

A Carol pela confiança, paciência e carinho.

Aos empresários, do vale do Ivaí e Davi do SENAR, pelas importantes informações.

Aos meus companheiros de trabalho: Marcelo Percicotti, Fau, Adriano Fonseca e Eliane pela ajuda e amizade.

E, aos companheiros do mestrado e grandes amigos: Ana Lucia, Alcides, Patrizia, Josiane, Adriane, Eduardo, Adriano, Emerson, Everson, Cláudia, Suryane, Milene, Anderson, Márcio, Jerri, Evânio, Jean, Rafael, Rodrigo, Marcelo Alves e Maria Cecilia.

RESUMO

O complexo agroindustrial leiteiro do Brasil vem passando por profundas modificações desde meados da década de 1990, resultando num processo de dinamização e concentração produtiva, em nível nacional e estadual. Caracterizado pela interdependência da produção rural e industrial, o CAI leiteiro paranaense destaca-se como o terceiro maior do país. A concentração produtiva à qual se sujeitou, contribuiu para o aumento da competitividade de médio/grandes e grandes laticínios, ao mesmo tempo em que intensificou a heterogeneidade regional do processo produtivo e de transformação industrial. Por outro lado, pequenos e médios laticínios buscaram alternativas para sobreviver competitivamente no mercado. No caso do aglomerado de pequenos laticínios da região do vale do Ivaí, objeto de estudo deste trabalho, a estratégia competitiva tem envolvido a cooperação entre os agentes, estruturados e articulados enquanto segundo os pressupostos de organização de um APL. Esta iniciativa motivou esta análise no sentido de adaptar a lógica de um complexo agroindustrial ao conceito de arranjo produtivo local – APL. Portanto, na investigação foram abordados aspectos regionais e específicos daquela aglomeração produtiva para indicar os limites na caracterização de um APL agroindustrial do setor leiteiro na região. Para esta análise, foi adotado um referencial definido nas teorias relacionadas à aglomeração, à inovação tecnológica e aprendizado, à organização através da governança local, e complexos agroindustriais.

Palavras chaves: arranjo produtivo local; agroindústria leiteira; Região Vale do Ivaí

ABSTRACT

Brazil's dairy Agro-Industrial Complex ("CAI" in its Portuguese acronym) has been undergoing deep modifications since the mid 1990s, resulting in a dynamic and productive concentration process, at national and state levels. Characterized by rural and industrial interdependence, Paraná's dairy CAI stands out as the third in Brazil. On the one hand, productive concentration to which it was subject, contributed to competitiveness increase for medium/big and big dairy companies, while it simultaneously intensified the regional heterogeneity of the productive process and industrial transformation. On the other, small and medium dairy enterprises search for alternatives to survive competitively in the market. With regards to the cluster of small dairy enterprises of the Ivaí valley region, object of this work's study, competitive strategy has involved cooperation among agents, structured and articulated, according to organization principles of an APL (Local Productive Arrangement). Such initiative motivated this assessment in the sense of adapting the logic of an agro-industrial complex to the concept of an APL. Thus, in the research, regional and specific aspects regarding that productive cluster were approached, in order to point out the limits in the characterization of an agro-industrial APL of the dairy sector in the region. For such assessment, a bibliographical reference was adopted as defined in the theories related to clusters, technological innovation and learning, organization, through local governance, and agro-industrial complexes.

Key words: APL (Local Productive Arrangement); dairy agro-industry; Ivaí Valley Region

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - NÚMERO DE CABEÇAS, TOTAL E MÉDIO, DO REBANHO LEITERIO DOS PRODUTORES DE LEITE, SEGUNDO PRODUÇÃO DIÁRIA – PARANA - 2007.....	26
TABELA 2 – PRODUTORES DE LEITE SEGUNDO PRINCIPAIS RAÇAS DISPONÍVEIS E NÚMERO MÉDIO DE CABEÇAS POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO – PARANÁ – OUT/2007	27
TABELA 3 - PRODUÇÃO DE LEITE, PRODUTIVIDADE E VACAS ORDENHADAS NO PARANÁ – 1995 / 2009.....	30
TABELA 4 – NÍVEL DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA DOS PRODUTORES DE LEITE, SEGUNDO REGIÃO SELECIONADA – PARANÁ – OUT/2007	33
TABELA 5 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E EMPREGO NA ATIVIDADE DE LATICÍNIOS, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2007/2009.....	34
TABELA 6 - PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ NO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL TOTAL, DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E BEBIDAS E DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS DO BRASIL – 1996 - 2008	36
TABELA 7 - VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL TOTAL, DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E BEBIDAS E DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - BRASIL – 2008.....	36
TABELA 8 – DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA INDUSTRIAL, SEGUNDO PARTICIPAÇÃO (%) NO GRUPO LÁCTEO – PARANÁ 2009.....	42
TABELA 9 – LOCALIZAÇÃO DOS LATICÍNIOS E QUANTIDADE DE LEITE PROCESSADA, SEGUNDO MESOREGIÕES DO PARANÁ – 2009	44
TABELA 10 - NÚMERO DE LATICÍNIOS, SEGUNDO PORTE DA EMPRESA E REGIÕES - PARANÁ - 2009	45
TABELA 11 – DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA PRODUTIVA, SEGUNDO PORTE INDUSTRIAL - LEITE E DERIVADOS – PARANÁ - 2009	46
TABELA 12 – DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA PRODUTIVA, SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS - LEITE E DERIVADOS – PARANÁ - 2009	47
TABELA 13 – DADOS SÓCIOECONOMICOS DA REGIÃO DO APL E PARANÁ – 2000 - 2010.....	54
TABELA 14 – PRODUÇÃO DE LEITE DO VALE DO IVAÍ - MIL LITROS/ANO - 2003/2009.....	58
TABELA 15 – RELAÇÃO DOS APLS IDENTIFICADOS NO ESTADO DO PARANÁ	62

LISTA DE FIGURA

FIGURA 1 – ESQUEMA DE GESTÃO DA GOVERNANÇA DO APL DO LEITE DO VALE DO IVAÍ.....	66
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – PERCENTUAL DE PRODUTORES E DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO PRODUÇÃO DIÁRIA DE LEITE – PARANÁ - NOV/2006 / OUT/2007	25
GRÁFICO 2 – PRODUTIVIDADE DO REBANHO, SEGUNDO O RECEBIMENTO DE ASSISTENCIA TÉCNICA PARA A ATIVIDADE, POR REGIÕES DO PARANÁ – 2006/2007	32
GRÁFICO 3 – CONCENTRAÇÃO PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, SEGUNDO PORTE DE EMPRESA E VOLUME PROCESSADO - PARANÁ - 2008.....	37
GRAFICO 4 – PERCENTUAL DE PESSOAL OCUPADO NAS INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS, POR DEPARTAMENTO/FUNÇÃO – PARANÁ - 2009.....	49

LISTA DE QUADRO

QUADRO 1 - NÚMERO DE LATICÍNIOS, SEGUNDO PORTE DA EMPRESA EM RELAÇÃO A CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO - PARANÁ – 2009.....	43
--	----

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 – PRINCIPAIS BACIAS LEITEIRAS DO ESTADO DO PARANÁ – 2008.....	29
MAPA 2 – LATICÍNIOS CADASTRADOS PARA PESQUISA DE CAMPO, SEGUNDO PORTE DA EMPRESA E MESORREGIÕES DO PARANÁ – 2009	40
MAPA 3 – MUNICÍPIOS ONDE SE LOCALIZAM OS LATICÍNIOS DO APL E SEUS PRODUTORES DE LEITE	57
MAPA 4 – LOCALIZAÇÃO DOS POTENCIAIS APLS DO PARANÁ	61

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 ELEMENTOS TEÓRICOS PARA ANÁLISE DE UM AGLOMERADO PRODUTIVO.....	15
2.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GOVERNANÇA NO APL.....	19
2.2 REFERENCIAL ANALÍTICO PARA A INTERPRETAÇÃO DAS ATIVIDADES AGROINDUSTRIAIS	22
3 CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DO SETOR DE LEITE NO ESTADO DO PARANÁ.....	24
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA NO ESTADO DO PARANÁ.....	24
3.2 ASPECTOS REGIONAIS DA PRODUÇÃO LEITEIRA DO PARANÁ	30
3.3 A INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS NO PARANÁ.....	34
3.4 A PRODUÇÃO INDUSTRIAL PARANAENSE.....	45
3.5 FORNECIMENTO E QUALIDADE DA MATÉRIA PRIMA	49
4 CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL - APL DO LEITE DO VALE DO IVAÍ	53
4.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO.....	53
4.2 PERFIL DOS LATICÍNIOS DO VALE DO IVAÍ.....	55
4.3 O PERFIL DOS PRODUTORES DE LEITE DO VALE DO IVAÍ.....	57
5. LIMITES E PERSPECTIVAS DE UM APL AGROINDUSTRIAL LEITEIRO.....	60
5.1 AS EXPERIÊNCIAS DE APLS NO ESTADO DO PARANÁ	60
5.2 ORGANIZAÇÃO DO AGLOMERADO AGROINDUSTRIAL LEITEIRO DO VALE DO IVAÍ	63
5.3 OS LIMITES DE UM APL NA ATVIDADE LEITEIRA	66
6 CONCLUSÃO	70
REFERÊNCIAS.....	73

1 INTRODUÇÃO

O complexo agroindustrial leiteiro do Brasil vem passando por profundas modificações desde meados da década de 1990. A partir de diversas medidas econômicas, o complexo apresentou um processo de dinamização e conseqüente concentração produtiva, tanto em nível nacional quanto estadual, onde o Paraná não ficou à margem. Caracterizado pela interdependência da produção rural e industrial, o setor no estado vem ganhando cada vez mais representatividade nacional e se posicionando como o terceiro maior complexo agroindustrial leiteiro do país.

Este processo de concentração produtiva contribuiu para o aumento da competitividade de médio grandes e grandes laticínios, aumentando a heterogeneidade regional do processo produtivo e de transformação industrial, levando especialmente pequenos e médios laticínios a buscarem alternativas para aumentar sua competitividade no mercado.

Partindo deste cenário, um aglomerado de laticínios da região do vale do Ivaí, região central do estado, encontrou na cooperação, uma alternativa para minimizar os efeitos da concorrência de potenciais *players* do setor. A partir das ações articuladas e estruturadas no sentido de se organizarem enquanto grupo cooperativo, este aglomerado auto se intitula APL do Leite do Vale do Ivaí. A partir da observação deste fenômeno, surgiu a motivação de saber em que medida a lógica de um complexo agroindustrial pode ser conceituado como arranjo produtivo local – APL. Assim, este trabalho tem como objetivos analisar as transformações recentes da agroindústria leiteira no Paraná, e avaliar as perspectivas de implantação de um arranjo produtivo local envolvendo a produção pecuária e a indústria láctea na região do vale do Ivaí

Portanto, essa dissertação utiliza como metodologia uma análise teórica do fenômeno do APL agroindustrial leiteiro paranaense, à luz das teorias de aglomeração produtiva marshalliana, dos conceitos de arranjos produtivos locais propostos pela Redesist, dos conceitos de inovação conforme a corrente evolucionista, neoschumpeteriana e institucionalista, relacionando estes com o arcabouço conceitual de Complexos Agroindustriais - CAIS. Além disso, é realizada

uma análise setorial a partir de base primária empírica, dados secundários especialmente através de robustos estudos inéditos realizados pelo IPARDES e pelo Instituto EMATER, como instrumental de análise desse estudo.

Este estudo é dividido em três capítulos. O primeiro capítulo reúne elementos teóricos que subsidiam a análise de aglomerações industriais

O segundo capítulo procura caracterizar o setor leiteiro no estado do Paraná, relacionando as características da atividade pecuária leiteira, bem como os aspectos regionais da produção. Contempla também as características da indústria de laticínios no Brasil e no Paraná, abordando a produção industrial bem como as relações de fornecimento e qualidade da matéria prima.

O objetivo do terceiro capítulo foi caracterizar o APL do Leite do Vale do Ivaí, contemplando os aspectos socioeconômicos da região do APL, bem como o perfil dos laticínios e produtores de leite da região, levando em consideração as características comerciais do APL dependentes das relações entre os integrantes e fomentada pela formação de governança articuladora do APL por último uma avaliação crítica do constatado empiricamente.

Por fim, são apresentadas as considerações conclusivas do estudo.

2 ELEMENTOS TEÓRICOS PARA ANÁLISE DE UM AGLOMERADO PRODUTIVO

O desenvolvimento de setores industriais a partir de aglomerações regionais é um dos principais temas tratados no âmbito da economia industrial, seja pela geração de externalidades positivas para o desenvolvimento regional seja pelos ganhos obtidos pelas empresas aí localizadas. As avaliações sobre os ganhos auferidos por dada região e por suas empresas resultam de condições locacionais baseadas no clima, em recursos naturais ou de um posicionamento geográfico privilegiados. A evolução dos aglomerados produtivos passou a incorporar também outros fatores como cooperação de agentes locais, aprendizado, inovação e estrutura de governança como determinantes dos ganhos de aglomeração.

As primeiras interpretações das aglomerações empresariais são atribuídas à obra “Os Princípios de Economia” (1890) de Alfred Marshall, segundo o qual, as economias de aglomeração seriam resultado de condições favoráveis como o clima, solo (e/ou subsolo), recursos naturais, bem como, fatores logísticos como acesso terrestre e/ou saída para o mar (MARSHALL, 1982). Posteriormente, essas aglomerações industriais gerariam externalidades por meio do surgimento de indústrias fornecedoras de insumos e matérias-primas motivadas, em certa medida, pela abundância de mão de obra existente e pela concentração local das indústrias principais. Sendo que, o aumento da escala de produção de bens e aglomerações estaria intimamente ligado às interações entre a indústria e aquelas atividades subsidiárias (MARSHALL, 1982).

A partir desses pressupostos, Marshall desenvolveu o conceito de Distritos Industriais, os quais, na interpretação de Markusen (1995) podem ser definidos como “uma comunidade relativamente estável, o que permite o desenvolvimento de uma identidade cultural local e de uma capacitação (expertise) industrial compartilhada” (p.18). Neste sentido, as condições essenciais para distinguir distritos industriais derivam da existência de aglomeração de firmas em uma determinada região, envolvidas na produção de um determinado tipo de produto. A população de empresas é um elemento fundamental da definição de distrito industrial marshalliano.

De acordo com Piore e Sabel (1984), os distritos industriais marshallianos são caracterizados pelo predomínio de firmas de pequeno e médio porte dentro de uma mesma linha de produção, seja em produtos finais, na especialização em produtos intermediários ou mesmo fornecendo os serviços de apoio necessários a atividade principal (maquinaria, transporte, serviços financeiros, entre outros). A divisão do trabalho aí formada possibilita a construção de uma rede local de transações especializadas em diferentes etapas do processo produtivo. Sob esse prisma, as firmas do distrito industrial (a montante e jusante do processo) podem reproduzir na localidade o funcionamento de uma grande empresa e apoderar-se de ganhos de escala, escopo e redução de custos. Além disso, a sociedade local é vista como aspecto fundamental a ser observado na caracterização do distrito industrial marshalliano. Assim a comunidade local, por meio de valores comuns facilita a transmissão do conhecimento e fornece regras que regulam os comportamentos (BECATTINI, 1992).

Para melhor entender do funcionamento dos distritos industriais marshallianos é importante identificar como se relacionam a concorrência e a cooperação entre os agentes locais. O fato de existirem muitas firmas numa mesma atividade, o que as transforma em concorrentes, dificulta o desenvolvimento interno do *marketing* industrial ou de P&D. No entanto, é importante frisar que essa competição ocorre entre as firmas que se ocupam do mesmo produto e/ou atividade. No entanto, embora Marshall não considere imprescindível a “cooperação consciente” entre os atores, a experiência italiana é um exemplo bem sucedido de (...) “esforços de cooperação conjunta entre atores locais, inclusive na dimensão da construção institucional” (...) que aumentaram suas competitividades. (MARKUSEN, 1995)

Desse modo, a cooperação no desenvolvimento da atividade produtiva se dá muito mais entre firmas de diferentes atividades, mas presentes no mesmo processo produtivo. Tal cooperação é fruto da adoção de um sistema comum de valores que caracteriza as relações do distrito. Todavia, mesmo havendo esse tipo de cooperação, as firmas não deixam de concorrer entre si. (BECATTINI, 1992)

Destarte, o desenvolvimento de um distrito industrial não deriva apenas da conexão num determinado local, de algumas características socioculturais, históricas, naturais e com atributos técnicos do processo produtivo. Além disso,

deve ser considerada a interação dinâmica entre a divisão do trabalho, a expansão do mercado para os seus produtos e a formação de uma rede permanente de contatos entre o distrito e os mercados externos.

A idéia de distritos industriais ganhou força principalmente a partir de 1970, quando é intensificado o processo de formação de novas aglomerações produtivas industriais que privilegiavam a iniciativa local, o aprendizado inovativo, a interação entre as empresas e entre as instituições locais. Nesse cenário, a inovação e o papel das instituições se destacam como essenciais para o sucesso da aglomeração produtiva.

Ainda que tenham sido abordadas de maneira embrionária na concepção do distrito industrial marshalliano, o papel das inovações e das instituições se tornou central na literatura mais recente. Nestes termos, deve ser destacado o conceito de Arranjos Produtivos Locais (APL) desenvolvido pela Redesist - Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (IBGE, 2005, Redesist 2005). O APL é caracterizado como um aglomerado produtivo que envolve um conjunto de atividades econômicas articuladas entre si. Sua origem está normalmente associada à formação de vínculos regionais e/ou locais de cunho sociocultural, político e econômico entre os atores locais, sendo o seu desenvolvimento facilitado em locais e/ou regiões onde haja cooperação e confiança entre os atores locais (REDESIST, 2003).

Assim, tem-se que a caracterização dos aglomerados produtivos é baseada na existência de aspectos comuns à sua formação, tais como a dimensão territorial, o conhecimento tácito, a diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais, a inovação e aprendizado interativos, a governança e a vocação produtiva da região.

Para se caracterizar o aglomerado industrial como APL, a primeira característica a se levar em conta é a dimensão territorial da aglomeração em que se localizam. Estas devem ter uma delimitação específica, definindo onde os processos produtivos, inovativos e cooperativos são realizados. A concentração territorial deve potencializar o compartilhamento dos valores econômicos e socioculturais do aglomerado para potencializar o dinamismo local. A difusão de idéias no interior das aglomerações é um aspecto já destacado por Marshall, mencionando o ambiente social onde os trabalhadores informalmente trocam informações sobre os processos de produção. Isso, combinado com a

concentração espacial do mercado de trabalho, faz com que os segredos da inovação se dissipem e sejam socializados entre todos os integrantes da indústria.

