



## **ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AGRONEGÓCIO LEITE EM JI-PARANÁ-RO**

[borismaia@uol.com.br](mailto:borismaia@uol.com.br)

*APRESENTAÇÃO ORAL-Economia e Gestão no Agronegócio*

DÉRCIO BERNARDES DE SOUZA; THEOPHILO ALVES DE SOUZA FILHO;  
MÁRCIO HELENO DE SOUZA RODRIGUES; HIGOR CORDEIRO; MOACYR BORIS  
RODRIGUES MAIA.

*UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA, PORTO VELHO - RO - BRASIL.*

### **Arranjo Produtivo Local do Agronegócio Leite em Ji-Paraná-RO**

**Grupo de Pesquisa: Economia e Gestão no Agronegócio**

#### **Resumo**

O presente artigo tem como objetivo caracterizar a dinâmica competitiva das micro empresas do agronegócio leite no município de Ji-Paraná, Estado de Rondônia - Brasil. A importância de se analisar a dinâmica competitiva nesse arranjo está em identificar as relações estabelecidas através do estímulo à interação entre os diversos atores que atuam no mesmo segmento ou setor, e da formação de parcerias que fomentam a aprendizagem interativa, que influenciam o aprimoramento produtivo e, particularmente, a capacitação inovativa desses agentes. Para o estudo, utilizou-se como método de pesquisa a abordagem qualitativa com enfoque descritivo. Os resultados evidenciaram que a dinâmica competitiva das empresas é incipiente, em que seus esforços estão ocorrendo através de esforços internos evidenciando a baixa sinergia do arranjo, em que a interação entre as empresas e os demais agentes necessitam de maior articulação para que possam desenvolver ações cooperativas e de aprendizagem na promoção de inovações.

**Palavras-chaves:** Micro Empresas; Arranjo Produtivo Local; Agronegócio Leite; Ji-Paraná; Dinâmica Competitiva.

#### **Abstract**

This article aims to characterize the competitive dynamics of micro agribusinesses milk in the city of Ji-Parana, Rondonia State - Brazil. The importance of examining the competitive dynamics in this arrangement is to identify the relationships established by stimulating the interaction between the various actors involved in the same sector or industry, and the formation of partnerships that promote interactive learning, influencing the production and improvement particularly the innovative capacity of these agents. For the study, was used as a research method qualitative approach with focus descriptive. The results showed that the competitive dynamics of business is in its infancy, when their



efforts are underway through internal efforts demonstrating the synergy of low arrangement, in which the interaction between firms and other actors need greater coordination so that they can develop cooperative actions and learning in promoting innovations.

**Key Words:** Micro Enterprises; Local Productive Arrangement; Agribusiness Milk; Ji-Parana; Competitive Dynamics.

## 1 Introdução

A reorganização da economia mundial tem sido caracterizada pela crescente globalização, formação de blocos econômicos e redução de barreiras nacionais ao comércio. Esses acontecimentos vêm inserindo novas regras de concorrência através do estabelecimento de novos padrões tecnológicos, ação estratégica de empresas e governos e a crescente conscientização dos consumidores. Fatores estes que acabam por influir nas decisões estratégicas das empresas.

Esse processo de mudanças fez com que o desenvolvimento local ganhasse importância, visto que cria a necessidade da formação de identidades e de diferenciação das regiões e das comunidades, para enfrentarem um mundo de extrema competitividade. A dimensão local, segundo Joyal e Martinelli (04), passou a ser, também, um fator determinante da capacidade inovativa e destacando a importância das micro empresas inseridas em Arranjos Produtivos Locais - APL como mecanismo fundamental vinculados à capacidade das empresas em acompanhar a dinâmica dessas mudanças e, também, na pauta das discussões sobre políticas de desenvolvimento regional no contexto da sociedade do conhecimento.

Para o agronegócio do leite no Brasil, esse processo de reestruturação produtiva também teve seus reflexos, gerando desdobramentos sobre as articulações entre os agentes no interior de cadeias produtivas e sobre o padrão de localização das atividades produtivas. Damasceno (2005) comenta que “a busca de maior eficiência na utilização de fatores produtivos tem conduzido a uma nova dinâmica espacial, realçando a importância à formação e aglomerações produtivas”, principalmente quanto à questão da dimensão local e da proximidade espacial no desempenho competitivo e inovativo para essas empresas.

Enfocar o agronegócio do leite no Estado de Rondônia – Brasil, sob esta perspectiva busca destacar o vínculo das unidades produtivas com o território, seja na relação específica de produção e distribuição, seja pela presença de externalidades resultantes da interação com agentes públicos e privados. Em que a presença de empresas produtoras, fornecedoras, instituições de apoio e consumidores, em determinado espaço, podem gerar o desenvolvimento de ações conjuntas voltadas ao cumprimento de objetivos comuns.

A dinâmica desse processo envolve características focadas na atividade como o de aperfeiçoar seus procedimentos e habilidades em desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços. Sabe-se que esse processo pode ocorrer internamente e, também, externamente através de vantagens do ambiente local que atuam como facilitadores dessas atividades.

Dentre os municípios que compõem o arranjo produtivo local do agronegócio leite em Rondônia, o município de Ji-Paraná ganha destaque por ser o pólo do APL, com produção significativa, porém com baixa produtividade em relação a outros municípios. Considerando o exposto, o objetivo deste estudo foi o de caracterizar a dinâmica competitiva do arranjo produtivo local do agronegócio leite em Ji-Paraná, Estado de Rondônia. A importância de se

analisar o APL, está em identificar as relações estabelecidas entre os atores através do estímulo à interação entre os diferentes atores que atuam no mesmo segmento ou setor, e da formação de parcerias que fomentam e influenciam o aprimoramento produtivo e, particularmente, a capacitação inovativa desses agentes e contribuindo, de certa forma, para a promoção do desenvolvimento local.

