

ALEXANDRE RODRIGUES
LOURES*
IZABELITA OLIVEIRA
BARBOZA**

estudo de caso: cordeiro brasileiro

* . Mestre em
Economia pela
PUC/RS. Professor
Substituto da
Universidade Federal
da Paraíba .

** Mestre em
Economia pela PUC/
RS. Economista da
Seplag/Alagoas.

RESUMO

O projeto Cordeiro Brasileiro refere-se a um projeto de implantação da cadeia produtiva de ovinos e caprinos para corte nas microrregiões de Dracena, Presidente Prudente e Tupã, oeste do estado de São Paulo. O objetivo geral deste estudo é investigar a viabilidade de um modelo de integração na cadeia produtiva da ovino-caprinocultura como fonte propulsora de desenvolvimento e crescimento regional sustentável. Quanto ao modelo do contrato de integração cabe a integradora provê Assistência Técnica integral e em contrapartida o integrado fornece a produção com padrão de qualidade pré-estabelecido, essa relação gera eficiência econômica e conseqüentemente redução dos custos de transação. A implementação do Cordeiro Brasileiro favoreceu para que houvesse um crescimento dos efetivos de ovinos e caprinos a uma taxa maior daquela observada para o estado de São Paulo como um todo. O projeto Cordeiro Brasileiro diferencia-se dos tradicionais por focar a pequena e média propriedade, pois esse é um fator para obtenção de financiamento para o fortalecimento da agricultura familiar.

INTRODUÇÃO

As transformações pelas quais têm passado o território rural tem despertado o interesse de bastantes estudiosos do tema desenvolvimento regional. Após a globalização do sistema alimentar, as atividades agropecuárias passaram, assim como o setor industrial, a se preocupar com fatores tais como ganha de escala, especialização e padronização dos produtos, surgindo as agroindústrias. Essas se preocupam com o fortalecimento do setor, querem ir além das fronteiras regionais, querem ganhar o mercado mundial. Para tanto, controlam desde a produção dos insumos até a transformação desses em produto final, isto é, todo o processo de produção. Para Fridland et al, 1981, Janvry, 1981 *apud* Mior, 2007, os estudos das cadeias de *commodities* dentro da perspectiva marxista foram pioneiras na investigação dos processos de transformação industrial que ocorrem nas diversas etapas da cadeia alimentar: produção, processamento, distribuição e consumo final, e focavam sobre atores, conexões e alcance espacial. Com essa nova realidade, aquelas propriedades de pequenos produtores caracterizadas pela produção artesanal de bens, em que se conta mais a habilidade pessoal de cada produtor, acabaram sendo marginalizadas, ocasionando um êxodo rural-urbano. Ou seja, a agricultura familiar acabou perdendo espaço para as *commodities* agrícolas. Para Perondi e Schneider (2007), a produção de *commodities* agrícolas é uma estratégia de desenvolvimento que fragiliza e asfixia as próprias iniciativas de desenvolvimento endógeno. Essa forma de produção reproduz o sistema de produção industrial de bens e serviços urbanos tornando-se uma fonte de desenvolvimento exógeno ao meio rural. Todavia, mais recentemente essa mercantilização do meio rural passou a ser questionada e novas ideias emergiram. Conforme Oliveira, Gazolla, Carvalho et al. (2011), está havendo um retorno da discussão a respeito da dinâmica e do papel da inovação na agricultura e no mundo rural, agora sob a perspectiva do desenvolvimento rural e não mais da modernização agrícola, paradigma sob o qual a atividade inovativa foi institucionalizada na agricultura do Brasil e de outros países da América Latina, a partir dos anos 1970, através de um conjunto de instrumentos de políticas acionados para modernizar o setor agrícola destes países (crédito rural subsidiado aliado a programas de pesquisa agrônômica e de extensão rural). Segundo Mior (2007), no centro das preocupações acadêmicas

está a análise do processo de mudança rural a partir de uma perspectiva territorial e/ou multisetorial do desenvolvimento rural procurando sair de uma visão setorial de desenvolvimento agrícola.