Em segundo lugar deve ser considerado o conhecimento tácito desenvolvido em APL. Este tipo de conhecimento não é codificado, ou seja, está implícito e incorporado em indivíduos e/ou organizações, sendo compartilhado entre os mesmos. O conhecimento tácito gerado a partir da proximidade geográfica e/ou de identidades empresariais e socioculturais pode ser visto, por assim dizer, como um “ativo” regional, transformando-se, portanto, em um elemento de competitividade dos APL. A absorção e transmissão de conhecimento estão, todavia, condicionadas às possibilidades do APL de conseguir reunir a participação e a interação não apenas das firmas e suas organizações representativas, mas também de instituições pertencentes às esferas públicas e privadas, entre as quais, as universidades, centros de pesquisa, empresas de prestação de serviço e de assistência técnica, órgãos públicos e organizações privadas e não governamentais.

A difusão do conhecimento está também associada ao aprendizado interativo associado à inovação¹. Assim, a transmissão de conhecimento, fundamental à dinâmica de inovação, é essencial para a ampliação da capacitação produtiva e inovativa das firmas e instituições, através da introdução de novos produtos, processos e formatos organizacionais para garantir a competitividade dos diferentes atores locais.

Essa dinâmica se amplia na medida em que se forma uma estrutura de governança atuando na “coordenação, intervenção e participação” de arranjos e sistemas produtivos locais. A governança considera em seu escopo, os processos de decisão local/regional dos agentes envolvidos, em relação com atividades que envolvam a organização dos fluxos de produção e os processos de geração, disseminação e uso de conhecimentos desenvolvidos e utilizados pelos APLs. Foram identificados genericamente dois tipos de governança em APL, a governança centralizada e a descentralizada. A primeira, geralmente hierarquizada, vem do interior de grandes empresas, coordenando as relações do APL no âmbito local. A segunda, se caracteriza por uma governança em “redes”, que se diferencia pela existência de aglomerações de micro, pequenas e médias empresas, nas

¹ Ver Pesquisa de Inovação Tecnológica, IBGE (2005) e REDESIT (2005).

quais predominam relações simétricas entre os diversos agentes, onde nenhum deles se sobressai no interior do APL (REDESIST, 2003).

Finalmente destaca-se a vocação produtiva da região e a relevância que a atividade econômica da aglomeração industrial representa para o local e/ou região, uma vez que a economia local pode mobilizar a população local e atrair instituições para a região, fortalecendo seu desenvolvimento (HADDAD, 2004).

De uma forma geral o conceito de arranjos produtivos locais refere-se a uma estrutura de produção caracterizada por sistemas de produção, comercialização, distribuição, de desenvolvimento tecnológico e instituições de apoio, os quais reúnem fatores econômicos, institucionais e socioculturais difíceis de serem seccionados (CAMPOS, 2004).

Essa seção buscou apresentar como o conceito de distritos industriais elaborados por Marshall incorporou novos aspectos para caracterização de aglomerados produtivos. Nesse sentido, as inovações e a governança tratadas a seguir ganharam grande relevância para a compreensão do funcionamento e da dinâmica de um arranjo produtivo.

2.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GOVERNANÇA NO APL

O papel da inovação na economia foi amplamente discutido por Schumpeter (1997), para quem as inovações teriam papel fundamental no dinamismo da economia, uma vez que as mesmas seriam responsáveis pelo rompimento da estática econômica. A partir da recombinação de recursos existentes, o capitalista obterá uma inovação que se bem sucedida lhe traria lucros extraordinários. O processo inovativo pode ocorrer de cinco maneiras: 1) pela criação de novos produtos no mercado; 2) características incrementais a produtos já existentes no mercado; 3) nova fonte de matéria-prima; 4) novo nicho de mercado; e 5) nova estrutura de mercado. Vale lembrar que o processo inovativo é incerto e, portanto não é garantia de lucros aos capitalistas. Nesse sentido, Schumpeter mostra que se houver sucesso na inovação a empresa obterá lucros extraordinários por um determinado período de tempo, até que a ação dos copiadores reduza os lucros a níveis normais.

As idéias desenvolvidas por Schumpeter evoluíram a partir de sua interpretação pela corrente teórica conhecida como neoschumpeteriana. Nelson e Winter (2005) desenvolvem sua teoria a partir da noção de concorrência schumpeteriana em que o papel da inovação é central no ambiente econômico. Os autores comparam a evolução darwiniana com a idéia da existência de seleção natural como fonte da dinâmica econômica. Essa abordagem evolucionista mostra que as empresas buscam estratégias competitivas sustentáveis no tempo e por isso a formação de rotinas de aprendizado são fundamentais, haja visto que os resultados obtidos nesse processo de rotinas serão selecionados no mercado. Assim, são evidentes os mecanismos através dos quais são definidos os rumos de determinada indústria e os níveis de diferenciação de lucro e a variação do tamanho das firmas como aspectos da lógica da concorrência schumpeteriana, que tem a inovação como geradora de diferenciação. (NELSON e WINTER, 2005).

Partindo do mesmo raciocínio de Nelson e Winter, Dosi (2006) insere outros aspectos na dinâmica de inovação, as trajetórias tecnológicas e os paradigmas tecnológicos. Trajetórias seriam escolhas dentro dos paradigmas, associadas à concorrência e aos recursos financeiros, onde “os critérios econômicos agem cada vez mais precisamente sob as trajetórias reais seguidas, dentro de um conjunto maior de trajetórias possíveis”. Outro aspecto a se considerar trata as trajetórias tecnológicas como formas de induzir a inovação das estruturas produtivas, com reflexos nos custos unitários e passíveis de ganhos de escala e de discontinuidades técnicas. A mudança técnica está relacionada à oportunidade tecnológica, à comutatividade do progresso técnico e à apropriabilidade privada decorrente desta, expresso nos lucros extraordinários (DOSI, 2006). Neste sentido o padrão tecnológico é definido por meio do poder interno da empresa (trajetórias, custos e retornos, estratégias, etc.), dos sinais recebidos pelos mercados (forças concorrenciais, difusão tecnológica) e das incertezas presentes na sua difusão.

No entanto, a complexa dinâmica da inovação nas estruturas produtivas, como amplamente analisada pela escola neoschumpeteriana, pode ser vista em associação com o papel das instituições, decisivo para o fomento da inovação tecnológica (CAMPOS, 2004). Na medida em que o caráter restritivo/normativo destas determinam as “regras do jogo”, e as organizações se posicionam-se como “jogadores” (CAMPOS, 2004), as instituições acabam por estruturar o intercâmbio

social, econômico e político entre os atores envolvidos (FARINA, 1997).

Especificamente no caso de atividades agroindustriais, nas quais os produtos e as transações econômicas estão sujeitos a incertezas e dependência entre as partes, as instituições se mostram de grande importância, em função da incapacidade dos mercados regularem plenamente as relações de troca e as instâncias de decisão dos agentes. Ou seja, essas transações são dependentes das características de cada produto transacionado, tais como a perecibilidade, frete, qualidade e regularidade dos insumos, preços e da qualidade dos produtos, sazonalidade da cultura e tempo médio de retorno dos investimentos (AZEVEDO, 2000). Em suma, o funcionamento da economia é influenciado pelas instituições que regulam, formal e informalmente, o jogo econômico (FARINA, 1997; AZEVEDO, 2000). O ambiente institucional é assim o arcabouço regulatório que define as regras políticas, sociais e legais e que servem como balizadores para as relações produtivas, de troca e distribuição, ou seja, as próprias regras do jogo social (ZILBERSZTAJN, 1995).

Assim, na medida que cresce a obrigatoriedade dessas “regras”, surge também à necessidade da criação de uma estrutura de governança que exerça o papel de coordenação entre os agentes econômicos na regulação das transações econômicas (WILLIAMSON, 1985 apud AZEVEDO, 2000). Assim, o conceito de coordenação pode ser visto como a habilidade de disseminação de informação, estímulos e controle ao longo das etapas seqüenciais que integram o conjunto de atividades necessárias para atender o mercado (FARINA & ZYLBERSZTAJN, 1994)

Neste sentido, a governança não é um predicado dos sistemas produtivos, mas aos agentes econômicos envolvidos, na medida em que surgem as necessidades entre os integrantes do sistema, em reduzir seus custos de transação (AZEVEDO, 2000). Portanto, para Campos (2004) e Arbage (2004) sob esta ótica, a governança pode ser construída pelas forças de mercado, que balizam as relações mercantis entre os agentes, pelas interrelações entre os agentes que envolvem formas organizacionais alternativas como a constituição de arranjos cooperativos entre outras ou mesmo de formas hierarquizadas, as quais possuem diversas intensidades de integração produtiva e que distingue-se pelas trocas realizadas na própria organização.

2.2 REFERENCIAL ANALÍTICO PARA A INTERPRETAÇÃO DAS ATIVIDADES AGROINDUSTRIAIS

A revisão teórica apresentada acima procurou contemplar as distintas dimensões dos aglomerados industriais, em particular aqueles organizados sob a forma de APL. Entretanto, embora este marco conceitual tenha maior aderência às atividades urbano-industriais sua utilização para o entendimento das estruturas agroindustriais requer uma adaptação a estruturas produtivas sujeitas a distintas lógicas produtivas, organizacionais e inovativas. Antes porém é importante recuperar importantes interpretações que ao longo das últimas décadas procuraram captar o sentido das relações existentes entre o produtor rural e as esferas de comercialização e processamento industrial.

Em oposição à clássica abordagem setorial para explicar a posição da agricultura no conjunto da economia, diferentes conceitos colocaram segmentos econômicos distintos sob uma mesma dinâmica. Entre estes destaca-se inicialmente o de agribusiness, envolvendo “todas as operações envolvidas no processamento e distribuição dos insumos agropecuários, as operações de produção na fazenda; o armazenamento, processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e seus derivados” (Davis e Goldberg, 1957, apud SILVA, 1990, p.65). Na mesma perspectiva, o conceito de Complexo Agroindustrial ganhou proeminência na literatura dos anos de 1980, segundo o qual as dimensões rurais, industriais e comerciais são vistas como um conjunto articulado de agentes e atividades vinculados aos produtos agropecuários e florestais (MULLER, 1989, p. 45).

Esta perspectiva está baseada nas idéias de Malassis, segundo a qual a industrialização da agricultura é um fenômeno “característico do desenvolvimento capitalista”. Com efeito, sob esta perspectiva, Silva (1990) e Müller (1989) consideram que um complexo agroindustrial compreenderia quatro subsetores, o das empresas que fornecem à agricultura serviços e meios de produção (bens de capital, transporte, crédito, assistência técnica, máquinas e insumos agrícolas, etc.), chamado de “indústrias a montante”; o agropecuário por si só; o de beneficiamento e/ou transformação alimentício, chamado de “indústrias a jusante”; e o de distribuição de alimentos. No limite, segundo MALASSIS (1973 *apud* SILVA,

1990, pp. 68) estas “inter-relações conformariam o chamado setor agroalimentar SAA”.

A concepção de CAI (indústria – agricultura – indústria – distribuição) diz respeito à mudança no modo predominante de produzir, onde a agricultura passou a combinar insumos e serviços industriais com a terra e trabalho. Neste sentido, a agricultura passou a adaptar modificações no seu objeto de trabalho, nos processos do seu trabalho e nas unidades de produção, bem como, na gestão e no controle das unidades de produção (MÜLLER, 1989). Como conseqüência, a agricultura se tornou não apenas uma parte imersa num complexo de atividades, mas um segmento menos importante do ponto de vista da geração de valor ao longo da cadeia produtiva. Mais ainda, a identidade natural da agricultura se diluiu na medida de sua subordinação aos demais segmentos integrantes do complexo agroindustrial.

Mesmo considerando a relevância dos vários conceitos especificamente elaborados para captar a natureza das atividades agroindustriais, atenção deve ser dada a tentativas recentes no sentido de utilizar a lógica da atividade industrial nos estudos da agroindústria. De fato, esta se tornou a orientação dada a este trabalho, ao analisar a agroindústria do leite, em todas as suas dimensões, a partir do conceito de APL. Mesmo preservando as particularidades do meio rural e principalmente do produtor rural, cujos mecanismos de sobrevivência não reproduzem toda a extensão da empresa dos setores industrial a comercial. Assim, a partir da revisão teórica dos conceitos de arranjos produtivos locais APL e complexos agroindustriais CAIS, a intenção deste estudo é observar em que medida é possível incorporar a dinâmica do complexo agroindustrial do setor leiteiro paranaense no conceito de arranjos produtivos locais.

3 CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DO SETOR DE LEITE NO ESTADO DO PARANÁ

O objetivo deste capítulo é caracterizar a atividade leiteira no Paraná e sua posição no conjunto da produção brasileira de leite e seus derivados. Para tanto, primeiramente serão apresentadas evidências relativas ao rebanho e sua distribuição de acordo com o tamanho dos produtores. Nesse diagnóstico, baseado em grande parte nas informações levantadas pelo IparDES e Emater, permite constatar uma visível concentração espacial e social da atividade e portanto uma assimetria estrutural em termos de tamanho das unidades. As características do rebanho e o seu nível de produtividade e suas diferenças regionais são também analisadas.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA NO ESTADO DO PARANÁ

Para caracterizar a atividade leiteira estadual, optou-se em dividir os produtores de leite quanto ao seu potencial produtivo, levando em consideração a produção diária de leite do seu rebanho. Portanto as propriedades que produzem até 50 litros/dia são consideradas pequenas, as que produzem de 51 a 250 litros/dia são considerados médios e as que produzem acima de 250 litros/dia são caracterizadas como grandes produtores (IPARDES/EMATER 2008). Existem aproximadamente 114.488 produtores de leite no estado do Paraná, dos quais 55,3% são pequenos produtores 38,8% são médios produtores e 5,9% grandes produtores. Estes produtores comercializam 87% do leite produzido, enquanto os outros 13% são destinados ao consumo próprio².

A distribuição dos produtores de leite segundo seu tamanho reflete o quadro predominante nas atividades agropecuárias em geral. Enquanto 41,8% do volume produzido encontram-se concentrados entre grandes produtores, os pequenos respondem por apenas 14,7% (Gráfico 1). Portanto, embora a atividade esteja

² O consumo do próprio do leite produzido é uma característica do pequeno produtor.

assentada numa ampla base social, seu produto resulta de um grupo de produtores relativamente restrito. Diante desse panorama, as iniciativas de reestruturação desse setor estarão diante de dificuldades derivadas desse conflito distributivo entre os produtores.

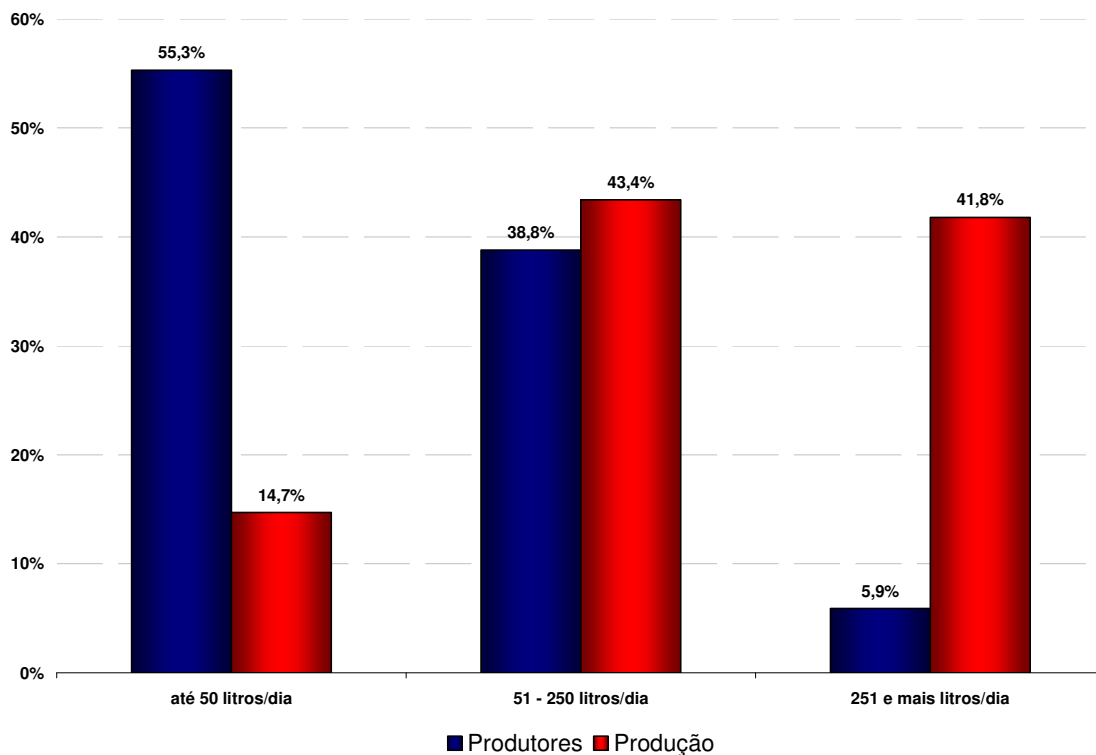


GRÁFICO 1 – PERCENTUAL DE PRODUTORES E DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO PRODUÇÃO DIÁRIA DE LEITE – PARANÁ - NOV/2006 / OUT/2007
 FONTE: IPARDES/ EMATER (2008), adaptado de IPARDES (2008)

Essa distribuição social da produção está diretamente associada a uma grande heterogeneidade do rebanho leiteiro, tanto em termos de tamanho quanto de suas características genéticas. Neste sentido, o tamanho médio aproximado do rebanho do pequeno produtor é de 17 animais, totalizando um rebanho de cerca de 916 mil cabeças, 32% do total estadual, no qual predominam raças mestiças. (Tabela 1 e 2)

TABELA 1 - NÚMERO DE CABEÇAS, TOTAL E MÉDIO, DO REBANHO LEITEIRO DOS PRODUTORES DE LEITE, SEGUNDO PRODUÇÃO DIÁRIA – PARANA - 2007

PRODUÇÃO DIÁRIA (l/dia)	REBANHO LEITEIRO		
	NÚMERO DE CABEÇAS		NÚMERO MÉDIO DE CABEÇAS
	Absolutos	%	
Até 50	916.011	32,1	16,6
51 a 250	1.322.013	46,3	34,2
251 e mais	614.239	21,5	104,7
TOTAL	2.852.264	100,0	28,6

FONTE: IPARDES/EMATER, 2008, adaptado de IPARDES (2008)

No entanto, observa-se que a maior parte do plantel encontra-se entre, médios produtores com média aproximada de 34 animais, totalizando cerca de 1,3 milhões de cabeças, cerca de, 46% do total estadual. Quanto ao perfil genético, entre os produtores deste porte, 60,9% detêm em seu rebanho animais da raça holandesa; 44,9% detêm animais da raça Jersey e 67,4% apresentam animais de raças mestiça. Já os grandes produtores apresentam rebanho aproximado médio de 105 cabeças por propriedade, ou seja, cerca de 614 mil cabeças, o que representa 21,5% do rebanho total paranaense. Diferente dos demais, 87% desses produtores possuem gado de raça holandesa, 49% possuem gado da raça Jersey, e 42% possuem gado mestiço. (Tabela 1 e 2)

No seu conjunto, 51% dos produtores dispõem de animais da raça holandesa³ e 40% dispõem de animais da raça Jersey⁴, o que possibilita entender que no geral os produtores paranaenses alcançam considerável produtividade. Porém, a composição dos rebanhos em relação aos portes das propriedades produtoras, revela que médios e grandes produtores ao possuir rebanhos mais selecionados obtêm níveis de produtividade bem superiores aos verificados em pequenas propriedades. (Tabela 2, Gráfico 1)

³ Segundo a Embrapa Gado de Leite, geralmente as vacas de raças européias tem maior aptidão para a produção de leite, possuindo melhores níveis médios de produtividade.