## 2 Metodologia Utilizada

O presente estudo é resultado de uma dissertação de mestrado, a qual utilizou como universo de análise micro empresas cadastradas na Relação Anual de Informações Sociais - RAIS com Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Feito o levantamento das micro empresas presentes no município, utilizou-se a ferramenta do Office Excel para o sorteio aleatório para a reaplicação da metodologia, instrumento de pesquisa e estrutura analítica da Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – RedeSist, do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ a 19 micro empresas no Município de Ji-Paraná, Estado de Rondônia. O critério utilizado na classificação quanto ao tamanho da empresa foi o da RAIS-MDIC (nº empregados), e a cidade de Ji-Paraná por ser o município pólo da bacia leiteira da região central do Estado de Rondônia e também por possuir significativo número de agentes. Para análise do arranjo produtivo local foi utilizado como base, índices de importância calculados através da equação mostrada a seguir.

$$\text{Índice} = \frac{0 \cdot N^{\circ} + 0,3 \cdot N^{\circ} + 0,6 \cdot N^{\circ} + 1 \cdot N^{\circ}}{N^{\circ} \text{ de Empresas do Segmento}}$$

Os resultados desse índice variam de 0 a 1 em que, dependendo da questão analisada, 0 vai demonstrar importância nula enquanto que 1 revela máxima importância atribuída a questão, ou ao contrário. Para a descrição desse processo, utilizou-se a base de dados primários coletados no ano de 2008, quando foi feito o mapeamento do APL pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia - ADA. A referência de análise no questionário aplicado as empresas se refere as atividades desenvolvidas por elas no período compreendido entre 1996 a 2006.

## 3 Suporte Teórico

Nos últimos anos, muitos trabalhos têm dedicado expressiva atenção nas questões referentes à localização espacial de firmas e das relações internas e externas que se estabelecem entre elas. O interesse dos pesquisadores está concentrado, principalmente, em identificar os fatores geradores de competitividade no mercado para as empresas presentes em aglomerações em relação às empresas dispersas pelo território (VISCONTI, 2001; SANTOS e JUNIOR, 2005).

A diversidade de correntes teóricas que abordam a questão de aglomerações produtivas de empresas, conforme observam Santos e Junior (2005) têm conduzido ao

surgimento de diferentes conceitos em relação ao estudo da concentração geográfica de empresas. Entretanto, segundo os autores, não existe uma definição precisa e concisa sobre o assunto, o que existe é uma diversidade de conceitos apresentados por taxonomias ligados a diferentes programas de pesquisa.

Neste estudo, utilizou-se como suporte metodológico o definição de arranjo produtivo local da Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, ligado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Para Cassiolato e Lastres (2003), o conceito de APL tem como fundamento a análise das relações entre as empresas e entre elas e os órgãos de apoio institucional e organizacional dentro de um espaço geográfico determinado, tendo como orientação os trabalhos neo-schumpeterianos sobre sistemas de inovação, destacando-se os processos interativos de aprendizagem e o conhecimento tácito, considerando também as instituições, as organizações, as políticas e o ambiente sociocultural do seu ambiente.

A proposta da RedeSist consiste entender sistemas e arranjos produtivos locais fundamentada na visão evolucionista sobre inovação e mudança tecnológica. O conceito de arranjo produtivo local adotado sobre APL é definido como “conjuntos de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem” (LASTRES, 2004, p. 4). De uma forma geral, APL seriam casos de sistemas fragmentados que não apresentam significativa articulação entre os agentes.

Segundo o estudo da RedeSist, os arranjos produtivos locais (APL) são definidos como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas. Por outro lado, os sistemas produtivos e inovativos locais (SPLs) são aqueles arranjos produtivos em que tem a interdependência, cooperação e aprendizagem, como potencial para originar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local. (CASSIOLATO e LASTRES, 2003).

A diferença de um APL para um SPL é que o primeiro possui estrutura pouco desenvolvida, tendo a informalidade como uma característica predominante na maioria dos casos. Outro ponto a ser destacado é que em grande parte os APL's surgiram praticamente de um improviso dos produtores ou das demandas de uma determinada região. As inovações, nesse caso, normalmente possuem um caráter incremental e, a mão-de-obra é pouco qualificada, sendo seu treinamento prático pouco usual. (TEIXEIRA et al, 2006).

Destarte, pode-se seguir a orientação de Cassiolato e Lastres (2003) em relação ao argumento do enfoque conceitual adotado pela RedeSist, o qual preconiza que, onde houver produção de qualquer bem ou serviço haverá sempre um arranjo em seu entorno, envolvendo atividades e atores relacionados à sua comercialização, assim como à aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos e que tais arranjos variarão desde aqueles mais rudimentares àqueles mais complexos e articulados.

#### **4 Arranjo Produtivo Local do Agronegócio Leite no Estado de Rondônia**

O arranjo produtivo local do agronegócio leite está localizado na região central do

estado de Rondônia, tem como sede-referência o município de Ji-Paraná. O APL ocupa uma área de 18.820 Km<sup>2</sup> do território do Estado de Rondônia, onde reside uma população de 343.418 habitantes (IBGE/CIDADES, 2008).