Essa nova perspectiva valoriza as qualidades intrínsecas das localidades rurais tal como o poder inovativo das pessoas. Compara a pulverização de pequenos produtores em um espaço territorial à ideia de Arranjos e Sistemas Produtivos Locais (ASPLs). Esses se caracterizam por ser uma aglomeração de pequenas e médias empresas (PMEs) em um mesmo espaço geográfico. Consta-se que regiões que mantiveram hábitos tradicionais de produção agrícola possuem boas oportunidades de aproveitarem a nova fase de desenvolvimento rural. Cruz e Menasche (2011) identificaram um contexto de ansiedade urbana em relação à alimentação e perceberam igualmente uma intensa mobilidade material e simbólica entre campo e cidade. Nesse, quadro, observaram, nas classificações da alimentação operada pelos consumidores urbanos estudados, um rural valorado positivamente, idealizado. Conforme Mior (2007), aquelas áreas rurais que mantêm uma reserva de formas econômicas baseadas na agricultura tradicional podem ser o melhor território para aproveitar as novas oportunidades econômicas. Deste modo, áreas que têm avançado nas rodadas de industrialização prévia – que eram baseadas na forte especialização rural e formas de padronização, dirigidas para as grandes empresas – podem não se beneficiar das novas condições econômicas (já que elas tendem a ser configuradas pelas cadeias de *commodities*).

Enquanto no modelo de desenvolvimento setorial os avanços tecnológicos, na grande maioria, são advindos de outras regiões, no de desenvolvimento territorial as inovações são partes da interação entre os agentes locais, logo são regionais. Para Oliveira, Gazolla, Carvalho, et al. (2011), no modelo linear alguns atores são considerados como especializados na *geração* de inovações (ciências agrárias), outros se concentram na sua *transferência* ou difusão (extensionistas e técnicos de campo), enquanto aos agricultores cabe o mero papel de adotar as inovações através de “pacotes” tecnológicos, de normas, regras e padrões de produção. Aqui o desenvolvimento de inovações é um caminho de mão única, já que os supostos usuários – os agricultores – não expressam nem influenciam os caminhos e os resultados das inovações. Mior (2007) diz que nesta trajetória do debate a literatura acaba encontrando nas noções de distrito industrial

de Marshall um ponto de apoio para os processos de desenvolvimento rural. Mais recentemente outras noções como cluster, sistema produtivo local, arranjo produtivo local e, na área agrícola e rural, distrito industrial na literatura italiana e sistema agroalimentar localizado de origem francesa.

Uma forma analítica de trabalhar com essa dualidade do processo de desenvolvimento rural é a distinção de cada forma de desenvolvimento ou por tipo de rede ou por tipo de integração. Na literatura econômica desenvolvimentista existem dois tipos de redes: rede vertical e horizontal e, também, dois tipos de integrações: integração vertical e horizontal. Redes verticais estaria sob influência marcante da grande distribuição alimentar, da economia de escala, da padronização e da especialização e, por isso mesmo, está associada a agroindústria. Por outro lado, redes horizontais é influenciada pela capacidade inovativa de cada produtor rural, na capacidade desses de se interagirem tirando proveito das habilidades individuais de cada um. Para Murdoch (2000) *apud* Mior (2007), o termo rede vertical refere-se à forma como a agricultura é incorporada em processos mais amplos de produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos e matérias primas, dentro de uma abordagem setorial do desenvolvimento. Já o termo redes horizontais de desenvolvimento rural refere-se à incorporação da agricultura e dos territórios rurais em atividades que os atravessam e estão imersas nas economias locais e regionais, inclusive urbanas. As redes verticais e horizontais estão associadas à ideia de desenvolvimento setorial e territorial, respectivamente.

A literatura contemporânea em economia regional, economia industrial e geografia econômica está farta em estudos de casos sobre Arranjos e Sistemas Produtivos Locais (ASPLs) que têm destacado a importância desses como um mecanismo fundamental para o desenvolvimento nacional/regional/local, tanto em países desenvolvidos quanto em países periféricos. Os ASPLs foram identificados pela primeira vez no final do século XIX pelo economista inglês Alfred Marshall, que analisando o desempenho das indústrias inglesas percebeu que aquelas que se encontravam reunidas em um mesmo espaço geográfico apresentavam resultados acima da média se comparada com as indústrias que se localizavam isoladas. Por isso, tais aglomerações ficaram conhecidas como *distritos industriais marshallianos*. Esses ganharam maior destaque ainda, após a exitosa experiência do agrupamento de empresas italianas

na região de Emilia Bologna (denominada Terceira Itália). Para Marshall, esses distritos fortaleciam as empresas, gerando economia de escala, maior especialização produtiva, além de atraírem mão de obra qualificada.