⁴ A raça Jersey tem tradição em produzir leite com níveis de gordura acima da média de outras raças. Quanto maior o nível de gordura no leite, melhor este pode ser remunerado.

TABELA 2 – PRODUTORES DE LEITE SEGUNDO PRINCIPAIS RAÇAS DISPONÍVEIS E NÚMERO MÉDIO DE CABEÇAS POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO – PARANÁ – OUT/2007

ESTRATOS DE PRODUÇÃO (l/dia)	PRODUTORES DE LEITE									
	TOTAL	Holandês			Jersey			Mestiços ¹		
		Produtores		N.º médio de cabeças	Produtores		N.º médio de cabeças	Produtores		N.º médio de cabeças
		Abs.	%		Abs.	%		Abs.	%	
Até 50	55.085	(2)			(2)			46.200	83,9	14,5
51 a 250	38.619	23.518	60,9	15,5	17.342	44,9	8,1	26.011	67,4	24,6
251 e mais	5.869	5.103	86,9	74,3	2870 ³	48,9 ³	15,2	2.454	41,8	48,2
TOTAL	99.573	51.006	51,2	27,9	39.875	40,0	9,1	74.665	75,0	19,9

FONTE: IPARDES/EMATER, 2008, adaptado de IPARDES 2008

NOTA: A pesquisa de campo foi realizada ente outubro e dezembro de 2007.

(1) Os animais da raça Girolando foram considerados mestiços.

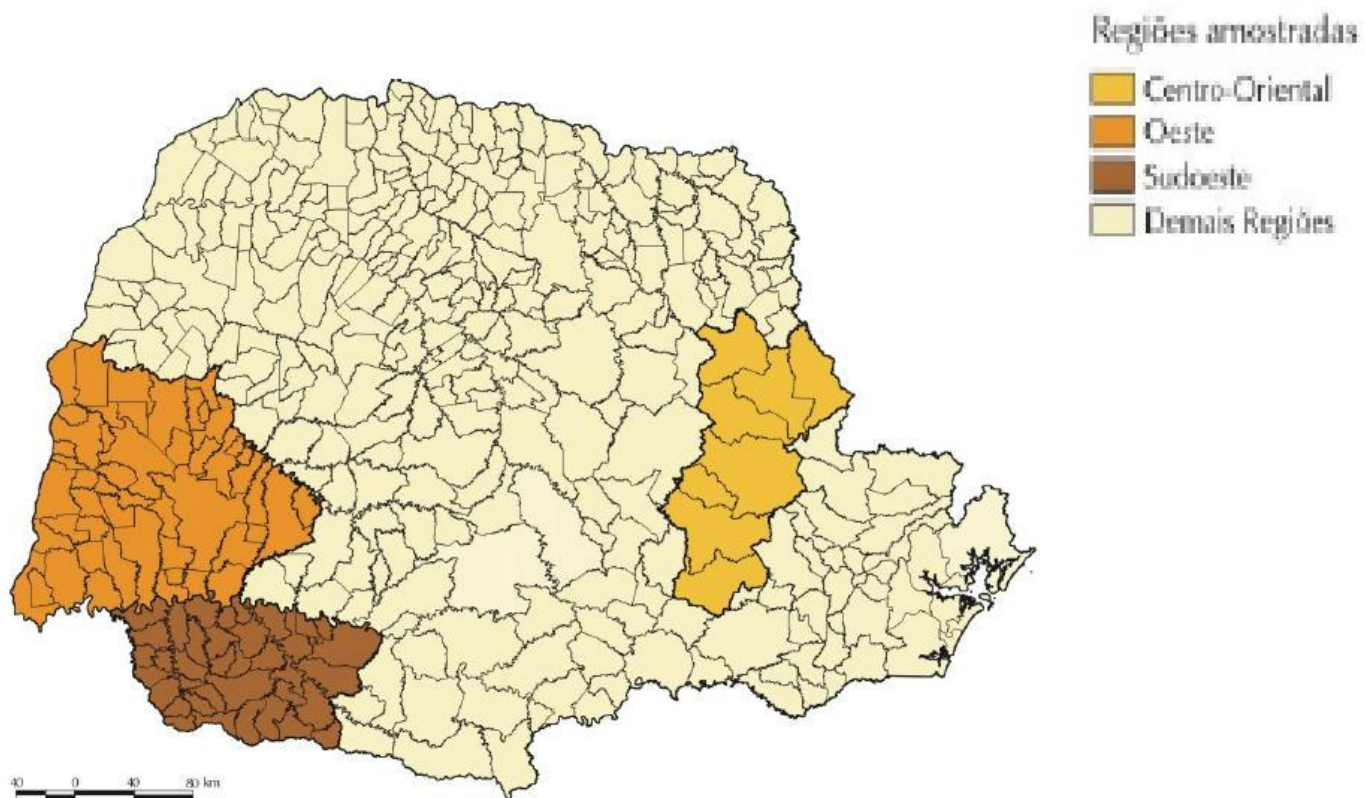
(2) Não foi possível mensurar o número exato de produtores que possuem animais destas raças.

A distribuição regional da produção estadual exerce forte influencia na produção. Na medida em que o clima, relevo, condições de pasto e as próprias condições históricas e econômicas são favoráveis à atividade, melhores são seus resultados e certamente mais produtores procuram estabelecer-se em regiões com estas condições. Portanto, verifica-se que as diferenças entre produtores não são apenas explicadas pelo porte produtivo do produtor, mas também por fatores naturais.

No Paraná as maiores bacias leiteiras estão localizadas nas regiões Centro Oriental, Oeste e Sudoeste, onde se concentra a maior proporção de produtores com animais da raça holandesa. Especificamente a região Centro Oriental é reconhecida pela utilização de animais desta raça, com genética mais apurada, enquanto nas regiões Oeste e Sudoeste, vem ocorrendo uma intensificação na aquisição de animais dessa raça, visando ao melhoramento genético do rebanho⁵. (IPARDES, 2008, Mapa 1)

⁵ O cuidado com a melhoria da qualidade genética do rebanho é fundamental para o aumento da produtividade e da renda na atividade. As raças Holandesa e Jersey respondem relativamente bem às técnicas de manejo do rebanho, das pastagens e suplementação alimentar.

A produção de leite no Paraná evoluiu positivamente ao longo das últimas décadas. Isto pode ser observado através do aumento da produtividade, enquanto o rebanho apresentou uma fraca oscilação (Tabela 3).



MAPA 1 – PRINCIPAIS BACIAS LEITEIRAS DO ESTADO DO PARANÁ – 2008
FONTE: IPARDES 2008

3.2 ASPECTOS REGIONAIS DA PRODUÇÃO LEITEIRA DO PARANÁ

A produção de leite no estado do Paraná está presente em todo seu território. Entretanto, tendo em vista as especificidades locais e uma ampla heterogeneidade produtiva, o estado foi dividido em quatro grandes bacias leiteiras. As principais estão localizadas nas regiões Centro Oriental, Oeste e Sudoeste que representam 62% da produção estadual. As demais foram agrupadas em uma só região, denominada Demais Regiões e representam 38% da produção de leite do estado⁶. (Mapa1)

TABELA 3 - PRODUÇÃO DE LEITE, PRODUTIVIDADE E VACAS ORDENHADAS NO PARANÁ – 1995 / 2009.

PARANÁ			
PERÍODO	Efetivo do Rebanho de Vacas Ordenhadas	PRODUÇÃO DE LEITE (em mil litros)	PRODUTIVIDADE (litros/vaca/ano)
1995	1.285.835	1.576.541	1.226,08
1996	1.044.123	1.514.482	1.450,48
1997	1.040.147	1.579.838	1.518,86
1998	1.064.748	1.625.227	1.526,40
1999	1.115.022	1.724.918	1.546,98
2000	1.155.072	1.799.240	1.557,69
2001	1.150.617	1.889.627	1.642,27
2002	1.187.065	1.985.343	1.672,48
2003	1.205.669	2.141.455	1.776,15
2004	1.304.667	2.394.537	1.835,36
2005	1.367.361	2.568.251	1.878,25
2006	1.383.374	2.703.577	1.954,34
2007	1.352.291	2.700.993	1.997,35
2008	1.331.683	2.827.931	2.123,58
2009	1.489.241	3.339.306	2.242,29

FONTE: IPARDES / IBGE-PPM, 2009 elaboração própria

⁶ Essa divisão respeitou a definição de mesorregião do IBGE para as regiões Oeste e Sudoeste, a região Centro Oriental representa as microrregiões de Ponta Grossa e Jaguariaíva.

Assim, enquanto que a produção de leite paranaense chegou a 3,3 bilhões de litros em 2009, após um crescimento de 112% nos últimos quinze anos, a produtividade⁷, evoluiu em 82,9%. Ou seja, o aumento da produção resultou mais do aumento da produtividade, que da expansão do rebanho, que cresceu apenas 16%. Estes resultados fizeram com que o Paraná se tornasse a terceira maior bacia leiteira do Brasil, atrás apenas dos estados de São Paulo e Minas Gerais respectivamente. (IPARDES 2008, Tabela 3)

O desempenho da atividade leiteira está diretamente associado à combinação entre o uso de novas tecnologias e a assistência técnica ao produtor, determinantes para a viabilidade econômica de sua exploração. Nestes termos, um primeiro aspecto a ser considerado, diz respeito às diferenças regionais quanto ao perfil tecnológico dos produtores. A tabela 4 demonstra o nível de tecnologia adotada pelos produtores das principais regiões leiteiras do estado. Neste sentido, 18,2% dos produtores adotam alta tecnologia na produção, 33% nível médio e 48,8% baixo nível de tecnologia adotada. Todavia sob a ótica regional, observa-se que mais de 60% dos produtores das regiões Centro Oriental e Sudoeste adotam alta ou média tecnologias, estes representam 17,7% dos produtores do estado; na região Oeste 51,5% dos produtores adotam algum tipo de alto ou médio nível tecnológico, o que representa 10,7% dos produtores do estado, nas demais regiões do estado este perfil se inverte, pois 55,7% dos produtores adotam baixo nível tecnológico na produção o que representa 28,7% de todos os produtores do estado.

Apesar de o Paraná ter mais que dobrado a produtividade leiteira, passando de 1.226,16 litros por vaca/ano no ano de 1995 para 2.242,29 litros por vaca/ano em 2009 (112%), atualmente apenas 50% dos produtores de leite recebem algum tipo de assistência técnica. A falta de assistência técnica dificulta o intercâmbio de conhecimento e informação entre o produtor e o técnico. Portanto, diminuem as chances de absorção de novas práticas tecnológicas geradoras de inovação. No Paraná, a viabilização da assistência técnica ao produtor é de responsabilidade do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR, vinculada à Federação da Agricultura do Estado do Paraná – FAEP e do Instituto Paranaense

⁷ A produtividade na produção de leite pode ser entendida como a relação entre o efetivo do rebanho de vacas ordenhadas e a produção de leite anual.

de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER, vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento SEAB. (Tabela 3; gráfico 2)

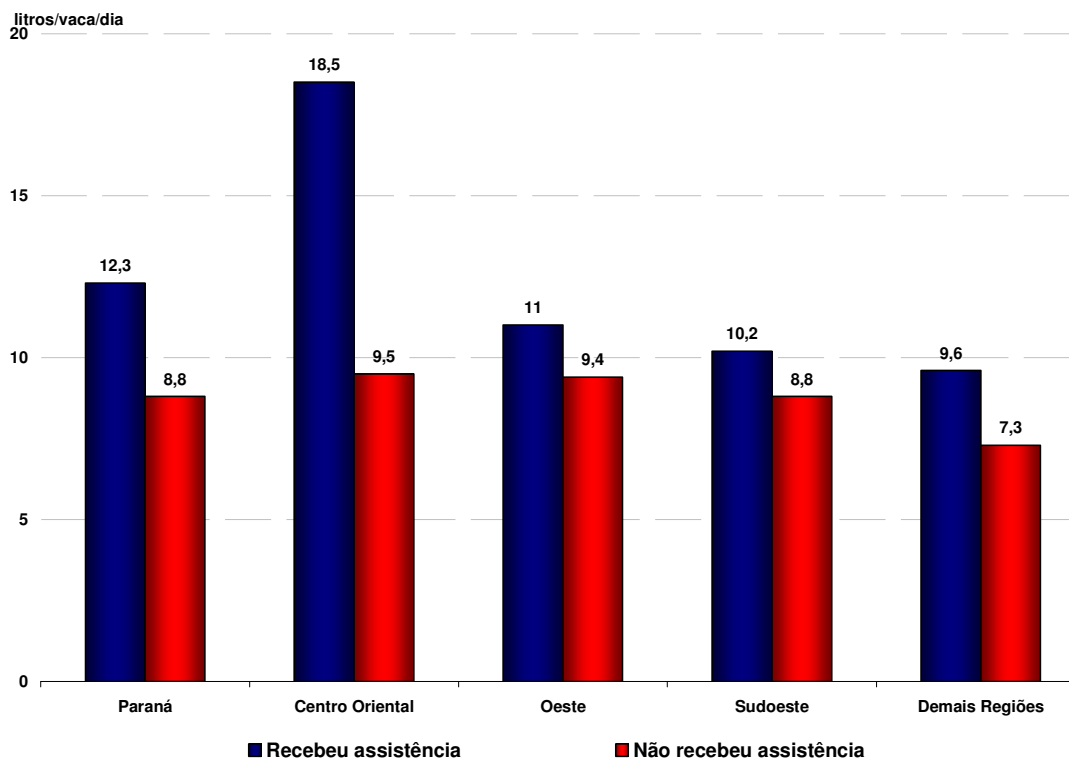


GRÁFICO 2 – PRODUTIVIDADE DO REBANHO, SEGUNDO O RECEBIMENTO DE ASSISTENCIA TÉCNICA PARA A ATIVIDADE, POR REGIÕES DO PARANÁ – 2006/2007
 FONTE: IPARDES/EMATER, 2008, ADAPTADO DE IPARDES 2008

Neste sentido, verifica-se que em média, no Paraná, os produtores que receberam assistência técnica obtiveram produtividade 40% superior em relação aos produtores que não a receberam. O aumento da produtividade estadual parece estar atrelado ao desempenho de algumas regiões com maior dinamismo na atividade, a exemplo da região Centro Oriental que apresenta produtividade 50% acima da média. Essa superioridade esta relacionada a três aspectos essenciais para o aumento da produtividade leiteira. Além da disponibilização ao produtor de assistência técnica permanente, o nível de investimentos por parte do produtor em raças leiteiras (Jersey e Holandês), e em tecnologia é mais elevado. Neste sentido, 24,5% dos produtores da bacia leiteira localizada na região Centro Oriental

investem em alta tecnologia, especialmente em genética avançada com o intuito de obtenção de maiores níveis de produtividade. (Tabela 4)

TABELA 4 – NÍVEL DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA DOS PRODUTORES DE LEITE, SEGUNDO REGIÃO SELECIONADA – PARANÁ – OUT/2007

REGIÃO	PRODUTORES DE LEITE						
	Total	Nível de tecnologia					
		Alto		Médio		Baixo	
		Participação %					
	Região	Paraná	Região	Paraná	Região	Paraná	
Centro Oriental	2.243	24,5	0,6	35,7	0,8	39,8	0,9
Oeste	20.731	20,1	4,2	31,4	6,5	48,5	10,1
Sudoeste	25.343	20,6	5,3	43,6	11,1	35,8	9,1
Demais Regiões	51.256	16	8,2	28,3	14,6	55,7	28,7
TOTAL PARANÁ	99.573		18,2		33,0		48,8

FONTE: IPARDES/EMATER, 2008, elaboração própria.

No entanto, os produtores das regiões Oeste, maior bacia do estado (20%) e Sudoeste a segunda maior (18%) em volume de produção, também aparecem com bons níveis de adoção tecnológica. Para tanto, cerca de 20% dos produtores destas regiões investem em alta tecnologia. Como resultado, estas bacias apresentaram nos últimos anos os maiores níveis de crescimento do estado. (IPARDES, 2008)

A produção e a transformação do leite compõem o núcleo do complexo agroindustrial leiteiro apresentando intensa interdependência em suas relações. Na medida em que estas conexões passam a ser cada vez mais integradas à dinâmica industrial, o produtor passa a agregar segundo Müller (1989), o “departamento de bens de produção” da agroindústria de laticínios, portanto suas características produtivas são determinantes para explicar os processos de transformação na indústria.

3.3 A INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS NO PARANÁ

A indústria de laticínios paranaense tem importante participação no setor leiteiro nacional. A partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), existem no Paraná 275 estabelecimentos formais especializados na fabricação de lácteos (2009), o equivalente a 7,5% do total nacional. Desta forma, o Paraná se destaca como o estado com o terceiro maior número de laticínios do Brasil, atrás apenas dos estados de São Paulo, que possui 616 (16,7%) e Minas Gerais, que concentra 1.059 (28,8%) do total de laticínios formais. (Tabela 5)

TABELA 5 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E EMPREGO NA ATIVIDADE DE LATICÍNIOS, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2007/2009

UF	ESTABELECIMENTOS						EMPREGOS					
	2007		2008		2009		2007		2008		2009	
	N.o	%	N.o	%	N.o	%	N.o	%	N.o	%	N.o	%
Brasil	3.706	100	3.726	100	3.683	100	77.170	100	79.860	100	84.404	100
Paraná	267	7,2	274	7,4	275	7,5	6.625	8,6	6.445	8,1	7.483	8,9
Minas Gerais	1.098	29,6	1.071	28,7	1.059	28,8	22.369	29,0	22.767	28,5	23.453	27,8
São Paulo	622	16,8	632	17,0	616	16,7	15.872	20,6	16.601	20,8	16.039	19,0
Goiás	290	7,8	276	7,4	271	7,4	6.169	8,0	6.436	8,1	7.045	8,3
R. Grande do Sul	212	5,7	231	6,2	219	5,9	5.083	6,6	5.764	7,2	6.280	7,4
Demais estados	1.217	32,8	1.242	33,3	1.243	33,7	21.052	27,3	21.847	27,4	22.475	26,6

FONTE: RAIS/MTE

Observa-se que no triênio 2007/2009, ocorreu uma gradual redução do número de laticínios no país, porém, este fenômeno não é visível no estado do Paraná, pois se verifica um contínuo crescimento no número de estabelecimentos no estado, melhorando sua representatividade nacional.