Para se caracterizar o APL leite deve ser considerado as informações disponíveis sobre os ambientes institucional e organizacional do arranjo. O ambiente institucional incorpora os aspectos relacionados à regulamentação para o setor, políticas setoriais governamentais e macroeconômicas, sistema legal e as tradições e costumes. Diversas legislações estabelecem as condições para criação, abate, preparação e distribuição envolvendo defesa sanitária e higiênica de animais e produtos em toda sua fase produtiva. Para o APL essas legislações, tanto em nível federal (SIF), estadual (SIP) e municipal (SIM), têm a função de garantir a saúde do consumidor estabelecendo requisitos de higiene e saúde animal fornecendo maior coordenação, modernidade e organização às ações da cadeia.

No momento, repercutem para os agentes do arranjo, os efeitos instituídos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento através da Instrução Normativa 51, que entrou em vigor em 2005, exigindo condições adequadas de acesso, higiene, manejo, instalações e sanidade, com análises de rotinas e análises qualitativas destinadas a mensurar gordura, proteína, sólido total e contagem de células somáticas. Nesse contexto, a Instrução Normativa 51 funciona como mecanismo de governança cuja principal medida é a normalização do setor.

Os esforços das instituições governamentais buscam estabelecer regras de incentivos para possibilitar o desenvolvimento da pecuária leiteira no Estado. Entretanto, nos últimos anos houve um avanço significativo no agronegócio do leite no Estado, que vem se estruturando desde a década de 1970, porém somente no final da década de 1990 é que foi criado o Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia (Pró-Leite), desenvolvido pelo governo estadual e administrado pela EMATER-RO (PAES-DE-SOUZA, 2007). Esta iniciativa busca oferecer capacitação e condições técnicas de melhoria de qualidade e que vem permitindo o acesso de milhares de agricultores familiares à tecnologias de ponta, no que se refere a produção e manejo de bovinos de leite (REVISTA Pro-Leite, 2007).

O Pró-Leite tem a composição apresentada a seguir:

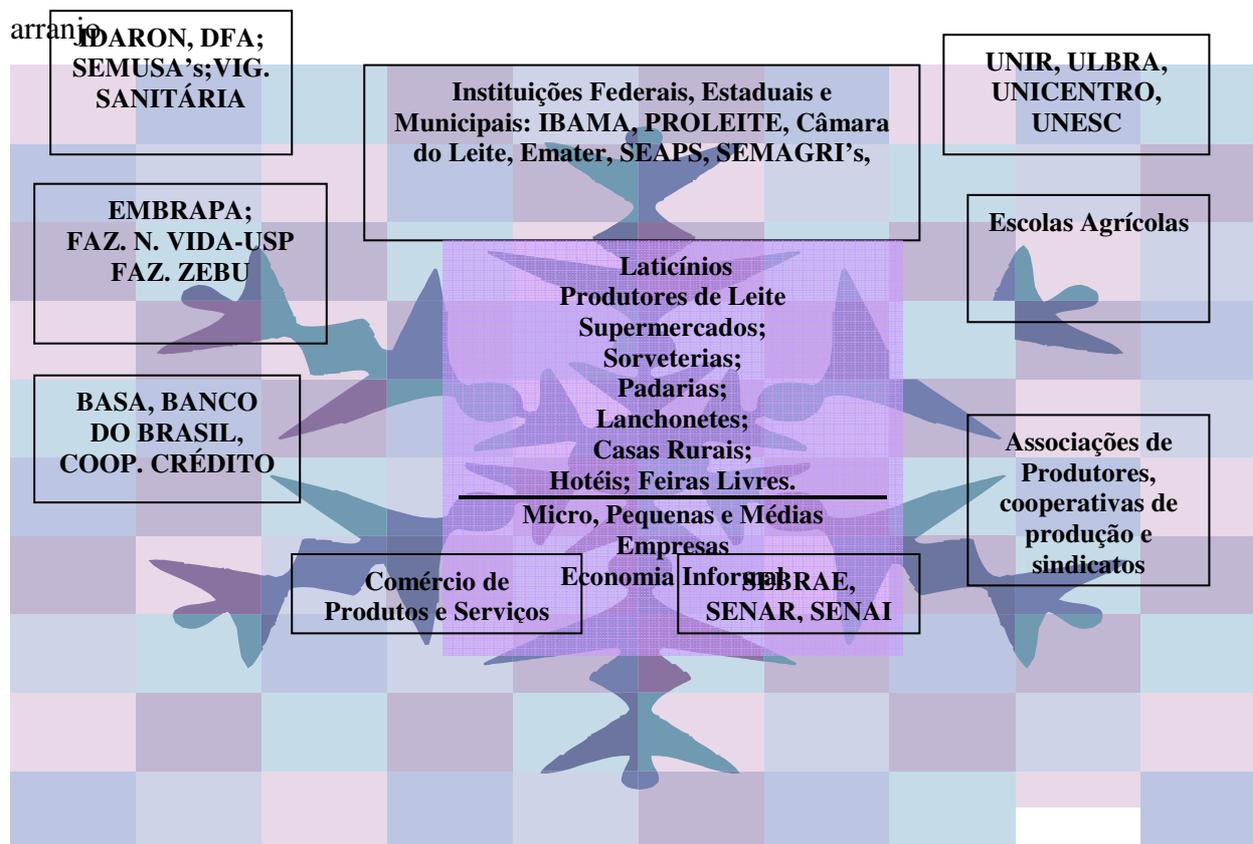
- Secretaria do Estado da Agricultura, Produção e do Desenvolvimento Econômico e Social do Estado de Rondônia (Seapes);
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater – RO);
- Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (Idaron);
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa – RO);
- Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac);
- Delegacia Federal da Agricultura (DFA – RO);
- Programa de Tecnologia Apropriada para Rondônia (Prota);
- Associação dos Laticínios de Rondônia (ALAR).