Minas Gerais é o estado que mais empregou no setor de laticínios nacional em 2009, responsável por 23.453 postos de trabalho (27,8%), seguido por São Paulo, que empregou no período 16.039 trabalhadores (19%) do total. Em seguida, na terceira colocação, está o Paraná que gerou naquele ano 7.483 empregos formais (8,9%) do total nacional. Juntos estes estados são responsáveis por

aproximadamente 56% do emprego gerado pela indústria nacional. Sob este aspecto, deduz-se que para o período analisado, os estados da região Sudeste apresentam uma tendência de queda tanto no número de estabelecimentos, como no número de empregos gerados pela indústria, o que não ocorre nos estados da região Sul que apresentam crescimento nas suas representatividades. (Tabela 5)

Esta tendência se reflete na performance da indústria de transformação paranaense, que nos últimos treze anos teve sua participação aumentada em mais de 40% no valor bruto da produção industrial nacional, VBPI⁸. Este desempenho foi acompanhado pela indústria de alimentos e bebidas que também ampliou sua participação na produção nacional.

A indústria de laticínios paranaense entre 1996 e 2008⁹, apresentou queda na representatividade nos setores de alimentos e bebidas e de transformação industrial do estado, perdendo 20% de sua representatividade no primeiro e 40% no segundo. Cabe verificar que, em meados da década de 1990 a indústria de laticínios participava com 9,7% e 3% nestes setores respectivamente, ao final do período, treze anos depois, esta participação era de 7,5% e 1,8% respectivamente. No entanto, estes resultados podem ser explicados mais pelo dinamismo dos setores de alimentos e bebidas e de transformação industrial que cresceram 391% e 538% respectivamente no período, do que atribuído a alguma insuficiência estrutural ou conjuntural da indústria de laticínios paranaense. Uma vez que, a indústria de laticínios estadual elevou sua representatividade no setor em mais de 20%, chegando no ano de 2008 a 2,3 bilhões de reais. Este resultado significa um incremento médio nas vendas industriais do setor de 22% ao ano, 289% no período. (Tabela 6)

⁸ O valor bruto da produção industrial (VBPI) corresponde ao conceito de valor das expedições industriais, a saber, o valor das vendas de produtos fabricados e serviços industriais prestados pela unidade local, acrescido do valor das transferências dos produtos fabricados para venda em outras unidades locais. (IBGE, 2011)

⁹ Dados mais recentes divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

TABELA 6 - PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ NO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL TOTAL, DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E BEBIDAS E DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS DO BRASIL – 1996 - 2008

ANOS	VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL - VBPI (R\$ milhões)						
	Indústria de Laticínios			Indústria de Alimentos e Bebidas		Indústria de Transformação	
	Brasil	Paraná	%	Paraná	(%) Ind. de laticínios	Paraná	(%) Ind. de laticínios
1996	8.879.583	591.818	6,7	6.265.880	9,4	19.558.238	3,0
1997	9.079.415	625.894	6,9	7.049.929	8,9	21.759.818	2,9
1998	9.333.535	627.179	6,7	7.341.629	8,5	22.458.436	2,8
1999	9.570.868	697.281	7,3	8.994.490	7,8	28.805.391	2,4
2000	11.229.452	671.833	6,0	9.504.085	7,1	36.427.750	1,8
2001	11.422.071	768.292	6,7	11.194.959	6,9	43.272.818	1,8
2002	12.412.868	955.215	7,7	14.191.743	6,7	50.854.564	1,9
2003	15.285.108	1.152.626	7,5	17.025.527	6,8	66.735.455	1,7
2004	16.644.141	1.215.065	7,3	20.245.512	6,0	81.353.982	1,5
2005	19.279.808	1.481.205	7,7	20.042.337	7,4	84.373.361	1,8
2006	20.165.727	1.841.993	9,1	22.102.630	8,3	89.221.020	2,1
2007	25.904.100	2.188.459	8,4	25.532.972	8,6	102.826.911	2,1
2008	28.532.129	2.302.300	8,1	30.752.637	7,5	124.833.356	1,8

FONTE: IBGE – Pesquisa Industrial Anual

Porém, apesar desses significativos resultados, o Paraná, que detém a terceira colocação nos indicadores de emprego e estabelecimentos, apresenta-se na quarta posição em relação ao VBPI nacional. Neste item, o estado do Rio Grande do Sul tem participação superior à do Paraná, 11% e 8,4% respectivamente. (Tabela 7)

TABELA 7 - VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL TOTAL, DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E BEBIDAS E DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - BRASIL – 2008

Unidades da Federação	VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (R\$ MIL)					
	TOTAL	%	Ind. De Alimentos e Bebidas	%	Ind. De Laticínios	%
Brasil	1.551.878.448	100	293.325.157	100	28.532.129	100
Paraná	124.833.356	8,0	30.752.637	10,5	2.302.300	8,1
Minas Gerais	165.688.570	10,7	29.498.675	10,1	8.606.853	30,2
São Paulo	636.787.928	41,0	84.891.584	28,9	6.380.196	22,4
Rio Grande do Sul	139.447.759	9,0	29.098.705	9,9	3.125.486	11,0
Santa Catarina	74.081.463	4,8	18.483.359	6,3	1.273.911	4,5
Rio de Janeiro	96.027.039	6,2	8.444.479	2,9	578.302	2,0
Demais estados	315.012.333	20,3	92.155.718	31,4	6.265.081	22,0

FONTE: IBGE – Pesquisa Industrial Anual

Este considerável desempenho da indústria de lácteos paranaense nos últimos anos é resultado de três fatores. O primeiro deles tem relação com a liberação dos preços do leite pelo governo federal, que abriu o mercado de lácteos àquela época. Com o fim do tabelamento de preços do leite, o setor de laticínios apresentou-se como uma indústria altamente atrativa e propensa a receber investimentos. Logo, se originou um processo de concentração industrial, por meio de aquisições e fusões de empresas nacionais e transnacionais dinamizando economicamente o setor. Sobre este contexto, a concentração industrial é fator preponderante no estado, exemplo desta estrutura, é que os laticínios de médio grande e grande porte (29) que representam somente 9,7% dos estabelecimentos produtivos do estado, porém são responsáveis pela transformação de aproximadamente 66% de todo volume de leite produzido no Paraná. (Gráfico 3)

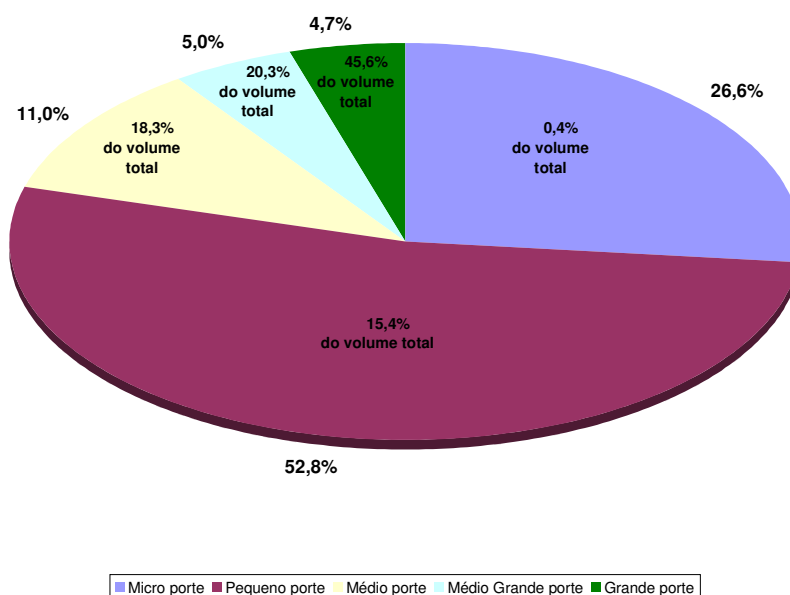


GRÁFICO 3 – CONCENTRAÇÃO PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, SEGUNDO PORTE DE EMPRESA E VOLUME PROCESSADO - PARANÁ - 2008
 FONTE: IPARDES (2010), elaboração própria.

Completando este ciclo, devido às tendências da nova configuração do setor, o governo federal começa a vislumbrar a oportunidade de incentivar as

exportações de lácteos. Contudo, *ex ante* a melhoria da qualidade do leite, através da instituição de programas de incentivo como o Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL) foi necessária. Neste cenário, o setor de laticínios nacional sofreu um processo de profundas modificações internas, onde o Paraná não ficou à margem. Estas modificações ocorridas têm relação direta com o aumento da produção e da produtividade do rebanho leiteiro, em especial a granelização¹⁰, bem como, com a concentração da captação do leite.

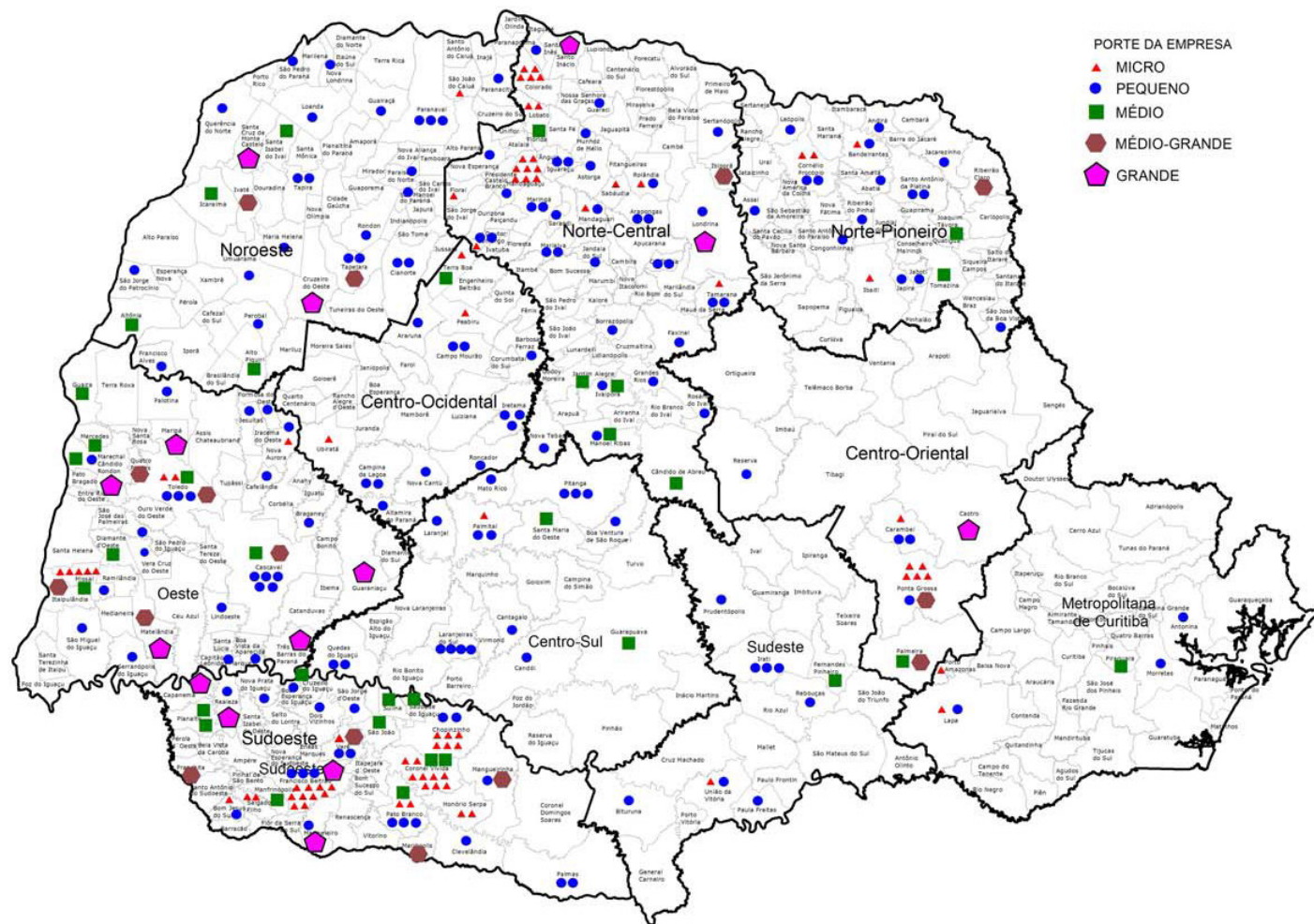
Existem do estado do Paraná 314 laticínios sob serviço de inspeção municipal, estadual ou federal. Entretanto, os dados disponíveis são relativos a 96% deste total, ou seja, 301 unidades produtivas, que geraram segundo dados da RAIS, 7.483 empregos formais no ano de 2009 (Mapa 2; Tabela 5). Todavia a indústria de lácteos do estado do Paraná é marcada por uma grande heterogeneidade produtiva, na qual se destacam dois grandes grupos de laticínios.

Primeiramente, os laticínios de micro e pequeno porte, onde 48% dos quais atuam sob o Serviço de Inspeção Municipal, apresentam características de agroindústria familiar, comumente se utilizando de matéria-prima oriunda de rebanho próprio, apresentando poucas práticas de controle de qualidade da matéria-prima e do produto final. A mão de obra destes laticínios é predominantemente familiar, cuja rotina de trabalho ainda apresenta baixa adesão à regulamentação de questões ambientais. Boa parte destes laticínios não dá a devida importância às condições da água utilizada na produção, tratamento e destinação dos efluentes sólidos (produtos vencidos e embalagens), dos efluentes líquidos (água, detergentes e outros produtos de limpeza) e dos subprodutos (soro e gordura). (IPARDES, 2010)

Já no outro grupo, composto por médios, médios grandes e grandes laticínios, verifica-se que 81% dos laticínios destes portes são inspecionados pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), portanto adaptados às exigências de mercado. Estes laticínios normalmente coletam o leite em caminhões isotérmicos, primam por um controle efetivo da qualidade da matéria-prima e do produto final. Diferentemente dos micro e pequenos laticínios, este grupo encontra-se mais

¹⁰ A granelização consiste na prática da coleta de leite a granel, após a ordenha, o produtor deve armazenar, em no máximo duas horas, o leite em um tanque de expansão em aço inoxidável que reduz a temperatura do produto a 4°C, em média. Com esses cuidados, o seu transporte pode ser executado em até 48 horas depois da ordenha (TEIXEIRA & RIBEIRO, 2006)

adequado às leis e normativas ambientais e sanitárias existentes para o desenvolvimento da atividade de processamento e transformação do leite. (IPARDES, 2010)



MAPA 2 – LATICÍNIOS CADASTRADOS PARA PESQUISA DE CAMPO, SEGUNDO PORTE DA EMPRESA E MESORREGIÕES DO PARANÁ – 2009
 FONTE: IPARDES 2010

A concentração verificada na estrutura de mercado dessa indústria guarda uma relação direta com o perfil tecnológico dos laticínios, bem como, com a capacidade média utilizada nas plantas industriais instaladas. Ou seja, há uma correlação direta entre o tipo de tecnologia adotada pelos laticínios paranaenses e o porte dos mesmos. (IPARDES, 2010) Sob esta perspectiva, no Paraná, 26,6% dos laticínios são de micro porte (80), e utilizam nível baixo de tecnologia; 52,8% dos laticínios são de pequeno porte (159), adotando um nível mais elevado de tecnologia e diversificação produtiva mais ampla; os laticínios de médio porte (33) representam 11% do total estadual, sendo que alguns deles detém mais de uma planta produtiva instalada, apresentam também sensível melhora tecnológica, bem como níveis médios de utilização da capacidade instalada.

Por sua vez, as indústrias de médio grande e grande portes apresentam características estruturais diferenciadas das indústrias de micro, pequeno e médio portes, apresentando diferenças acentuadas em relação ao faturamento, capacidade média utilizada, nível de tecnologia utilizada na produção. Nestes termos, no estado existem 7 empresas de médio grande porte, representadas por 15 laticínios (5%) com faturamento acima de R\$ 10,5 milhões, estas indústrias adotam alto nível de tecnologia com elevada diversificação produtiva. Finalmente, existem no estado 4 grandes empresas do setor que detém 14 laticínios (4,7%), estes se utilizam de alta tecnologia, também apresentam maior diversificação produtiva em relação aos demais, dada a capacidade de suas plantas, todavia a estratégia produtiva individual direciona o aproveitamento da escala disponível, muitas vezes à concentração na produção do leite UHT, leite em pó e soro de leite em pó. (Gráfico 3, Quadro 1)

Sob este aspecto, observa-se que a produção de laticínios de micro porte, baseada na pasteurização do leite e pequena produção de derivados, participa com 0,4% da produção do estado. Os laticínios de pequeno porte, o mais numeroso do estado, participam com 15,4% da produção. Apesar da sua produção de queijo ser significativa, 19,9%, destaca-se como o maior processador de leite pasteurizado do estado, 37%. Os laticínios de médio porte participam com 18,3% da produção total, destacando-se por produzir 27,6% de todo o queijo produzido no estado, já os de médio grande porte respondem por 20,3% da produção de lácteos, destacando-se pela sua diversificação produtiva, pois além de serem responsáveis pela produção de mais 26% de todo o queijo e leite pasteurizado, obtém boa participação, 14,7%, da produção de outros derivados lácteos. As grandes indústrias de laticínios são

responsáveis por 45,6% de toda a produção estadual, destacam-se pela grande diversificação produtiva, sendo responsáveis pela produção de mais de 75% de outros derivados de lácteos do estado e pela exclusividade da produção de leite UHT no Paraná. (Tabela 8)

TABELA 8 – DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA INDUSTRIAL, SEGUNDO PARTICIPAÇÃO (%) NO GRUPO LÁCTEO – PARANÁ 2009

GRUPOS DE PRODUTOS LÁCTEOS	Participação no grupo lácteo (%)				
	Micro	Pequeno	Médio	Médio Grande	Grande
Leite pasteurizado	1,0	37,0	20,1	26,2	15,7
Leite UHT	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Leite pó	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Queijos	0,4	19,9	27,6	26,5	25,6
Outros derivados lácteos	0,4	3,8	6,0	14,7	75,1
Total	0,4	15,4	18,3	20,3	45,6

FONTE: IPARDES (2010), elaboração própria.

QUADRO 1 - NÚMERO DE LATICÍNIOS, SEGUNDO PORTE DA EMPRESA EM RELAÇÃO A CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO - PARANÁ - 2009
CRITÉRIOS ADOTADOS

PORTE	TECNOLOGIA ADOTADA	FATURAMENTO BRUTO ANUAL (R\$)	CAPACIDADE MÉDIA UTILIZADA	Nº DE EMPRESAS	Nº DE LATICÍNIOS
Micro	Não pasteuriza o leite ou realiza pasteurização lenta	Até 1.200.000,00	Até 55.000 litros/mês	80	80
Pequeno	Realiza pasteurização lenta e/ou rápida e produz: leite pasteurizado, queijos, manteiga, iogurte, bebidas lácteas, nata ou creme de leite fresco, gordura, sobremesa láctea, coalhada, requeijão e/ou doce de leite	Entre 1.200.001,00 Até 2.400.000,00	Entre 2.500 litros/mês e 900.000 litros/mês	159	159
Médio	Realiza pasteurização rápida e produz leite pasteurizado, queijos, manteiga, iogurte, bebidas lácteas, nata ou creme de leite fresco, gordura, sobremesa láctea, coalhada, requeijão e/ou doce de leite	Entre 2.400.001,00 e 10.500.000,00	Entre 75.000 litros/mês e 2.700.000	39	33
Médio grande	Realiza pasteurização rápida e produz leite pasteurizado, queijos, manteiga, iogurte, bebidas lácteas, nata creme de leite fresco, gordura, sobremesa láctea, coalhada, requeijão e/ou doce de leite e algum dos seguintes produtos: leite concentrado industrial, creme de leite concentrado industrial e/ou soro concentrado.	Acima de 10.500.001,00	Entre 1.200.00 litros/mês e 5.500.000 litros/mês	07	15
Grande	Realiza pasteurização rápida e produz, além dos produtos que o médio grande laticínio produz estes também produzem leite UHT ¹¹ e leite em pó e/ou soro em pó	Acima de 60.000.001,00	Acima de 3.000.000 de litros/mês	04	14
TOTAL				289	301

FONTE: IPARDES, 2010

¹¹ Entende-se por leite UHT (Ultra-Alta Temperatura, UAT) o leite homogeneizado que foi submetido, durante 2 a 4 segundos, a uma temperatura entre 130°C e 150°C, mediante um processo térmico de fluxo contínuo, imediatamente resfriado a uma temperatura inferior a 32°C e envasado sob condições assépticas em embalagens estéreis e hermeticamente fechadas. (MAPA, 1997)

A concentração observada no setor se manifesta também em termos espaciais, uma vez que se localiza em 169 municípios, 42% do total do estado, especialmente nas regiões Norte Central, Oeste e Sudoeste (Tabela 9). Como visto anteriormente (Mapa 1), essas regiões são grandes produtoras de leite, concentrando a grande maioria dos laticínios de médio, médio grande e grande porte, bem como, boa parte de todos os laticínios de micro e pequeno porte. Entretanto, cada região apresenta uma vocação quanto ao porte industrial do setor, enquanto a região Oeste concentra 33,3% de todos os laticínios de médio grande e grande porte, a região Sudoeste reúne 27,3% dos laticínios de médio porte e 38,8% dos laticínios de micro porte, já na região Norte Central estão fixados 21,4% de todos os pequenos laticínios do estado (Tabela 10; Mapa 2).

TABELA 9 – LOCALIZAÇÃO DOS LATICÍNIOS E QUANTIDADE DE LEITE PROCESSADA, SEGUNDO MESOREGIÕES DO PARANÁ – 2009

QUANTIDADE DE LEITE PROCESSADA			
MESOREGIÕES	Nº DE MUNICÍPIOS	VOLUME PROCESSADO (litros/mês)	%
Oeste	26	40.969.581	29,0
Norte Central	36	27.034.203	19,1
Sudoeste	25	23.671.877	16,7
Centro-Oriental	5	18.807.400	13,3
Noroeste	26	15.912.970	11,2
Centro-Sul	11	5.203.000	3,7
Norte Pioneiro	17	4.690.330	3,3
Centro-Occidental	11	2.672.300	1,9
Metropolitana de Curitiba	5	1.482.800	1,0
Sudeste	7	1.021.500	0,7
TOTAL	169	141.465.961	100,0

FONTE: Ipardes (2010), elaboração própria

A região Oeste se destaca por ser a maior produtora e processadora de leite do estado, responsável pelo processamento de 29% do volume total, enquanto as regiões Norte Central, Sudoeste e Centro-Oriental, também têm boa participação por processarem juntas 49% do volume total de matéria prima. Todavia, um aspecto diferencial é observado nestas quatro regiões em relação às demais, a concentração dos mais modernos processos produtivos, bem como, as mais modernas tecnologias

empregadas na indústria de laticínios, o que justifica os resultados observados nas regiões (IPARDES, 2010).

TABELA 10 - NÚMERO DE LATICÍNIOS, SEGUNDO PORTE DA EMPRESA E REGIÕES - PARANÁ - 2009

REGIÕES DO PARANÁ	Micro		Pequeno		Médio	
	N.o	%	N.o	%	N.o	%
Noroeste	1	1,3	23	14,5	4	12,1
Centro-Occidental	3	3,8	12	7,5	1	3,0
Norte Central	21	26,3	34	21,4	5	15,2
Norte Pioneiro	4	5,0	15	9,4	2	6,1
Centro-Oriental	6	7,5	4	2,5	1	3,0
Oeste	8	10,0	23	14,5	7	21,2
Sudoeste	31	38,8	17	10,7	9	27,3
Centro-Sul	3	3,8	20	12,6	2	6,1
Sudeste	1	1,3	8	5,0	1	3,0
Metropolitana de Curitiba	2	2,5	3	1,9	1	3,0
TOTAL	80	100	159	100	33	100

REGIÕES DO PARANÁ	Médio-Grande		Grande		TOTAL	
	N.o	%	N.o	N.o	%	%
Noroeste	2	13,3	2	2	13,3	12,1
Centro-Occidental	-	-	-	-	-	3,0
Norte Central	1	6,7	2	1	6,7	15,2
Norte Pioneiro	1	6,7	-	1	6,7	6,1
Centro-Oriental	2	13,3	1	2	13,3	3,0
Oeste	5	33,3	5	5	33,3	21,2
Sudoeste	3	20,0	4	3	20,0	27,3
Centro-Sul	1	6,7	-	1	6,7	6,1
Sudeste	-	-	-	-	-	3,0
Metropolitana de Curitiba	-	-	-	-	-	3,0
TOTAL	15	100	14	15	100	100

FONTE: IparDES (2010), elaboração própria.

3.4 A PRODUÇÃO INDUSTRIAL PARANAENSE

Os laticínios estabelecidos no estado do Paraná processaram em 2009, aproximadamente de 1,7 bilhão de litros de leite, o equivalente a 51% do volume de leite produzido no Estado. Neste sentido, é possível que o excedente da produção (49%) tenha sido comercializado para empresas de outros estados, uma prática comum no setor (IPARDES, 2010). As principais características da produção

industrial do setor de laticínios do Paraná estão ligadas à heterogeneidade e a concentração da atividade econômica, que se destacam como fundamentais para o entendimento de sua dinâmica. Assim, pode-se observar que os laticínios de micro e pequeno porte, num total de 239 estabelecimentos, processam apenas 16% do volume total de leite, já os outros 62 estabelecimentos de médio, médio grande a grande portes processam 84% do volume total de leite no estado.

TABELA 11 – DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA PRODUTIVA, SEGUNDO PORTE INDUSTRIAL - LEITE E DERIVADOS – PARANÁ - 2009

PRODUTOS	PORTE DA EMPRESA (%)					TOTAL
	Micro	Pequeno	Médio	Médio-Grande	Grande	
	%	%	%	%	%	
Queijo muçarela	22,5	51,6	84,8	73,3	42,9	48,2
Leite pasteurizado	23,8	54,1	30,3	26,7	14,3	40,2
Ricota	5,0	28,3	66,7	46,7	7,1	26,2
Queijo minas	22,5	22,6	39,4	46,7	28,6	25,9
Queijo provolone	3,8	21,4	42,4	46,7	21,4	20,3
Nata/ creme leite	6,3	20,1	30,3	60,0	7,1	18,9
Queijo prato	2,5	11,9	51,5	60,0	35,7	17,3
Manteiga	5,0	13,8	33,3	33,3	28,6	15,3
Bebidas lácteas	0	14,5	15,2	26,7	21,4	11,6
Queijo colonial	30,0	5,7	3,0	6,7	0	11,6
logurtes	3,8	11,3	15,2	26,7	7,1	10,3
Requeijão	3,8	3,8	18,2	40,0	21,4	8,0
Queijo parmesão	3,8	3,8	12,1	40,0	21,4	7,3
Doce de leite	6,3	5,7	3,0	26,7	7,1	6,6
Queijo coalho	2,5	3,8	18,2	6,7	14,3	5,6
Soro fluído	0	0,6	12,1	40,0	7,1	4,0
Queijos finos	0	0	3,0	20,0	14,3	2,0
Creme de leite indl	0	0	3,0	0	35,7	2,0
Leite UHT	0	0	0	0	28,6	1,3
Creme leite UHT	0	0	0	0	14,3	0,7
Leite cond. UHT	0	0	0	0	14,3	0,7
Leite concentrado	0	0	0	0	14,3	0,7
Coalhada	0	0	3,0	6,7	0	0,7
Soro concentrado	0	0	0	13,3	0	0,7
Leite em pó	0	0	0	0	7,1	0,3
Soro em pó	0	0	0	0	7,1	0,3
Gordura	0	0,6	0	0	0	0,3
Sobremesa láctea	0	0	3,0	0	0	0,3

FONTE: IPARDES, 2010, adaptado de IPARDES (2010)

Quanto à base produtiva, na medida em que aumenta o porte das empresas de laticínios, maior é a diversificação de sua produção. Sobre este aspecto, a indústria de laticínios paranaense, de modo geral, possui um expressivo número de laticínios especializados na produção de queijo muçarela (48,2%) e de leite pasteurizado (40,2%). Essa baixa diversificação da pauta de produtos reduz as possibilidades de comercialização dos produtos e o próprio dinamismo da indústria, particularmente entre os laticínios de micro e pequeno porte, dada a sua limitação tecnológica. Observa-se que 64 laticínios de micro porte, 80% do total, produzem apenas um tipo de produto (queijo colonial, queijo minas ou leite pasteurizado). Verifica-se também que 64 laticínios de pequeno porte, 40% do total, produzem apenas leite pasteurizado e uma parcela menor apenas queijo muçarela. (Tabela 11)

Entretanto a baixa diversificação da produção para alguns laticínios de médio e grande porte é produto de uma estratégia produtiva, atrelada a um aproveitamento das escalas de produção em grandes plantas industriais. Ou seja, são poucas as unidades capazes de estimar as estratégias de diversificação de produtos e ganhos de economias escala, uma vez que estes são passíveis na produção de produtos homogêneos. Daí que, o desafio de explorar escala de produção através de uma diversificação de produtos é insuperável para a maioria das empresas, especialmente as de pequeno porte.

Para um melhor entendimento dessa questão a produção de lácteos foi dividida em cinco grupos de produtos, pois, verificou-se que a produção se concentra basicamente na produção em leite fluido pasteurizado; leite fluido UHT; leite em pó; queijos; e outros derivados lácteos. (Tabela 12)

TABELA 12 – DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA PRODUTIVA, SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS - LEITE E DERIVADOS – PARANÁ - 2009

GRUPO DE PRODUTOS	Nº DE LATICÍNIOS	LEITE PROCESSADO (mil litros/mês)	
		Volume	%
Leite pasteurizado	121	14.841	10,5
Leite UHT	4	13.770	9,7
Leite em pó	1	4.260	3,0
Queijos	203	75.684	53,5
Outros derivados lácteos	131	32.909	23,3
TOTAL		141.466	100,0

FONTE: IPARDES, 2010, adaptado de IPARDES (2010)

Desta forma, pode se constatar que 203 laticínios utilizaram em 2009 mais de 53%, ou seja, 75,7 milhões de litros/mês do volume total de leite processado na produção de algum tipo de queijo no estado. A produção de leite fluido (pasteurizado e UHT) do Paraná chegou em 2009 a 28,6 milhões de litros/mês. Sobre este produto, observa-se que 121 laticínios produziram cerca de 14,8 milhões de litros/mês de leite pasteurizado. Portanto os outros mais de 13,7 milhões de litros/mês de leite UHT foram processados por apenas 4 laticínios. Quanto ao leite em pó, (produzido por apenas uma grande indústria no estado) a transformação deste produto utilizou 3%, 4,2 milhões de litros/mês de leite no produto. Verifica-se também que 131 laticínios se utilizaram 23,3% do leite processado na produção de derivados de leite os quais absorvem a produção de bebidas lácteas, iogurtes, cremes de leite, leites condensados entre outros.

Essa limitada diversidade da produção está associada como um baixo nível de utilização da capacidade instalada dessa indústria, o qual alcançou em 2009 um nível de 57%. Os maiores níveis de ociosidade são verificados entre as empresas de micro, pequeno e médio porte, alcançando níveis superiores a 50% (IPARDES, 2010). Dois fatores podem explicar esse nível de utilização da capacidade instalada. Por um lado, altos investimentos em plantas de media grandes e grandes indústrias de lácteos no estado, suficiente para suprir um esperado aumento da demanda, garantindo alta competitividade à indústria. Neste caso, a capacidade ociosa acaba funcionando como um mecanismo preventivo de competição, exaurindo potenciais espaços de firmas entrantes.

Todavia, a explicação para a crescente ociosidade em indústrias de menor porte pode estar atrelada à baixa competitividade desses laticínios, pois, certamente não apresentam as mesmas condições para investimento produtivo como têm as grandes indústrias. Como consequência da falta de competitividade, ocorre a baixa atividade industrial, o mercado de trabalho se forma limitado, assim como novas oportunidades de trabalho nas micro, pequena e media empresas.

O perfil da produção da indústria láctea do ponto de vista da diversidade de seus produtos reflete tanto sua capacidade inovativa quanto no emprego da força de trabalho. Os departamentos que concentram o maior número de postos de trabalho está concentrada na esfera produtiva 59%, enquanto a administrativa e de logística absorvem 11% e 9% respectivamente. Para as ocupações disponíveis na indústria de laticínios, geralmente a escolaridade mínima exigida é o ensino médio e

fundamental, uma vez que tais atividades requerem do trabalhador certo nível de conhecimento e desenvolvimento pessoal. Todavia, como reflexo da escassez de mão de obra especializada, existe um número significativo de trabalhadores contratados sem pré requisito mínimo de escolaridade, ficando a cargo da contratante o ônus do treinamento e especialização do trabalhador (IPARDES, 2010, gráfico 4)

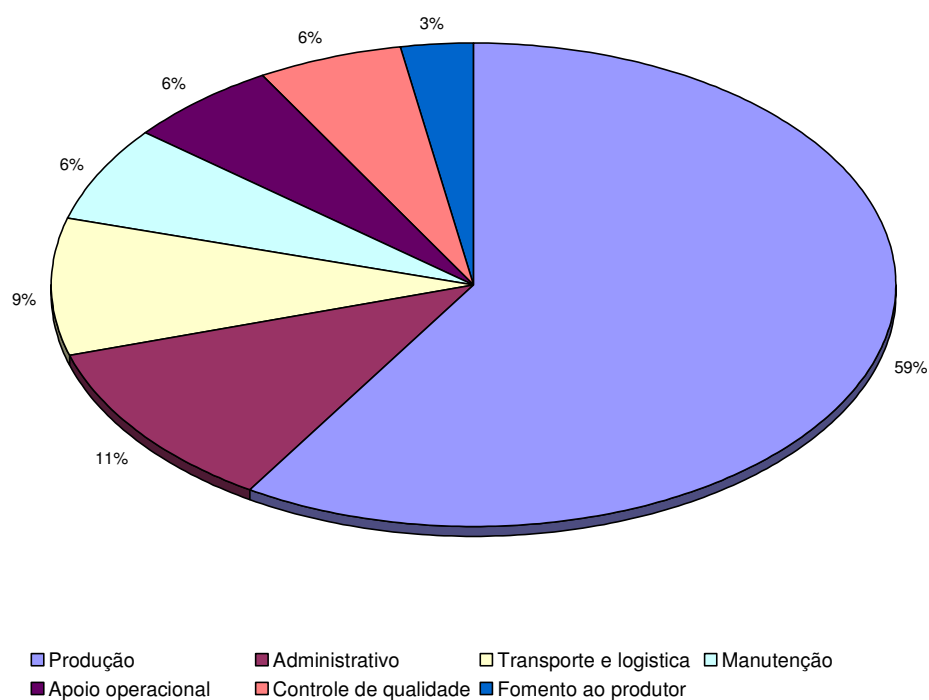


GRAFICO 4 – PERCENTUAL DE PESSOAL OCUPADO NAS INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS, POR DEPARTAMENTO/FUNÇÃO – PARANÁ - 2009
 FONTE: IPARDES, 2010, adaptado de IPARDES (2010)

3.5 FORNECIMENTO E QUALIDADE DA MATÉRIA PRIMA

Como reflexo das ações desenvolvidas em prol da melhoria da qualidade do leite coletado e de seus derivados desde meados de 1990, no Paraná grande parte

do leite coletado passa por exames que visam monitorar a sua qualidade¹². Essa determinação é cumprida por 100% dos médios, médios grandes e grandes laticínios, porém não é uma prática usual entre os laticínios de micro porte, uma vez que somente um terço dos mesmos cumpre tal determinação. O não cumprimento do estabelecido pela IN nº 51 está relacionado aos tipos de fiscalização a que estes laticínios estão submetidos. (IPARDES, 2010)

A partir de relatos de administradores de laticínios que na prática, constata-se que não existem diferenças técnicas de análise da matéria prima pelos três serviços de Inspeção (SIM, SIP e SIF), embora a intensidade e assiduidade da inspeção sejam diferentes entre si. Neste sentido, a utilização de critérios para o pagamento do leite aos produtores é um instrumento de estímulo para o aumento do volume de produção, redução dos custos de captação e, também, para a melhoria da qualidade da matéria-prima. Essa prática é comum no estado, sendo que os principais critérios utilizados pela indústria para determinar o pagamento ao produtor foram o volume da produção, a qualidade higiênica, os parâmetros físico-químicos e a composição do leite.