Para gerir os recursos desse programa, oriundos do fundo de reserva a partir de depósitos de 1% do faturamento bruto dos laticínios com benefícios fiscais do ICMS, e,

ainda, do programa de desenvolvimento, foi criada e estruturada a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Leite (PAES-DE-SOUZA, 2007). A câmara funciona como uma organização representativa dos diversos segmentos dos negócios que envolvem produtos derivados do leite em Rondônia, destacando-se como importante fórum de debates sobre a melhoria da competitividade do setor.

O ambiente organizacional engloba as organizações corporativas, *bureaus* públicos e privados, sindicatos, institutos de pesquisa e políticas setoriais. Envolve segundo Souza (2002), órgãos responsáveis pela provisão de um conjunto de recursos que interferem diretamente na competitividade. Na maioria das vezes, esses órgãos estão relacionados à estrutura física, logística e produtiva, além de serem responsáveis pela disseminação de informações e tecnologia.

Na Ilustração 01 estão demonstradas as instituições constantes nas infra-estruturas do



**Ilustração 01** Agentes e Instituições do Arranjo Produtivo Local do Leite Em Rondônia  
 Fonte: ADA (2006)

Segue abaixo, um conjunto de entidades de representação presentes, direta ou indiretamente, no APL.

- Pesquisa, Desenvolvimento e Assistência Técnica

A pecuária leiteira em Rondônia, segundo Paes-de-Souza (2007), envolve diversas instituições nas esferas federal, estadual e municipal. Para ações de P&D, o agronegócio do leite conta somente com a Embrapa - RO, que desenvolveu para o Estado em 1989 e mantém até hoje um modelo físico de sistema de produção de leite. Este modelo é a única referência para os produtores do Estado e possibilita o ajuste do sistema de produção às condições de clima e solo da região. As ações desta instituição permitem a melhoria do nível tecnológico e ainda, subsidiam as ações da Emater – RO.

A Emater – RO presta assistência técnica e extensão rural aos produtores de leite do Estado, dispondo em sua estrutura organizacional de 58 unidades de desenvolvimento rural, as quais são subdivididas em 09 supervisões de área, cobrindo todo o Estado.

- Fiscalização Federal, Estadual e Municipal

A fiscalização federal, estadual e municipal é representada pela Delegacia Federal da Agricultura de Rondônia – DFA/RO pela Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia – Idaron e, também, pelas Secretarias Municipais de Saúde (PAES-DE-SOUZA, 2007)

Os agentes inspecionados pela DFA devem atender às normas federais estabelecidas no Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), do Ministério da Agricultura, cujas ações se apóiam na Idaron.

A Idaron tem a competência de inspecionar e fiscalizar os produtos de origem animal produzidos e destinados ao mercado interno do Estado de Rondônia. Suas ações estão voltadas para fiscalização e controle do rebanho bovino, que são determinantes para a melhoria e modernização de toda a cadeia. As Secretarias Municipais de Saúde inspecionam e fiscalizam produtos de origem animal produzidos e comercializados no próprio município.

- Centros de Capacitação Profissional e Organização Social

O agronegócio leite conta com a atuação do SEBRAE – RO, SENAI e SENAR que, conforme ressalta Paes-de Souza (2007), disponibilizam em sua programação eventos direcionados à capacitação em organizacional social dos agentes, bem como exerce o papel de articulador dos diversos parceiros.

A atuação do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, RO, no agronegócio leite tem por objetivo promover o aumento da produção, produtividade e qualidade do leite, enfocando o aprimoramento da gestão e o desenvolvimento sustentável do setor leiteiro (SEBRAE-RO... online, 2008).

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI RO tem como missão promover a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a competitividade da indústria brasileira. Assim, os alunos são preparados para acompanhar o processo de produção, eliminar perdas e desperdícios durante o processo produtivo e controlar as etapas de fabricação de um

produto. Com isso, conseguem desempenhar funções de apoio administrativo nas empresas (SENAI-RO... online, 2008).

O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, organiza, administra e executa a formação profissional rural e a promoção social de jovens e adultos, homens e mulheres que exerçam atividades no meio rural, contribuindo para sua profissionalização (SENAR...online, 2008).

## **5 Arranjo Produtivo Local do Agronegócio Leite em Ji-Paraná**

O município de Ji-Paraná está localizado no vale do rio Ji-Paraná, sua sede e cidade situam-se na confluência do citado rio com o rio Urupá. Possui uma área geográfica de 6.897 Km<sup>2</sup>, o que corresponde a 2,89 % do território do Estado, e com uma população estimada em 2007 de 107.679 pessoas, cerca de 7,41 % de todos os habitantes de Rondônia (IBGE/CIDADES, 2008).

O município começou a ser ocupado pelos nordestinos a partir do século XIX, transformados em seringueiros. Estes adentraram o rio Ji-Paraná na exploração e produção de borracha, alcançando seu médio e alto curso, estabelecendo-se em seringais. Ao lugarejo em torno dos barracões sede dos seringais do Vale do Urupá, o denominaram com este nome, pelo qual ficou conhecido nas transações comerciais dos centros abastecedores (casas aviadoras) desses seringais, em Manaus e Belém. Em 1909 a Comissão Rondon ao atingir a foz do rio Urupá, no lugarejo existente, o Tenente Coronel Mariano da Silva Rondon, instalou um posto telegráfico, denominando-o Presidente Afonso Pena em homenagem ao então Presidente da República Afonso Augusto Moreira Pena. Nome que gradativamente se impõe, substituindo o de Urupá.