A qualidade do leite deriva, portanto, não apenas do comportamento dos produtores rurais e da indústria processadora, mas também da estrutura institucional reguladora. Neste caso, destaca-se o papel desempenhado pelo CONSELEITE-PR fundado em 2002 visando soluções conjuntas, entre produtores rurais de leite e laticínios, para problemas comuns ao setor lácteo paranaense. O conselho é responsável pela elaboração de um preço de referência para a matéria prima, a partir de uma metodologia específica que leva em consideração os preços finais da indústria para 14 produtos derivados do leite e os custos de produção pecuária. Procura-se estabelecer um valor justo para a remuneração da matéria prima para produtores rurais e indústrias.

Apesar da importância do CONSELEITE-PR, apenas 19,6% dos laticínios que captam leite de produtores paranaenses participam de sua atividade. A maior representatividade no conselho é de laticínios de médio e grande porte, 45,5% e 66,7%, respectivamente, enquanto os laticínios de micro e pequeno porte têm

¹² Segundo a Rede Brasileira de Laboratórios de Controle de Qualidade do Leite – RBQL, os exames previstos pela IN nº 51 que atestam a qualidade da matéria prima particularmente, a prova do alizarol, resíduos de antibióticos e antibacterianos, contagem de células somáticas - CCS, contagem bacteriana total - CBT e determinação da composição do leite - concentração de gordura, proteína, lactose, extrato seco desengordurado e sólidos totais.

representatividade entre 5,3% a 10%. Como resultado deste esforço, verifica-se que dos 187 laticínios que compram o leite no estado, 83,4% utilizam-se dos preços de referência calculados pelo conselho. Os outros 16,6% dos laticínios que não se utilizam o preço de referência do CONSELEITE, dispõem de políticas e estratégias mercadológicas próprias para a aquisição de matéria prima (IPARDES, 2010).

Outro aspecto envolvido na análise da qualidade do leite e da relação entre produtor e processador diz respeito às condições de captação do leite e fidelização de fornecedores, aspectos fundamentais às operações da indústria de laticínios. A indústria coleta 85% de toda a matéria prima necessária, em municípios paranaenses, o que demonstra que 15% do leite coletado são provenientes de outros estados. A distância média percorrida pelos laticínios na captação da matéria-prima é de 74 km. A esse respeito, constata-se também uma grande heterogeneidade entre os laticínios paranaenses. Os estabelecimentos de micro porte se utilizam em grande parte da matéria-prima proveniente do seu próprio rebanho e de fornecedores das redondezas dos mesmos, o que reduz significativamente as distâncias médias percorridas regionalmente, assim como seus custos de transação.

Em contrapartida, os laticínios de médio-grande e grande porte captam leite a uma distancia media de 227 km. A busca por quantidade e qualidade da matéria-prima não constitui barreira para a atividade da indústria deste porte, certo que, este grupo dispõe de eficiente estrutura de coleta incluindo logística de transporte, planejamento das linhas de captação do leite e manutenção de entrepostos para refrigeração (IPARDES, 2010). Todavia, o grupo intermediário, composto geralmente por laticínios de pequenos e médios portes, encontra dificuldades quanto à captação da matéria prima, especialmente quando esta atinge distancias maiores. Diferentemente do grupo de médios grandes e grandes empresas, sua infraestrutura de coleta é deficitária, o que compromete seus custos e até mesmo o fornecimento da matéria prima.

Quanto aos fornecedores de matéria-prima, o abastecimento às indústrias é provido por produtores independentes e cooperados. A indústria conta geralmente com pequenos, médios e grandes fornecedores de matéria prima. Sendo que, os primeiros que compõem 50% do numero de produtores fornecem 16% do total do leite coletado pela indústria. Por sua vez, os produtores de médio e médio grande

portes 45%, provêm 52% do leite coletado e os grandes fornecedores de leite 5%, respondem por mais de 30% do leite coletado pela indústria (Gráfico 1).

A fidelização dos fornecedores de matéria-prima é a principal estratégia dos laticínios paranaenses, sendo que com exceção dos laticínios de micro porte, a grande maioria (mais de 80%) dos laticínios do estado adota alguma estratégia de fidelização. Entre as estratégias desenvolvidas, o pagamento diferenciado balizado pela qualidade da matéria prima e a disponibilização de orientação técnica (alimentação, manejo, ordenha, higiene e melhoria genética do rebanho) são as mais utilizadas pelas indústrias. (IPARDES 2010)

Este capítulo tratou das características dos mais importantes subsetores do complexo agroindustrial lácteo no Paraná, a produção pecuária e a industrialização do leite. Portanto, devido à existência de uma forte inter-relação entre esses subsetores, foram resgatados aspectos regionais, socioeconômicos e produtivos e institucionais, tanto da pecuária como da indústria no sentido de entender e analisar a dinâmica do setor no Paraná. Nestes termos, dois aspectos estruturais comuns têm destaque, de um lado a forte concentração dos estabelecimentos rurais e das unidades industriais, e de outro os diferentes níveis de tecnologia adotada na produção e transformação da matéria prima, os quais podem ser vistos como determinantes da competitividade e desenvolvimento setorial e regional.

4 CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL - APL DO LEITE DO VALE DO IVAÍ

Este capítulo tem o objetivo apresentar as características da produção e industrialização do leite situado na região do vale do Ivaí, a partir de dados secundários e informações socioeconômicas da região, o perfil das indústrias e dos produtores de leite da região, e suas relações econômicas. Adicionalmente, serão abordados aspectos fundamentais da relação entre os agentes locais e institucionais com relação à cooperação, inovação e governança. Por fim, uma análise crítica baseada no referencial teórico contido no capítulo 1, avaliará em que medida esta atividade se configura como um APL do setor de leite na região.

4.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO

A região do Vale do Ivaí está localizada na região central do Paraná entre as microrregiões de Pitanga, Ivaiporã, Campo Mourão e Telêmaco Borba, tradicionalmente agrícolas, embora bastante heterogêneas em suas trajetórias e no modelo de desenvolvimento que adotaram. Neste sentido, três aspectos podem ser utilizados para explicar as diferenças entre elas. Primeiramente observa-se que o pioneirismo da ocupação da mesorregião Norte Central no início do século XX, baseada na cafeicultura esteve assentado em pequenas propriedades mercantis. O segundo aspecto remonta a década de 1940, a partir do encontro de dois fluxos populacionais, um deles relacionado à expansão da cafeicultura, vindo do Norte do Paraná, e outro oriundo da migração de gaúchos e catarinenses, ligados à policultura familiar influenciando no desenvolvimento da mesorregião Centro Ocidental. O terceiro aspecto está relacionado ao surgimento de grandes propriedades rurais, com atividades de cunho extensivo e extrativo, dada a herança dos ciclos econômicos do tropeirismo, da erva mate e da madeira ocorridos na mesorregião Centro Oriental. Neste sentido, verifica-se que dada a localização

destas microrregiões, estas apresentam uma pluralidade que sintetiza o da economia paranaense como um todo.

As microrregiões de Campo Mourão, Pitanga, Ivaiporã e Telêmaco Borba representam 14% do território paranaense, concentrando 5,7% da população do estado. Nestas regiões existem cerca de 12,3 mil estabelecimentos que geram aproximadamente 89 mil empregos diretos, grande parte gerado pelo setor agropecuário, uma vez que 46% do valor adicionado fiscal VAF da região tem origem na atividade primária. A importância deste tipo de atividade para a região pode ser identificada ao se verificar que a média estadual do VAF da atividade primária é de 18,3%, e que esta representa 9,5% de todo o Valor Bruto Nominal da Produção Agropecuária do estado.

TABELA 13 – DADOS SÓCIOECONÔMICOS DA REGIÃO DO APL E PARANÁ – 2000 - 2010

MICRORREGIÕES		IVAIPORÃ	PITANGA	TELÊMACO BORBA	
Área Territorial		Km ²	6.161,0	4.904,6	9.548,5
Pop. Censitária	2010	Hab	137.619	75.744	158.994
Estabelecimentos	2009		2.635	1.132	3.067
Empregos	2009		18.030	7.021	25.117
VAF Total	2009	Milhões	1.051	440	1.988
VAF Agropecuária	2009	Milhões	489	290	757
VAF Indústria	2009	Milhões	309	40	917
VAF Com/Serviços	2009	Milhões	188	73	231
Dens. Demográfica	2010	Hab /km ²	22,3	15,4	16,7
Grau de Urbanização	2010	%	60,0	47,2	72,6
PIB <i>Per Capita</i>	2007	R\$ 1,00	8.224	7.127	13.368
VBNPA	2009	Milhões	733.1	478.4	1.136.5

MICRORREGIÕES		CAMPO MOURÃO	TOTAL REGIONAL	PARANÁ	
Área Territorial		Km ²	7.071,1	27.685,2	199.880,2
Pop. Censitária	2010	Hab	217.490	589.847	10.439.601
Estabelecimentos	2009		5.494	12.328	260.278
Empregos	2009		38.853	89.021	2.637.789
VAF Total	2009	Milhões	2.226	5.705	134.138
VAF Agropecuária	2009	Milhões	1.074	2.610	24.500
VAF Indústria	2009	Milhões	394	1.660	62.512
VAF Com/Serviços	2009	Milhões	577	1.068	37.883
Dens. Demográfica	2010	Hab /km ²	30,8		52,2
Grau de Urbanização	2010	%	81,9		85,3
PIB <i>Per Capita</i>	2007	R\$ 1,00	12.539		16.928
VBNPA	2009	Milhões	1.206.8	3.554.9	37.420.6

FONTE: IBGE (2010), IPARDES (2009), DERAL (2009), RAIS (2009), SEFA (2009), elaboração própria.

A condição agropecuária dessa região fica clara pelo grau de urbanização, especificamente das microrregiões de Ivaiporã, 60% e Pitanga, 47,2%, bem abaixo da média estadual, 85,3%. Outro aspecto que contribui para esta condição, refere-se à baixa densidade demográfica da região, com destaque para as microrregiões de Telêmaco Borba 16,6% e Pitanga, 15,4% que mostram taxas inferiores à média estadual (52,2%). Outro ponto de análise é o baixo nível do PIB *per capita* regional, principalmente nas microrregiões de Ivaiporã e Pitanga, onde este indicador significa menos de 50% da média registrada no Paraná, o que acentua a desigualdade socioeconômica observada na região que é característica de regiões onde predomina a atividade agropecuária. (Tabela 13)

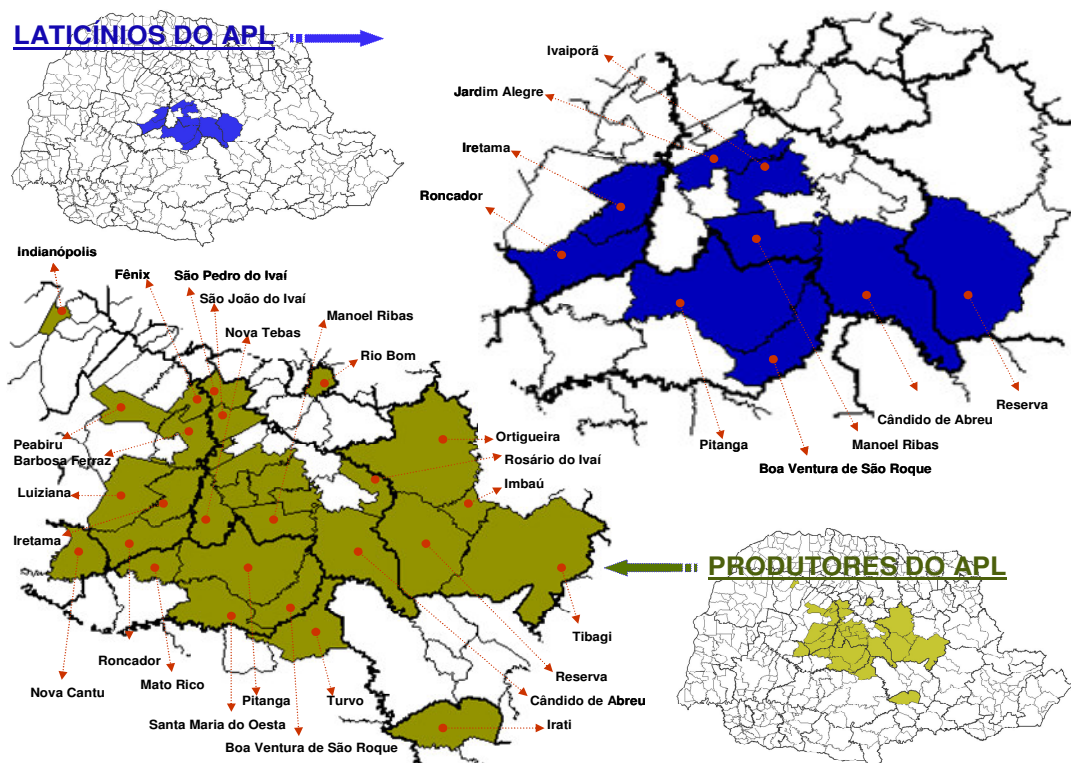
4.2 PERFIL DOS LATICÍNIOS DO VALE DO IVAÍ

A indústria de laticínios do Vale do Ivaí é composta por doze laticínios que se localizam nas microrregiões de Pitanga, Ivaiporã, Campo Mourão e Telêmaco Borba, especificamente nos municípios de Boa Ventura do São Roque, Cândido de Abreu, Iretama, Ivaiporã, Jardim Alegre, Manoel Ribas, Pitanga, Reserva e Roncador (MAPA 3). Estes laticínios geram 262 empregos diretos, uma média aproximada de 22 empregos por estabelecimento (RAIS, 2009). Neste sentido, como visto no capítulo 2, a tecnologia utilizada pelo laticínio é determinante para a verificação do porte desta indústria. Logo, como a base da produção destes laticínios apresenta baixa diversificação, dado que é composta por queijo muçarela (90%), queijo frescal (5%) e leite pasteurizado (5%), tem-se que todos estão enquadrados como empresas de pequeno porte (Quadro 1). Destes apenas três laticínios possuem inspeção federal (SIF), enquanto os demais laticínios possuem inspeção municipal ou estadual (SIM/SIP).

Quanto às relações comerciais dessa indústria, há uma predominância da distribuição para redes varejistas de médio porte dos estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro. No entanto, é na relação com os produtores de leite que os laticínios encontram os maiores desafios, tanto para a obtenção regular da matéria

prima, quanto para a consolidação de uma estrutura agroindustrial competitiva. Neste sentido, observa-se que a matéria prima adquirida junto ao produtor é realizada seguindo o estabelecido pelo CONSELEITE-PR, ou seja, o pagamento é feito normalmente levando em consideração a qualidade e a quantidade da matéria prima captada. Além disso, a sazonalidade existente na produção leiteira é um dos principais obstáculos enfrentados pelos laticínios, a qual pode colocar em risco sua estratégia comercial diante de potenciais concorrentes. Assim, essa instabilidade estrutural nas relações entre os laticínios e seus fornecedores locais, acaba por levá-los a diversificar as fontes de suprimento para outras regiões. Evidentemente, esse movimento reforça o simples caráter mercantil da obtenção de leite, ao mesmo tempo em que fragiliza a integração idealmente projetada para com os produtores locais. Ou seja, a falta de regularidade no fornecimento de leite *in natura* pode enfraquecer vínculos cooperativos formados localmente no contexto da integração entre a atividade processadora e a produção rural.

Por outro lado, a concorrência exercida por grandes laticínios de outras regiões do estado funciona como um elemento perturbador das relações entre laticínio e produtor. Ao entrar na rota de captação de leite dos laticínios locais aqueles laticínios interferem no relacionamento comercial local, elevando os preços convencionados *ex ante* pelo CONSELEITE-PR. Mesmo a matéria prima com baixa qualidade é beneficiada com preços mais elevados estabelecidos pelos grandes laticínios tendo em vista suas elevadas escalas. Neste sentido, esta prática, além de elevar os custos de captação da matéria prima, desmotiva o laticínio local a investir na melhoria dos processos produtivos, uma vez que os preços praticados não são balizados pela qualidade ou quantidade da matéria prima.



MAPA 3 – MUNICÍPIOS ONDE SE LOCALIZAM OS LATICÍNIOS DO APL E SEUS PRODUTORES DE LEITE
ELABORAÇÃO PRÓPRIA

4.3 O PERFIL DOS PRODUTORES DE LEITE DO VALE DO IVAÍ

A produção de leite para economia familiar rural do Vale do Ivaí é significativa, sustentada por aproximadamente sete mil produtores de leite, para 40% dos quais a principal fonte renda é a produção de leite. As linhas de distribuição são bem distribuídas na região, embora não suficientemente bem organizadas, o solo permite a exploração intensiva das pastagens e o clima é favorável para a produção de forrageiras tropicais na maior parte dos municípios. Com isso, o manejo e conseqüente produtividade do rebanho são beneficiados. Todavia, apesar das boas condições locais, boa parte dos produtores não tem um controle administrativo de suas propriedades, falta conhecimento de tecnologias básicas de produção, existe carência de técnicos especializados na região e a infraestrutura produtiva é deficitária. (EMATER, 2006)

Entre 2003 e 2009, a região aumentou a participação de sua produção leiteira em relação ao Estado em 5,9%, apresentando um crescimento de 163,8%, chegando em 2009 a 235.667 mil litros/ano, 7,1% do total produzido no estado. Os municípios que mais se destacam na produção leiteira regional são Pitanga e Manoel Ribas com produção de 20,8% e 10,1% respectivamente, do total da região. (DERAL, 2011; Tabela 14)

TABELA 14 – PRODUÇÃO DE LEITE DO VALE DO IVAÍ - MIL LITROS/ANO - 2003/2009

Município	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009
Arapuã	4.350	5.110	2.738	4.928	2.700	3.431	5.000
Ariranha do Ivaí	2.250	2.160	1.825	2.920	3.300	3.800	4.500
Barbosa Ferraz	3.000	3.000	3.200	3.200	3.500	3.500	10.841
Boa Ventura de São Roque	3.256	3.285	3.468	7.300	3.400	3.650	4.150
Cândido de Abreu	8.150	7.300	14.600	9.125	17.000	12.430	12.500
Fênix	3.000	2.800	2.800	2.800	2.850	2.850	2.800
Godoy Moreira	1.680	1.620	1.600	1.550	1.700	1.550	1.700
Imbaú	900	920	900	920	930	750	645
Iratí	4.015	3.976	4.500	5.530	7.100	7.680	9.800
Iretama	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	10.800
Ivaiporã	7.200	7.000	14.600	12.775	5.800	5.064	10.950
Jardim Alegre	4.120	3.550	3.605	3.590	4.000	3.800	3.800
Lidianópolis	2.920	2.850	2.950	2.900	1.670	1.600	1.400
Luiziana	5.000	5.000	5.000	5.000	5.050	5.050	5.050
Manoel Ribas	6.480	5.825	15.000	14.000	7.700	22.917	23.450
Mato Rico	3.055	2.920	1.898	2.075	2.850	2.630	5.000
Nova Cantú	3.000	3.000	3.000	3.200	3.400	3.390	10.800
Nova Tebas	5.650	5.650	10.950	12.775	9.900	9.360	10.950
Ortigueira	2.150	2.150	2.250	10.350	2.500	9.240	10.166
Peabirú	2.500	2.500	2.500	2.700	2.780	2.780	2.700
Pitanga	32.850	15.330	18.250	18.600	32.850	50.000	49.000
Reserva	800	1.500	2.000	2.500	2.800	2.800	2.650
Rio Bom	5.240	5.149	4.760	4.310	4.976	4.812	4.640
Roncador	4.000	4.000	4.000	4.500	4.800	4.800	4.900
Rosário do Ivaí	4.949	5.475	4.380	3.500	7.800	7.500	7.000
Santa Maria do Oeste	4.857	3.650	3.468	3.750	3.260	3.285	3.285
São João do Ivaí	3.503	2.830	2.500	2.550	3.200	2.700	2.500
São Pedro do Ivaí	1.820	1.400	1.350	1.340	420	550	600
Tibagi	2.900	2.050	2.600	2.500	2.750	3.500	4.050
Turvo	4.270	4.810	6.860	7.830	9.810	11.250	10.040
Total	143.865	122.810	153.551	165.018	166.796	202.669	235.667

FONTE: DERAL

Segundo informações obtidas dos gestores dos laticínios, a captação de matéria prima é realizada em aproximadamente 3.738 produtores rurais. Estes

produtores estão localizados em trinta municípios da região, especificamente em Arapuã, Ariranha do Ivaí, Barbosa Ferraz, Boa Ventura de São Roque, Candido de Abreu, Fênix, Godoy Moreira, Imbaú, Irati, Iretama, Ivaiporã, Jardim Alegre, Lidianópolis, Luiziania, Manoel Ribas, Mato Rico, Nova Cantú, Nova Tebas, Ortigueira, Peabirú, Pitanga, Reserva, rio bom, Roncador, Rosário do Ivaí, Santa Maria do Oeste, São João do Ivaí, São Pedro do Ivaí, Tibagi e Turvo (MAPA 3).

Apesar de não ter sido possível mensurar o porte exato destes produtores rurais as informações contidas no Projeto Vale Mais Leite indicam que a produção de leite na região é composta por aproximadamente 22% pequenos, 71,5% médios e 6,5% de grandes produtores, semelhante à composição média do Estado. Com relação ao modo de ordenha do leite, procedimento que interfere diretamente na qualidade da matéria prima obtida, na região ainda é manual entre 2/3 dos produtores. Outro aspecto a se considerar diz respeito ao rebanho existente na região, uma vez que a maioria por animais é composta de raça mestiça. Todavia, verifica-se que parte dos produtores tem investido na melhoria genética, especialmente da raça Jersey com o intuito de melhorar tanto a qualidade como a produtividade do leite. Este movimento é incentivado localmente pelas prefeituras municipais em programas públicos de inseminação artificial existentes em 14 municípios da região, e em menor quantidade por iniciativas dos próprios produtores e de alguns laticínios da região. Neste sentido observa-se que, apesar da considerável melhora da qualidade da matéria prima disponibilizada à indústria, a heterogeneidade da qualidade do leite captado se constitui um gargalo produtivo na região. Em geral, a composição da produção leiteira da região do Vale do Ivaí indica que a principal atividade econômica da propriedade é a agricultura e não a produção de leite, sendo esta, na maioria dos casos, um complemento da renda do produtor (EMATER, 2006).

Para um melhor entendimento da dinâmica do setor leiteiro no vale do Ivaí, neste capítulo foi realizada a caracterização da indústria de laticínios e da produção rural do leite na região. Para tanto, a primeira seção tratou dos aspectos socioeconômicos dos municípios onde ocorrem a produção e o processamento do leite, a segunda seção teve o objetivo de traçar o perfil produtivo da indústria de laticínios da região, sendo que na terceira seção foi realizada a descrição do perfil da produção rural regional.

5. LIMITES E PERSPECTIVAS DE UM APL AGROINDUSTRIAL LEITEIRO

Esta seção tem o objetivo de avaliar criticamente se o aglomerado agroindustrial de laticínios do Vale do Ivaí apresenta características compatíveis às de um arranjo produtivo local de acordo com o referencial analítico adotado no capítulo 1. Destarte, serão contextualizadas as iniciativas governamentais em torno da idéia de APL no Estado, a partir das quais serão discutidos os aspectos fundamentais dessa forma de organização produtiva envolvendo os agentes locais com relação à cooperação, inovação e governança. Por fim, uma análise crítica avaliará em que medida esta atividade pode configurar um arranjo produtivo local agroindustrial.

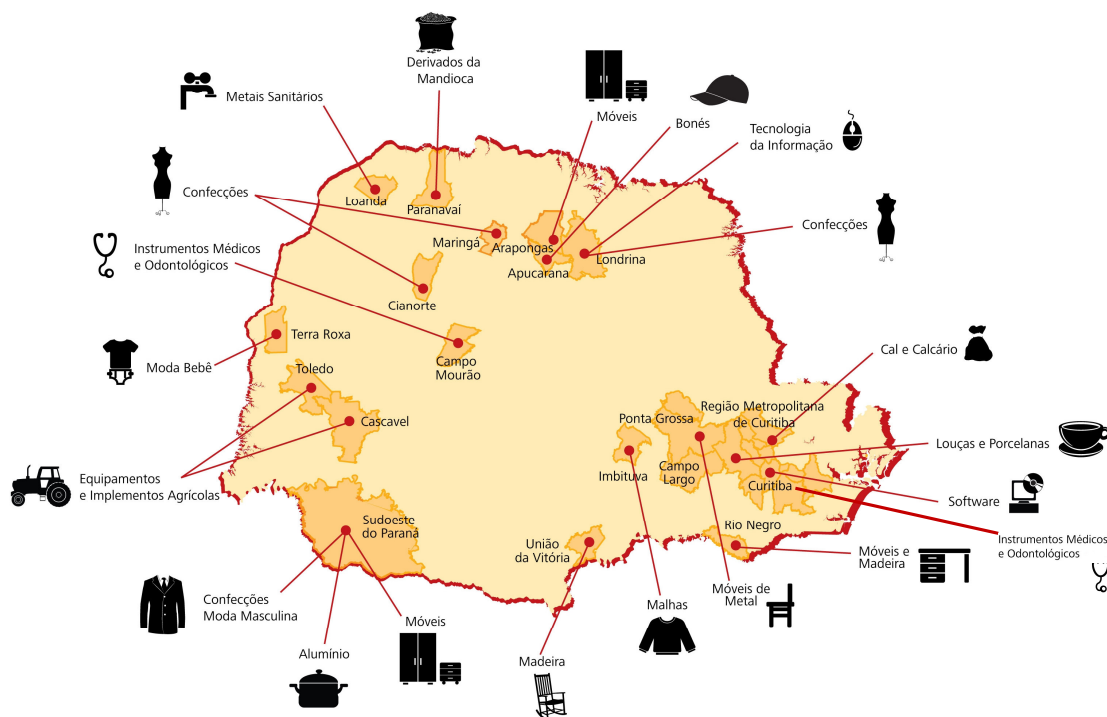
5.1 AS EXPERIÊNCIAS DE APLS NO ESTADO DO PARANÁ

As bem sucedidas experiências de organização industrial nos Estados Unidos e na Itália foram o ponto de partida para a formulação do conceito de arranjo produtivo local, caracterizado essencialmente pela aglomeração espacial e articulação dos atores locais através de relações de cooperação e confiança. Este foi o ponto de partida para que instituições nacionais, estaduais e locais pusessem em prática medidas de apoio às empresas participantes de aglomerações industriais no sentido de fomentar e promover a competitividade nestas regiões.

Sob esta perspectiva e a partir da difusão em nível nacional do conceito de APL, foi criado em 2004 o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP/APL), com a função de coordenar medidas de incentivo à integração e articulação de ações direcionadas à formação de APLs. Assim, o GTP/APL experimentou determinada metodologia para identificação do nível de desenvolvimento de potenciais APLs, utilizando como piloto onze aglomerações produtivas em todo o território nacional. O passo seguinte foi o levantamento dos possíveis APLs existentes com o intuito de fomentar a criação de políticas de

incentivo para aquelas aglomerações. Desta feita e a partir de um arcabouço de instrumentos de incentivos governamentais, observou-se uma rápida multiplicação de APLs, especialmente nas regiões Norte e Nordeste.

Nessa perspectiva, o Governo do Paraná proporcionou meios para o desenvolvimento econômico regional, através da criação da Rede Paranaense de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais – Rede APL Paraná. Esta, formalmente constituída em 2004, congrega órgãos públicos e instituições articuladas em torno do propósito de apoiar arranjos produtivos, com o objetivo de articular as ações institucionais e coordenar medidas de políticas públicas voltadas a APLs no Estado. Portanto, nesse contexto e partindo da mesma metodologia aplicada em outros estados da União, foram identificadas, mapeadas e caracterizadas as aglomerações de empresas que pudessem configurar APLs em todas as 39 microrregiões do Paraná abrangendo as 314 classes de atividades econômicas. Como resultado deste esforço foram encontrados 25 possíveis APLs paranaenses.



MAPA 4 – LOCALIZAÇÃO DOS POTENCIAIS APLS DO PARANÁ
 FONTE: REDE APL – PARANÁ, FIEP

Todavia, é importante observar que a grande maioria dos APLs identificados no Estado apresenta um caráter industrial urbano. As exceções encontradas estão nos APLs de Cal e Calcário da Região Metropolitana de Curitiba e de Madeira e Móveis em União da Vitoria, Rio Negro e na Região Sudoeste do Estado. Estes apresentam especificidades como, por exemplo, a integração da cadeia produtiva a montante e/ou a jusante. Os arranjos produtivos locais com maior dinamismo do Estado são os de bonés em Apucarana e de confecções em Cianorte, embora ainda apresentem gargalos tanto na cooperação entre os atores como na efetividade da governança local, limitando o desenvolvimento industrial da região, bem como suas externalidades positivas. (Mapa 4; Tabela 15)

TABELA 15 – RELAÇÃO DOS APLS IDENTIFICADOS NO ESTADO DO PARANÁ

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL	REGIÃO
APL de Bonés	Apucarana
APL de Móveis	Arapongas
APL de Louças e Porcelanas	Campo Largo
APL de Instrumentos Médico- Odontológicos	Campo Mourão
APL de Equipamentos e Implementos Agrícolas do Oeste do Paraná	Cascavel e Toledo
APL de Confecções	Cianorte/Maringá
APL de Instrumentos Médico- Odonto- Hospitalares	Curitiba
APL de Software	Curitiba
APL de Malhas	Imbituva
APL de Metais Sanitários	Loanda
APL de Vestuário	Londrina
APL de Tecnologia da Informação	Londrina
APL de Software	Maringá
APL de Mandioca e Derivados	Paranavaí
APL de Software	Pato Branco e Dois Vizinhos
APL de Móveis de Metal e Sistemas de Armazenagem e Logística	Ponta Grossa
APL de Madeira e Móveis	Rio Negro
APL de Cal e Calcário	Região Metropolitana de Curitiba
APL de Alumínio	Sudoeste
APL de Móveis	Sudoeste
APL de Confecções	Sudoeste
APL de Moda Bebê	Terra Roxa
APL de Madeira (Portas e Janelas)	União da Vitória

FONTE: REDE APL – PARANÁ, FIEP, elaboração própria.

5.2 ORGANIZAÇÃO DO AGLOMERADO AGROINDUSTRIAL LEITEIRO DO VALE DO IVAÍ

A partir da atenção dada aos APLs pela política industrial nacional e estadual, o Sindileite observou a possibilidade de reorganização da indústria leiteira à luz do conceito de APL, em especial nas regiões Sudoeste e Central do Estado. Segundo o sindicato, a motivação da organização dos laticínios destas regiões em APLs surgiu primeiramente pela constatação da existência de uma grande concentração de pequenas empresas nestas regiões que processam predominantemente produtos com baixo valor agregado como leite pasteurizado e muçarela. Em segundo lugar, com o acirramento da concorrência entre os laticínios, as pequenas indústrias sofrem com a crescente concorrência de grandes empresas, reforçando sua posição desfavorável.

Outro aspecto que contribuiu para esta articulação institucional foi a pré-existência desde o ano de 2001 do grupo de laticínios da região do vale do Ivaí, que já promovia àquela época, reuniões mensais com o objetivo de discutir tão somente preços de compra da matéria prima junto ao produtor. Neste sentido, o grupo encaminhou uma representação no CONSELEITE-PR em 2002, o que possibilitou aos empresários o desenvolvimento de uma *expertise* através de reuniões cada vez mais técnicas, contribuindo com a melhora do relacionamento com os produtores. Portanto, na medida em que a região produtora de leite do vale do Ivaí foi se tornando cada vez mais atrativa à concorrência de laticínios de outras regiões, o grupo de laticínios local desenvolveu características semelhantes às do distrito industrial marshalliano tal como conceituado no capítulo 1.

Desta forma, os agentes locais passaram a construir uma “cooperação consciente” em nível local, reunindo esforços conjuntos, mesmo que pouco articulados, na tentativa de aumentar sua competitividade. Assim, como forma de fidelizar seus fornecedores, iniciaram processos isolados de cooperação com o elo a montante, especificamente na transferência de tecnologia para melhoria do rebanho leiteiro e conseqüente aumento da qualidade e produtividade da produção pecuária. Portanto, a relação entre laticínios e produtores se deslocou do plano meramente mercantil, incorporando elementos relacionados à inovação e aprendizado tanto no meio rural quanto na esfera do processamento industrial. Sob esta perspectiva, o

SINDILEITE-PR, fomentou a profissionalização do empresário, a cooperação e parceria entre os laticínios de diferentes portes e incentivou o surgimento de inovações produtivas em pequenos laticínios como meio de assegurar ganhos de competitividade à pequena empresa. Com isso, atraiu o apoio de instituições como o SEBRAE e SENAI-PR para a capacitação de mão de obra e de gestores industriais, da FIEP para a elaboração de um planejamento estratégico com o objetivo de organizar e sistematizar as ações do grupo.

Em 2010 foi elaborado pela FIEP um planejamento estratégico junto ao grupo visando à organização e estruturação do APL do Leite do Vale do Ivaí. Este planejamento foi executado no período de 5 meses contemplando diversas fases. Primeiramente foi realizada a sensibilização que teve o objetivo de reforçar o apoio institucional das entidades representativas do setor (SINDILEITE, FIEP, SENAI, SENAR E SEBRAE) às indústrias de laticínios da região e informar os empresários de laticínios da região sobre a importância da organização das empresas em APL. A segunda etapa realizada foi de alinhamento junto aos empresários, objetivando apresentar um panorama do setor de laticínios regional, a validação da metodologia para realização do planejamento estratégico do APL do Leite do Vale do Ivaí e a definição da agenda para a realização do planejamento estratégico. A terceira fase contemplou a construção dos valores, missão, visão e objetivos norteadores do APL como pilares de sustentação do arranjo.

Como resultado dessa interação obteve-se a criação de três objetivos centrais de médio e longo prazo para o APL. O primeiro foi detectar os problemas e propor soluções para as empresas, capacitar profissionais para atuarem nas empresas, apoio técnico e jurídico. O segundo foi a formação de uma central de compras e vendas, e o terceiro a formulação de estratégias bem definidas para a compra de leite no Campo. O grupo também elencou os valores norteadores do APL e definiu a missão deste grupo de empresas de “unir e fortalecer as empresas do APL com comprometimento e responsabilidade na produção de alimentos de qualidade”. Para tanto, tornou-se importante saber como os mesmos querem ser vistos pelo mercado refletida na visão de um *“sólido grupo de laticínios produzindo e comercializando alimentos de qualidade, promovendo o desenvolvimento sustentável do Vale do Ivaí”*.

A etapa seguinte foi a construção de um plano de ação com base nas informações dos participantes sobre suas especificidades produtivas e comerciais

com foco na superação dos obstáculos existentes na atividade. Para tanto, foram elencadas e discutidas suas forças, fraquezas, ameaças e oportunidades. Na seqüência do planejamento foram elencadas todas as ações que o grupo julgou necessárias para a melhoria da atividade industrial leiteira na região e assim definidas oito linhas principais para o escopo de ações, quais sejam: logística, marketing, recursos, política, capacitação, informação, integração e negócios, a partir dessas ações os empresários priorizaram algumas que seriam iniciadas ao término do planejamento. A partir dessas ações foram desenhados seus desdobramentos e escopo, definindo as tarefas necessárias, bem como os responsáveis por essas tarefas, as datas de realização e os indicadores de resultado.

Definido o Planejamento Estratégico para o APL do Leite do Vale do Ivaí foi possível constituir a governança para o mesmo, envolvendo instituições com a missão de coordenar a atividade do arranjo produtivo. Essa governança compreende diferentes esferas da sociedade, composta por um comitê gestor composto por Laticínios, SINDILEITE, CONSELEITE, Sistema FIEP, IAP, SEBRAE, SENAR, Instituições de Ensino da região e Instituições Financeiras locais, sendo que a coordenação deste comitê ficou sob responsabilidade dos empresários. (Figura 1)

Tendo o foco em ações priorizadas pelo grupo de empresários, a governança do APL constituiu inicialmente quatro comitês temáticos (Recursos, Negócios, Capacitação e Política) compostos por membros da governança, que tem a responsabilidade de viabilizar as ações anteriormente acordadas pelo grupo. Todavia, os comitês temáticos têm um caráter dinâmico, pois na medida em que ocorre a necessidade de viabilização de novas ações não contempladas anteriormente por algum destes temas, o comitê gestor deve mobilizar-se no sentido de criar novos grupos.