Posteriormente, como o estágio de desenvolvimento atingido pela Vila e sua área de influência e fez ser elevada a categoria de Município, através da Lei n.º 6.448, de 11 de outubro de 1977 com a denominação de Ji-Paraná, em homenagem ao caudaloso rio Ji-Paraná que atravessa toda sua área de Sul para o Norte dividindo a cidade de Ji-Paraná sua sede político-administrativa em dois setores urbanos.

A economia do município é representada pelas atividades agrícola, pecuária, industrial (beneficiamento e transformação), extrativa (madeira, borracha, castanha do Pará), além do comércio e prestação de serviços. Ji-Paraná possui um comércio muito diversificado, contando com 2.435 estabelecimentos, sendo 304 atacadistas e 2.131 varejistas, mantendo participação importante na economia do Estado, destacando-se as lavouras de café, arroz, feijão e milho (IBGE/CIDADES, 2008).

Cabe destacar, também, que a pecuária vem se desenvolvendo de forma constante e crescente, quer pela qualidade das terras quer pelo incentivo governamental ou até por opção de investimento. A Tabela 01 evidencia que neste município também muitos produtores deixaram a atividade, em compensação aumentou o número de vacas ordenhadas, porém a produtividade obteve decréscimo no período analisado.

**Tabela 1** Evolução da Pecuária Leiteira em Ji-Paraná

<b>Pecuária Leiteira em Ji-Paraná</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Variação (%)</b>		
<b>Número de Produtores de Leite</b>	<b>1996</b>	1.763	(- 22,92)
	<b>2006</b>	1.359	
<b>Número Vacas Ordenhadas</b>	<b>1996</b>	26.201	107,04
	<b>2006</b>	54.248	
<b>Produção de Leite</b>	<b>1996</b>	19.922	40,47
	<b>2006</b>	27.985	
<b>Produtividade</b>	<b>1996</b>	760,35	(- 32,15)
	<b>2006</b>	515,87	

Fonte: IBGE/SIDRA (2008)

Em relação à infra-estrutura educacional disponível no município, esta é composta de escolas de ensino fundamental, cursos superiores disponibilizados pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR, pelo Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná – CEULJI / ULBRA e Faculdade Panamerica de Ji-Paraná - UNIJIPA, Ilustração 02.

<b>INSTITUIÇÕES DE JI-PARANÁ</b>	
<b>Científico-Tecnológica</b>	UNIR ULBRA UNIJIPA
<b>Institucional</b>	Associações e sindicatos de produtores rurais, industriais e de empregados; não se obtiveram registros de cooperativas de produção ativas, somente as chamadas de crédito rural.
<b>Pesquisa, Desenvolvimento e Assistência Técnica</b>	EMATER
<b>Centros de Capacitação Profissional e Organização Social</b>	SEBRAE SENAI
<b>Fiscalização Federal, Estadual e Municipal</b>	IDARON Secretária Municipal de Saúde
<b>Financiamento</b>	07 agências

**Ilustração 02** Quadro com a Infra-Estrutura Institucional de Ji-Paraná

Fonte: IBGE/CIDADES (2008)

A Universidade Federal de Rondônia oferece os cursos de Engenharia Ambiental, Física, Matemática e Pedagogia. A ULBRA oferece os cursos de Administração, Agronomia, Ciências Biológicas, Ciências Biológicas com Ênfase em Ecologia, Ciências Contábeis, Comunicação Social (Jornalismo, Publicidade e Propaganda), Direito, Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina Veterinária, Pedagogia, Serviço Social e Sistemas de Informação. A UNIJIPA oferece os cursos de administração, ciências contábeis e pedagogia.

## 5.1 Origem e Informações Econômicas das Empresas

O universo de análise no APL de Ji-Paraná é composto de 19 micro empresas que possuem 33 funcionários, e que possuem uma idade média de 15,37 anos de fundação. As micro empresas do APL do agronegócio leite neste município apresentam uma longevidade significativa considerando que na literatura sobre MPES é enfatizado a elevada rotatividade no surgimento destas e ao desaparecimento precoce de outras. Nota-se, assim, que esse movimento parece ganhar pouca importância no município de Ji-Paraná. Outro aspecto, também importante, está no fato de que estas micro empresas vêm garantindo sua sobrevivência no agronegócio do leite, mesmo este tendo passado por diversas transformações estruturais na década de 90, como a desregulamentação do setor, formação do MERCOSUL e abertura da economia.

A configuração de arranjos produtivos locais representa de forma geral, a concepção de estratégias coletivas que levam a geração de especificidades e dotação do território local de recursos fundamentais para o desenvolvimento inovativo e competitivo de cada APL. A importância da territorialidade é que esta apresenta especificidades como àqueles recursos essenciais disponíveis para as atividades produtivas dificilmente encontradas com as mesmas características em outros locais

O surgimento dessas empresas são resultados de processos históricos e do empreendedorismo local, decorrentes da influência de sua ocupação e vocação voltada e pecuária leiteira. Procurou-se analisar, quais as características desses empreendedores locais que contribuíram para a formação do APL. Nesta perspectiva, a Tabela 2 apresenta algumas particularidades relacionadas ao perfil dos sócios fundadores das empresas da amostra.

**Tabela 2** Perfil dos Micro Empresário do APL Leite em Ji-Paraná

Descrição	Micro Empresa (%)
<b>Idade Quando fundou a Empresa</b>	
Entre 21 a 30 anos	31,6
Entre 31 a 40 anos	31,6
Entre 41 a 50 anos	31,6
Acima dos 50 anos	5,3
	33,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>
<b>Sexo</b>	
Masculino	89,5
Feminino	10,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>
<b>Pais Empresários</b>	
Sim	0,0
Não	58,3
<b>Total</b>	<b>58,3</b>
<b>Escolaridade</b>	
Ensino Fundamental Incompleto	10,5

Ensino Fundamental Completo	15,8
Ensino Médio Incompleto	5,3
Ensino Médio Completo	31,6
Superior Incompleto	15,8
Superior Completo	15,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Dados da Pesquisa (2008).

Em relação empresários, notou-se uma maior concentração no que tange à idade dos sócios quando fundaram as empresas, entre os 21 e 50 anos, com predominância em relação ao gênero do sexo masculino, sendo que, para a maioria dos casos (68,4%), os pais não eram empresários. Esses empresários possuem uma escolaridade razoável, com ensino médio completo (33,3%). A partir dos dados desta tabela, surgem algumas especificidades importantes em relação ao perfil do empresário inovador, já que 31,6% destes abriram seus empreendimentos quando tinham de 21 a 30, fato que pode indicar que a decisão de abrir as empresas não requereu, por partes destes, certo acúmulo de experiências em relação ao mercado que iam atuar e também, conhecimentos sobre a estrutura produtiva local do município. Entretanto, considerando que os pais destes, na sua maioria, não eram empresários reforça a idéia da figura do empresário inovador Schumpeteriano. Os níveis de escolaridade indicam o grau de capacitação dos empresários que se apresentam como razoáveis o que permite supor que estes possuem condições para que empreendam esforços de aprimoramento na atividade em que atuam.

Em relação a fontes de financiamento para a abertura das micro empresas, Tabela 3, observou-se que, para ambos os portes de empresas, quase na totalidade dos casos, o capital inicial era dos próprios sócios. Através dessa característica, pode-se apontar que no município de Ji-Paraná os empresários preferem assumir os riscos de empreenderem com recursos próprios, seja pela falta de uma estrutura específica para este tipo de financiamento, ou pelo elevado custo deste.

**Tabela 3** Fonte de Financiamento do Capital das Micro Empresas de Ji-Paraná

Fonte de Recursos	Micro Empresa (%)	
	1º ano	2008
Recursos Próprios (sócios)	51,1	53,9
Empréstimos de instituições financeiras gerais	-	-
Outra	-	-
<b>Total</b>	<b>51,1</b>	<b>53,9</b>

Fonte: Dados da Pesquisa (2008).

Como os empresários, na sua maioria, usam de recursos próprios para empreenderem modernização em suas empresas, buscou-se analisar quais os principais obstáculos que estes enfrentaram, quando da abertura de suas. Através da Ilustração 03, percebe-se que as principais dificuldades enfrentadas por estas no agronegócio leite, quando do início de suas operações, estão relacionadas a contratar empregados qualificados e custo ou falta de capital de giro. Apesar desse índice ter apresentado uma

pequena queda em relação ao ano de fundação das empresas, este ainda mostrou-se elevado o que pode estar refletindo uma estrutura de financiamento deficiente para este porte de empresas.

Dificuldade	1º ano	2008
Contratar empregados qualificados	0,89	0,50
Produzir com qualidade	0,68	0,30
Vender a produção	0,31	0,83
Custo ou falta de capital de giro	0,70	0,62
Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	0,29	0,15
Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	0,08	0,10
Pagamento de juros	0,33	0,44

**Ilustração 03** Dificuldade Operacional das Micro Empresas em Ji-Paraná

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2008).

A contratação de empregados qualificados também tem uma elevada dificuldade de operação para as empresas. A mão-de-obra qualificada é importantes pois pode influenciar positivamente o espírito empreendedor e inovador no processo de abertura de novas empresas, novos mercados, novos produtos e processos. Dessa forma, ressalta-se a importância para empresas de fazerem parte do APL. Cabe analisar, em seguida, como essas características dos empresários.

## 5.2 Dinâmica Competitiva

Na evolução histórica do arranjo, foi observado que muitas das empresas pesquisadas que compõe o arranjo da bacia leiteira no município deixaram a atividade nos últimos anos, principalmente no período de 1996 a 2006, em que 22,92% das empresas da produção primária fecharam as portas.

A exclusão destes empresários é problemática porque a produção de leite no Brasil, e, também em Ji-Paraná, tem grande importância para a sobrevivência destes, sendo, na sua maioria, sua principal fonte de renda. Esse processo, que fez com que estes deixassem a atividade, pode ser em decorrência da modernização pela qual passou a atividade na década de 90, como a desregulamentação do setor e a abertura econômica, que favoreceram a concentração de mercado de produtos lácteos, efetivado principalmente por empresas de maior porte através de fusões e aquisições. Com a abertura econômica e o avanço da globalização, ocorreram, também, mudanças na legislação como a Instrução Normativa 51, que vem provocando a concentração da produção e mudanças na base tecnológica, tornando o mercado mais competitivo e exigente, no que se referem a mecanismos inovativos qualificadores. Nesse contexto, as micro empresas que não se adéquam às novas exigências tendem a ser gradativamente descartadas do processo



produtivo.

Tais transformações, juntamente com a introdução de novas tecnologias de processamento de leite, colaboraram para a formação de bacias leiteiras em regiões distantes de grandes centros consumidores. Com novas exigências inovativa para o agronegócio leite, principalmente para atender a IN 51, juntamente com o acirramento da concorrência gerou dificuldades para que muitos micro empresários pudessem se manter nesse mercado. Aspecto que pode, de certa forma, demonstrar que essas empresas podem estar conseguindo superar as dificuldades, tanto as operacionais relacionadas ao porte de micro empresas, como também as relacionadas pelas mudanças ocasionadas neste setor.