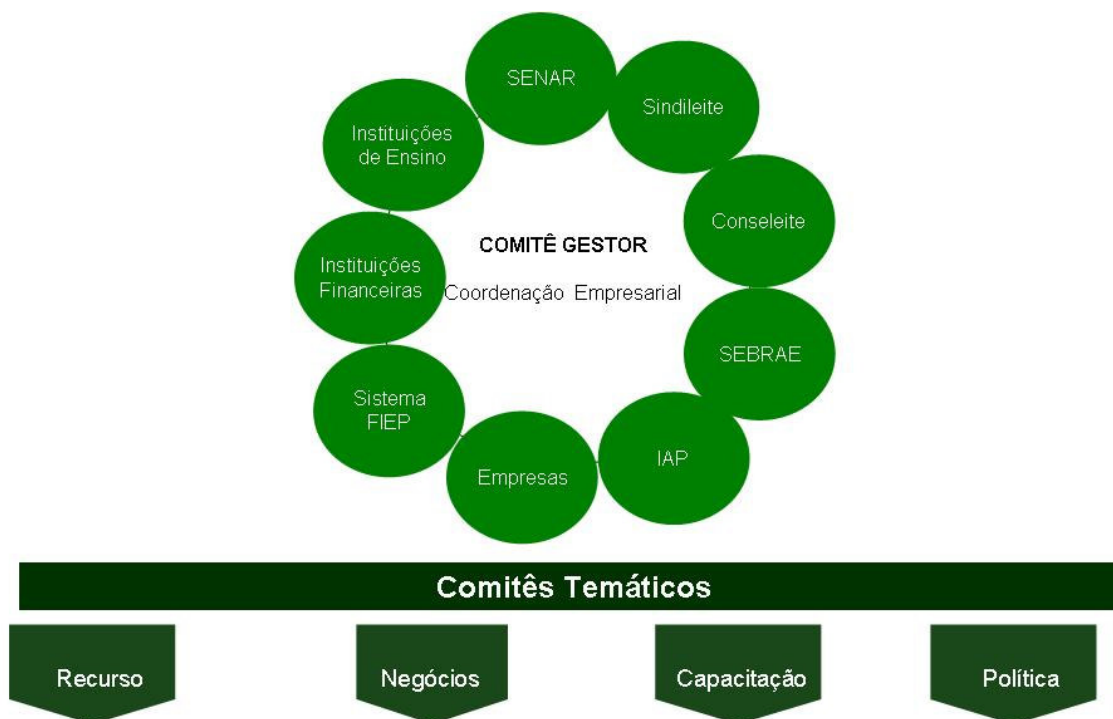


FIGURA 1 – ESQUEMA DE GESTÃO DA GOVERNANÇA DO APL DO LEITE DO VALE DO IVAÍ
 FONTE: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO APL DO LEITE DO VALE DO IVAÍ, ELABORAÇÃO PRÓPRIA

A partir da formação da governança, o APL do Leite do Vale do Ivaí procurou organizar, sistematizar e viabilizar os processos de decisão dos agentes envolvidos, em relação às atividades que envolvem a organização dos fluxos de produção e os processos de geração, disseminação e uso de conhecimentos desenvolvidos e utilizados pelos integrantes do arranjo produtivo.

5.3 OS LIMITES DE UM APL NA ATVIDADE LEITERA

Esta seção tem o objetivo de avaliar criticamente se o aglomerado industrial pertencente ao complexo agroindustrial de lácteos, localizado na região do Vale do Ivaí, objeto deste estudo, apresenta características de um arranjo produtivo local de acordo com referencial analítico adotado no capítulo 1, considerando as especificidades regionais da atividade. Destarte, a constituição do APL do Leite do Vale do Ivaí leva em consideração a dimensão territorial das aglomerações tanto da produção rural como do processamento do leite, bem como as relações

proporcionadas pela governança instituída no sentido de facilitar a cooperação e a transmissão do conhecimento entre os agentes locais.

Portanto, observa-se que todo o processo agroindustrial é realizado nas microrregiões de Ivaiporã, Pitanga, Campo Mourão e Telêmaco Borba. Os laticínios estão localizados nos municípios de Boa Ventura do São Roque, Cândido de Abreu, Iretama, Ivaiporã, Jardim Alegre, Manoel Ribas, Pitanga, Reserva e Roncador. Da mesma forma a produção de leite está localizada nos municípios de Arapuã, Ariranha do Ivaí, Barbosa Ferraz, Boa Ventura de São Roque, Candido de Abreu, Fênix, Godoy Moreira, Imbaú, Irati, Iretama, Ivaiporã, Jardim Alegre, Lidianópolis, Luiziania, Manoel Ribas, Mato Rico, Nova Cantú, Nova Tebas, Ortigueira, Peabirú, Pitanga, Reserva, Rio Bom, Roncador, Rosário do Ivaí, Santa Maria do Oeste, São João do Ivaí, São Pedro do Ivaí, Tibagi e Turvo (MAPA 3).

A localização estratégica deste aglomerado de laticínios contribui em certa medida com o dinamismo econômico local ao gerar 262 empregos diretos, mas principalmente na formação de alianças cooperativas junto a um expressivo número de produtores de leite de 3738 da região. Todavia, as relações comerciais e cooperativas entre os laticínios e produtores locais ainda são pouco articuladas, o processo mercantil é fragilizado e a cooperação ainda insipiente. A cerca destes aspectos conclui-se que as dificuldades para a formação de um ambiente cooperativo estão associadas às características estruturais inerentes aos complexos agroindustriais.

O ponto forte deste aglomerado está associado tão somente às reuniões mensais realizadas pelo grupo de empresários as quais possibilitam o compartilhamento do conhecimento tácito desenvolvido em cada laticínio, potencializando a competitividade dos atores locais. Nesse sentido, o aprendizado interativo e o desenvolvimento da inovação são elementos essenciais para a constituição de um APL. Sob este prisma verifica-se, a exemplo do setor de leite do estado do Paraná, que as empresas da região do vale do Ivaí apresentam deficiências no desenvolvimento de inovações, tanto radicais como incrementais. Portanto, a cooperação existente entre as empresas locais, mesmo que embrionária, pode servir de plataforma para o desenvolvimento do aprendizado interativo, este sim, fundamental para a ampliação da capacidade produtiva e inovativa destas empresas.

A governança do aglomerado de laticínios da região reúne no seu entorno a o SINDILEITE, instituição que os representa, bem como o CONSELEITE, Sistema FIEP, IAP, SEBRAE, SENAR e Instituições de Ensino e financeiras, estas com a atribuição de fomentar a pesquisa, prestação de serviços e de assistência técnica. Tal aproximação contribuiu para a constituição da governança no APL do Leite do Vale do Ivaí, que se caracteriza por ser descentralizada, dado que o aglomerado produtivo é formado na sua totalidade por empresas de pequeno porte e coordenada pelas próprias empresas locais. Esta coordenação basicamente cumpre o papel de gestor e articulador das atividades específicas dos membros do arranjo produtivo, na busca por capacitação, por recursos econômicos ou mesmo por desenhar estratégias inerentes à atividade, bem como a de disseminação de informações entre seus membros.

No entanto, a governança do APL é constituída por um arranjo institucional específico do setor agroindustrial, o qual torna a governança local fragilizada fundamentalmente por dois aspectos. Primeiramente, não existe representação dos produtores de leite, ou seja, o produtor fica à margem das contribuições facilitadas por aquela governança o que dificulta a difusão do conhecimento que está associado ao aprendizado interativo e a inovação, essencial ao desenvolvimento de um APL. O segundo aspecto diz respeito à tímida interatividade das instituições de ensino junto ao grupo de empresários, explicada em boa parte pela baixa articulação da recém criada estrutura de governança, necessitando um estreitamento de suas interrelações.

Portanto, o relacionamento econômico entre os laticínios, os produtores de leite e as instituições da região, tem sido influenciado pelas restrições crônicas impostas pelo conflito distributivo entre produção e indústria, dada à subordinação da agropecuária à dinâmica industrial. Tendo em conta as dificuldades apresentadas pelo produtor no sentido de organizar-se como elo agroindustrial, conclui-se que, apesar das ações realizadas no âmbito da indústria leiteira na região visando a formação de um arranjo produtivo local, as deficiências em termos de integração entre suas esferas rural e industrial e a falta do envolvimento institucional tem sido sérios obstáculos para aquele projeto. Todavia, as tentativas de articulação dos agentes produtivos e institucionais devem ser consideradas como estratégias de desenvolvimento competitivo da atividade leiteira na região. Mesmo que os obstáculos observados acima ainda sejam desafios insuperáveis, especialmente

quando se leva em conta o meio rural e os produtores pouco sintonizados com a lógica empresarial. Portanto, as dificuldades para a formação de uma sinergia entre todos os agentes envolvidos com a atividade leiteira impossibilitam que sejam vistos de acordo com a dinâmica de um APL.

6 CONCLUSÃO

Essa dissertação teve o objetivo de analisar aspectos que indicam os limites para a caracterização de um APL agroindustrial do setor leiteiro na região do Vale do Ivaí, Paraná. Para tanto, foram revisados conceitos que tratam do desenvolvimento industrial a partir de aglomerações regionais levando em consideração fatores locacionais, cooperação, aprendizado, inovação e governança, bem como conceitos de complexos agroindustriais - CAIS. A intenção, do ponto de vista teórico, é portanto avaliar em que medida é possível revisar os conceitos de complexo agroindustrial e agronegócio a partir de uma adaptação do conceito de arranjos produtivos locais para captar a dinâmica da produção e processamento industrial do leite.

Como subsidio ao estudo, foi caracterizada a atividade leiteira no estado, diagnosticando sua concentração socioeconômica em termos de porte dos estabelecimentos, nível tecnológico, diversificação produtiva e produtividade, tanto na esfera da produção pecuária, como na do processamento industrial. Neste sentido, é constatada no Paraná uma visível heterogeneidade na estrutura desses segmentos do complexo agroindustrial leiteiro. Para tanto atenção foi dada aos aspectos estruturais que representam pontos frágeis daquela indústria à luz do conceito de APL.

O aspecto mais notório do ponto de vista do APL se refere à concentração espacial, uma vez que as agroindústrias localizam-se em municípios vizinhos entre si, enquanto os produtores rurais estão posicionados em áreas circunvizinhas aos laticínios. Assim, a indústria ao formar alianças comerciais com os 3.738 produtores na região, viabilizando o fornecimento de toda a matéria prima necessária para a transformação industrial, dinamiza as relações de troca que acontecem na região através das quais podem desenvolver estratégias voltadas ao fortalecimento de laços econômicos e sociais que resultem em maior capacidade competitiva do conjunto da atividade na região.

O conhecimento tácito gerado a partir da proximidade geográfica e/ou de identidades empresariais e socioculturais pode ser visto como um “ativo” regional. Sob essa perspectiva verifica-se que as reuniões mensais realizadas pela

governança, citadas no capítulo 3, tem permitido um compartilhamento desse conhecimento entre os laticínios. Porém, essa integração entre as empresas ainda é visivelmente limitada nos termos de um APL desenvolvido, considerando o insignificante envolvimento de instituições, como universidades, Institutos de pesquisa e de assistência técnica, além de organizações empresariais representativas. Paralelamente a isso, verifica-se uma forte assimetria na geração e difusão do conhecimento tácito junto ao produtor rural, devido à baixa cooperação entre os subsetores, ao precário relacionamento entre os próprios produtores, que não dispõe de entidade representativa de seus interesses, que possa cumprir esse papel e à deficiência da ação dos organismos oficiais de assistência técnica a 50% de todos os produtores rurais. Além disso, nota-se que o caráter empresarial pouco desenvolvido entre os pecuaristas, haja vista a predominância de pequenas unidades familiares, reforça aquela assimetria. A noção de competitividade e cooperação com os laticínios é superada pela expectativa dos produtores quanto à distribuição dos ganhos através de preços adequados.

Quanto ao aprendizado interativo associado à inovação, em que pese não ser comum entre os laticínios de pequeno porte inovar, verifica-se a existência na região de iniciativas para otimizar os processos industriais. No entanto, um certo dinamismo tem sido observado na logística dos laticínios, embora insipientes. Com relação à governança, como visto no capítulo 3, esta se caracteriza como descentralizada, sendo coordenada pelos próprios empresários, através de seu envolvimento em processos de decisão em relação às atividades de produção e comercialização e de geração, disseminação e uso de conhecimentos desenvolvidos e utilizados pelo aglomerado industrial. Porém tendo em vista os limites da governança, excluindo o elo a montante e a baixa assiduidade das instituições, seu dinamismo e capacidade de orientar o desenvolvimento da indústria está muito aquém do necessário para tornar essa indústria na região estudada um APL minimamente constituído.

A maior parte do território da região pertence à bacia leiteira menos dinâmica do Paraná, composta predominantemente por pequenos produtores, onde para boa parte a atividade leiteira é complementar. Além disso, o acesso tecnologia é tímido, o rebanho mestiço é geneticamente pouco produtivo, e as iniciativas cooperativas entre os produtores bastante limitadas. Portanto, em que pese o interesse da indústria local, em procurar alternativas para minorar os efeitos da concorrência a

que estão sujeitos, com o intuito de aumentar sua competitividade, a indústria local, articulada com a produção pecuária local, ainda não consegue se estruturar na forma de um APL.

Mesmo que as possibilidades da agroindústria leiteira na região estudada ser caracterizada em APL ainda sejam limitadas, essa perspectiva ainda está aberta. Como tal, as iniciativas de construir uma governança local e introduzir o conceito de APL como orientador das estratégias empresariais local, podem trazer no futuro novas condições de concorrência e novas formas de organização da atividade agroindustrial no estado. Isso entretanto, dependerá do amadurecimento das relações de cooperação entre os agentes, do envolvimento institucional e do produtor rural à governança do APL, e principalmente de uma transformação estrutural da produção leiteira seguindo critérios de desenvolvimento empresarial.

Em suma, a análise desenvolvida neste estudo revelou as fragilidades das relações socioeconômicas inerentes aos complexos agroindustriais para os propósitos da formação de APL no setor de laticínios do Vale do Ivaí. Considerando as tradicionais limitações do embate distributivo entre os elos da cadeia, conclui-se que há uma falta de aderência entre os conceitos de APL e de complexo agroindustrial para que a atividade leiteira naquela região possa ser caracterizada como arranjo produtivo local.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. O. R. **Industrialização e comercialização do leite de consumo no Brasil**. In: Fernando H. Madalena; Leovegildo L. Matos; Evandro V. Holanda Jr.. (Org.). Produção de leite e Sociedade. Belo Horizonte: FEPMVZ - Editora, 2001, v. 1, p. 75-83.

ALBAGLI, Sarita, BRITO, Jorge, org. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. Relatório da fase piloto**. Rio de Janeiro: REDESIST, 2003, disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/redesist/Glossario/Glossario%20Sebrae.pdf>, acesso em 16/02/2011.

ARBAGE, A. P. **Custos de transação e seu impacto na formação e gestão da cadeia de suprimentos: estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agroalimentar**. 2004. Tese de Doutorado, UFRS, Porto Alegre, 2004. p.280.

AZEVEDO, P. F. **A nova economia institucional: antecedentes**. In: FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. Competitividade: mercado, Estado e organizações. 1. ed. São Paulo: Ed. Singular, 1997. v. 1, p. 33-52.

BECATTINI, G. O Distrito Marshalliano. In: BENKO, G. & LIPIETZ, A. (Ed.). **As regiões ganhadoras: distritos, redes e novos paradigmas da geografia econômica**. Edição Portuguesa, Celta Editora, Oeiras, Portugal, pg. 19-32, 1992.

CAMPOS, A. C., PAULA, N. M. de **Novas formas de organização industrial e o conceito de firma: uma abordagem neo-shumpeteriana**. Ensaio FEE, Porto Alegre, v 27, n.1, p 31-56, maio 2006.

CAMPOS, A. C. **Arranjos produtivos no estado do Paraná: o caso do município de Cianorte**. Tese de Doutorado. UFPR, Curitiba, 2004, p. 218.

CASSIOLATO, J. E, LASTRES M.M. Helena, coord. **Arranjos Produtivos Locais de MPE: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE**. Redesist, 2003.

DEI OTTATI, G. (2002), **Social Concertation and Local Development: the Case of Industrial Districts in European Planning Studies**, vol. 10, nº. 4, pp. 449-466.

DELGADO, G. C.; GASQUES, J. G.; VERDE, C. M. V. Agricultura e políticas públicas. In KAGEYAMA, Ângela (Coord.) Capítulo II, **O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais**. São Paulo: IPEA, 2ª ed.,1996. p. 113-223.

DOSI, G. **Mudança técnica e transformação industrial: a teoria e uma aplicação na indústria de semi-condutores**. Tradução D. Sziak – Campinas, São Paulo. Editora da Unicamp, 2006.

FREEMAN, E. **The stakeholder approach revisited**. Artigo. 2004. p. 228-241. Disponível em: http://www.zfwu.de/fileadmin/pdf/3_2004/Freeman_HansenBodeMossmeier.pdf acesso em 05/03/2011.

FARINA, M.M.Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M.S.M. **Competitividade: mercado, Estado e organizações**. 1.ed. São Paulo: Ed. Singular, 1997. v.1.

FARINA, M.M.Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade e organização das cadeias agroindustriais**. Costa Rica: IICA, 1994

HADDAD, Paulo R., **Seminário do BNDES sobre arranjos produtivos locais: Texto de Referência da Palestra Sobre Cultura Local e Associativismo, 27/10/2004**. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/apl_texto2.pdf, acesso em 06/04/2008.

IPARDES, **Caracterização da indústria de processamento e transformação do leite no Paraná** / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Curitiba: IPARDES, 2010. 87 p.

IPARDES, **Caracterização socioeconômica da atividade leiteira no Paraná** / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social e Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural. Curitiba: IPARDES, 2008. 187 p.

MARKUSEN, Ann, **Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais**. Belo Horizonte: Ed. Nova Economia, v. 5, n. 2, p 44, dez. 1995.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de Economia**: tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982, v. I p. 231-238.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **SISLEGIS - Sistema de Legislação Agrícola Federal. Instrução Normativa Nº 51, de 18 de setembro de 2002**. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=8932>. Acesso em: 09/10/2010.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUARIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Portaria nº370 de 04 de setembro de 1997. Disponível em: http://www.cidasc.sc.gov.br/html/servico_animal/Inspecao%20Animal/ORIENTA%C7%D5ES%20SOBRE%20ROTULAGEM/LEITE%20E%20DERIVADOS/PORTARIA%20370_97_RTIQ%20leite%20UHT%20%28UAT%29.pdf acesso em 11/03/2011.

MÜLLER, Geraldo, Complexo Agroindustrial e modernização agrária. São Paulo:HUCITEC, p.145, 1989.

NELSON, R.; WINTER, S. **Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica.** Clássicos da Inovação. Editora Unicamp, São Paulo, 2005.

PIORE, J. M.; SABEL, C. R. **The second industrial divide: possibilities for prosperity.** New York: Basic Books, 1984.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico.** Os economistas. São Paulo, Nova Cultural, 1997. Zahar, 1984.

SILVA, J.G. **Complexos agroindustriais e outros complexos,** in revista Reforma agrária, Campinas, v.21, n.3, p.5-34, set/dez, 1991.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições.** Tese de Doutorado USP, São Paulo, 1995