Com o objetivo de contribuir com a melhoria do setor leiteiro em Rondônia, e considerando as mudanças ocorridas no ambiente competitivo pela reestruturação produtiva ocasionada nas últimas décadas, foi criado no final da década de 90 o Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira – Pró-Leite. Entretanto, as ações desse programa não conseguem atingir uma parcela considerável dos agentes do APL. Segundo estudo realizado por Paes-de-Souza (2007) foi constatado que grande parte dos micro empresários da produção de leite disseram não possuir qualquer tipo de programa ou iniciativa de estímulo ou assistência. Apoio estes que podem contribuir na superação de dificuldades de gestão e adoção de inovações, como também, melhorarem seus sistemas de produção, aquisição de tanques de refrigeração, ordenhadeiras mecânicas, dentre outros.

Por estar se tratando de micro empresas, deve-se considerar que uma de suas características fundamentais é a figura de um fundador ou de fundadores onde, na maioria das vezes, prevalece o caráter familiar. Soma-se a isso a complexidade que envolve a atividade e as formas de gestão desses empreendimentos, que em grande parte adota procedimentos administrativos baseados no empirismo, decorrência da gestão familiar dessas micro empresas, assim, ressalta-se aqui a importância do desenvolvimento de ações conjuntas e sistêmicas nesse arranjo como alternativa para promover o desenvolvimento sustentado deste setor nessa região central do Estado.

Ji-Paraná demonstrou que uma parte de seus empresários iniciou a atividade leiteira com uma idade razoavelmente nova. Para Schumpeter (1982), os empresários inovadores e novas combinações produtivas é condição necessária para o processo de desenvolvimento econômico. Entretanto, essa visão restringe esse sucesso a um indivíduo – o empreendedor, mas, devido à evolução da economia nas últimas décadas, e a importância que passou a ter novas aglomerações produtivas como os arranjos produtivos locais, estes gestores viram a necessidade de buscar novas maneiras de fazer negócios, como a interação e o trabalho coletivo.

Na perspectiva da inovação na visão neo-schumpeteriana, as empresas fundadas por esses empreendedores não trazem necessariamente a inovação, mas podem favorecer, por vezes, características do empreendedor schumpeteriano, seja na descoberta de novos subprodutos ou derivados do leite, novos tipos de serviços, novos métodos capazes de revolucionar o processo produtivo, novos mecanismos de comercialização, distribuição do produto, dentre outras.

Características essas que podem ser desenvolvidas com mais facilidade caso o ambiente local propicie as condições necessárias. No entanto, as empresas atribuíram aos municípios em que se localizam elevadas dificuldades operacionais, cabendo destaques a

falta de capital, ressaltando que para o agronegócio do leite algumas máquinas são necessárias no atendimento de exigências do ambiente institucional, como os tanques de resfriamentos. Tem-se ainda a falta de profissionais qualificados para a atividade, capital de giro e apoio para que as empresas possam produzir produtos de melhor qualidade e vender a produção.

Especificamente, a infra-estrutura institucional do município apresentou o seguinte desempenho. A infra-estrutura educacional conta com escolas de ensino fundamental e médio, possui 01 faculdade particular, 01 centro universitário que possui hospital veterinário que presta serviços no atendimento de animais de grande porte, como o gado bovino, e 01 campus da Universidade Federal de Rondônia. Conta com 07 agências financeiras e 01 organização classificada como instituto de pesquisa, desenvolvimento e assistência técnica – a EMATER e 01 agência de fiscalização estadual – IDARON e fiscalização municipal através da Secretaria Municipal de Saúde, e 02 centros de capacitação profissional – SEBRAE e SENAI, não sendo registradas instituições de testes, ensaios e certificações. Esse município não conta com escolas técnicas de 2º graus.

A presença de instituições de ensino superior e de capacitação profissional fez com que a demanda por mão-de-obra qualificada caísse no período analisado. Por outro lado, as empresas vêm encontrando dificuldades em vender a produção, demonstrando carência de órgãos de apoio e promoção do APL. Atribuíram importância para os benefícios da infra-estrutura local bem como a proximidade com fornecedores de insumos e matéria-prima.

Na Tabela 4 é demonstrado um resumo dos principais índices da dinâmica competitiva do APL em Ji-Paraná.

**Tabela 4** Média dos Índices de Importância das Dimensões do Processo de Inovação em Ji-Paraná

<b>Processo de Inovação em Ji-Paraná</b>	
<b>APRENDIZAGEM</b>	<b>Índices de Importância</b>
Atividades de Treinamento e Capacitação RH	0,14
Fontes Internas de Informação	0,09
Fontes Externas de Informação	0,10
Outras Fontes Externas de Informação	0,14
Resultados Obtidos Treinamento e Capacitação RH	0,38
<b>Média</b>	<b>0,17</b>
<b>COOPERAÇÃO</b>	
Formas das Atividades Cooperativas	0,14
Principais Parceiros Atividades Cooperativas	0,06
Resultados Ações Conjuntas	0,08
<b>Média</b>	<b>0,09</b>
<b>INOVAÇÕES</b>	
Constância das Atividades Inovativas	0,03

Impactos da Inovação	0,04
<b>Média</b>	<b>0,04</b>
<b>Média do Índice do Processo Inovativo</b>	<b>0,10</b>

Os índices demonstram que no município a dinâmica competitiva das empresas é incipiente, em que seus esforços estão ocorrendo através de esforços internos evidenciando a baixa sinergia do arranjo.

## 6 Considerações Finais

O setor analisado nesse estudo foi o agronegócio do leite que passou por diversas transformações estruturais nas últimas décadas, inserindo novos padrões de concorrência, como também requerimentos competitivos. Nesse cenário, aprofundam-se os debates sobre a inserção das micro empresas que passam a adquirir maior importância, uma vez que essas organizações possuem os atributos de flexibilidade e rapidez de adaptação às demandas do mercado, com influência significativa na geração de emprego e renda para regiões e países.

No estudo foi verificado que esse processo decorre, dentre outros aspectos, da evolução histórica dos municípios que compõem o APL. Dessa forma, notou-se que o ambiente local em que estão localizadas as empresas condiciona a natureza e as atividades dos gestores, em que o empresário, na perspectiva inovadora, desenvolve papel fundamental no processo da dinâmica competitiva apresentada pelos municípios, ressaltando a importância da facilidade de crédito bancário (financiamentos) e as inovações empreendidas pelas facilidades disponibilizadas.

No entanto, as especificidades do município apresentaram-se bastante uniformes no que tange a algumas das dificuldades de operação investigadas junto as empresas, principalmente no acesso a capital, como também a dificuldade na contratação de mão-de-obra qualificada. Fato esse que pode de certa forma, evidenciar que no APL existe uma carência no que se refere a programas de treinamento e capacitação e, também, a assistência técnica e de apoio e promoção, que se mostrou deficitária. Apesar de o município ter apresentado agências financeiras e as chamadas de crédito rural, a pesquisa apresenta que o acesso a estas pelas empresas é baixo, indicando que podem estar existindo complicações que os micro empresários não estão conseguindo superar no acesso a essas.

A interação formal requer por parte dos envolvidos cooperação e confiança mútua, para que a circulação de informações de forma organizada, juntamente com o conhecimento tácito de cada agente gere conhecimento e inovação. No entanto, o estudo revelou, através dos índices de importância atribuído pelas empresas, que a interação entre elas e os demais agentes do arranjo é baixa.

Cabe destacar a baixa participação das universidades e centros de pesquisa no arranjo, em que grande parte ganharam índices nulos, fato que acaba por contribuir na redução da capacidade inovativa das empresas, que se mostraram incipientes, e identificando que pode estar ocorrendo dificuldades de acesso a informações, cursos e atividades de pesquisa que poderiam ajudar na alavancagem do processo inovativo.



A cooperação apresentou baixos índices, indicando possivelmente a falta de estruturação e articulação dessas atividades nos municípios. A importância de eventos cooperativos para as micro empresas é que estes poderiam colaborar para as capacitações dessas. No entanto, o que o estudo indica é que existem poucas ações cooperativas, e as que foram diagnosticadas estão mais voltadas para o complemento das relações de mercado.

## Referências

ADA - Agência de Desenvolvimento da Amazônia. **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia legal: estudos diagnósticos de Aglomerações / Arranjo Produtivo Local Do Leite: Região Central Do Estado De Rondônia.** Universidade Federal do Pará, Organização dos Estados Americanos. – Belém: ADA, 2006.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL; M. L. *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local.* Rio de Janeiro, Relume Dumará : IE/UFRJ, 2003, p. 21-34.

DAMASCENO, L. **Concorrência e cooperação em arranjos produtivos locais: o caso do pólo de informática de Ilhes/BA.** Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal da Bahia.

IBGE/SIDRA. Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA: Banco de dados agregados. Disponível em:<<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 30 Mai. 2008.

IBGE/CIDADES. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 30 Mai. 2008.

LASTRES, H.M.M. **Políticas para promoção de arranjos produtos e inovativos locais de micro e pequenas empresas:** vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais. Rio de Janeiro, IE/UFRJ, 2004.

PAES-DE-SOUZA (a), M. **Governança no agronegócio:** enfoque na cadeia produtiva do leite. Porto Velho: Edufro, 2007.

REDESIST - Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Instituto de Economia (IE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Disponível: <[www.redesist.ie.ufrj.br](http://www.redesist.ie.ufrj.br)>.

SANTOS, L. D.; JÚNIOR, H. M. F. Sistemas e arranjos produtivos locais: o caso do pólo de informática de Ilhéus/Ba. Rio de Janeiro, IE/UFRJ, 2001. Disponível em: <[www.redesist.ie.ufrj.br](http://www.redesist.ie.ufrj.br)>. Acessado em: 28 mai. 2007.



SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SEBRAE-RONDÔNIA. Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas. Disponível em:  
<[http://www.sebrae.com.br/uf/rondonia/mostra\\_iframe?iframe=http://www.sigeor.sebrae.com.br/visitante.asp](http://www.sebrae.com.br/uf/rondonia/mostra_iframe?iframe=http://www.sigeor.sebrae.com.br/visitante.asp)>. Acesso em: 17 mar 2008.

SENAI-RONDÔNIA. Serviço nacional de aprendizagem industrial: Rondônia cumpre lei sobre aprendizes. Disponível em: <<http://www.ro.senai.br/>>. Acesso em: 17 mar 2008.

SENAR. Serviço nacional de aprendizagem rural. Disponível em: <[www.senar.org.br](http://www.senar.org.br)>. Acesso em: 17 mar 2008.

SOUZA, J. P. . **Gestão da competitividade na cadeia agroindustrial de carne bovina do Estado do Paraná**. 2002. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

TEIXEIRA, K. H.; FILHO, J.A.; MAYORGA, R.D.; MAYORGA, M.I.O. Território, cooperação e inovação: um estudo sobre o arranjo produtivo Pingo D'água. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 573-594, jul/set. 2006.

VISCONTI, G. R. Arranjos cooperativos e o novo paradigma tecnoeconômico. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 317-344, dez. 2001.