Dessa diversidade de estudos, que têm destacado a importância dos ASPLs do setor terciário (setor industrial) para o crescimento e desenvolvimento econômico endógeno local/regional/nacional, surgiram trabalhos em que se buscam utilizar as experiências dos ASPLs do supracitado setor para os demais (a saber: primário e secundário), maximizando as vantagens resultantes dessas aglomerações de empresas. O que coaduna com a posição periférica do Brasil. No que pese o setor agropecuário, mais especificamente na atividade da ovino-caprinocultura, já existem até políticas públicas voltadas para o apoio e fortalecimento dos ASPLs dessa atividade nos municípios de Quixadá e Quixeramobim no estado do Ceará. Conforme Costa (2010), (...) o termo [APL] se refere à concentração de quaisquer atividades similares ou interdependentes no espaço, não importando o tamanho das empresas, nem a natureza da atividade econômica desenvolvida, podendo esta pertencer ao setor primário, secundário ou até mesmo terciário, variando desde estruturas artesanais com pequeno dinamismo, até arranjos que comportem grande divisão do trabalho entre as empresas e produtos com elevado conteúdo tecnológico.

Segundo dados da Food and Agriculture Organization (FAO/2008) e da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM/1974-2006), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os efetivos de ovinos e caprinos mundiais e brasileiros durante o período compreendido entre o fim da primeira metade da década de 70 até 2006 apresentaram uma fase de crescimento. Mas a evolução dos rebanhos brasileiros não tem ocorrido na mesma proporção ao do resto do mundo. O que tem contribuído para que, em termos relativos, o Brasil venha perdendo espaço no cenário mundial. Ainda conforme a FAO, o comércio internacional de produtos derivados da ovino-caprinocultura tem se intensificado bastante em anos recentes. Sabe-se que os derivados oriundos da ovinocultura têm tido uma comercialização bem maior em relação aos da caprinocultura, tanto monetariamente quanto quantitativamente. Em âmbito interno, estatísticas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) também demonstram a existência de um mercado para os produtos da ovino-

caprinocultura. Em 2007 as importações brasileiras de carne totalizaram US\$ 182,9 milhões sendo que US\$ 19,6 milhões são das importações de carne *in natura* e miudezas de ovino. Ou seja, 10,7% das importações.

Classificam-se os países que desenvolvem a atividade ovino-caprinocultura em duas categorias: a) quantitativamente: Índia, China, Nigéria, Turquia, México, Irã, Etiópia, Paquistão, Indonésia, Brasil e etc. e b) qualitativamente: França, Suíça, Alemanha, Dinamarca, Holanda, Inglaterra, Estados Unidos e etc.. Naqueles predomina a quantidade enquanto nessas a qualidade, a produtividade. Os cinco maiores exportadores em 2005 (FAO/2008) de carne ovina foram: Nova Zelândia, Austrália, Reino Unido, Irlanda e Bélgica e de carne caprina são: Austrália, Etiópia, China, Paquistão e França. Deve-se destacar que, a China mantém a liderança de maior produtor mundial tanto de carne ovina quanto caprina, contudo, em termos relativos, o volume do comércio internacional chinês é muito pequeno, uma vez que, culturalmente, a população chinesa mantém a tradição de consumo de carne ovina e caprina, ou seja, a produção chinesa é praticamente consumida internamente.

A atividade ovino-caprinocultura está distribuída por todo o Brasil e a heterogeneidade das raças dos rebanhos ovinos entre as regiões do país é grande. No sul concentram-se os animais lanados, mas há também alguns exemplares em outros estados. No sudeste, centro-oeste, alguns estados nordestinos e também no sul os semilanados. Já no nordeste, sudeste e centro-oeste os deslanados. Essa diversidade de espécies entre as regiões brasileiras ocorre, principalmente, devido a dois determinantes: a) sendo o Brasil um país de dimensões continentais, há uma amplitude térmica acentuada entre as regiões, por isso, essas procuram a raça que melhor se adapta ao clima local e b) a espécie é escolhida conforme a função socioeconômica a ser desempenhada pelo animal (fornecimento de lã, de carne e/ou de leite).

Contudo, essa diversidade entre as grandes regiões do país tem passado por modificações a partir da década de 90. Esse é o período do surgimento do fio sintético e que provocou a perda de um mercado cativo para lã de ovinos, as indústrias têxteis. Conseqüentemente, as espécies de lanados estão perdendo espaço e os produtores que tinham essa raça como fonte de renda e trabalho estão migrando para outras. Segundo Rosanova (2004), “No decênio 1989/98 o efetivo de ovinos evoluiu no Norte (38,7%) e

no Centro Oeste (35,7%) enquanto nas outras regiões verificou-se queda do efetivo em consequência da perda do valor da lã no mercado internacional; os criadores diminuíram os seus rebanhos e estão mudando os efetivos para as raças de dupla aptidão visando o abastecimento do mercado de carne”.

É também nessa época (1990) que surgiu no nordeste uma raça de ovino que tem aguçado o tino comercial de muitos produtores (criadores) que enxergaram uma grande oportunidade de ganhos com a ovino-caprinocultura, a Santa Inês. “Sem dúvida, o sertanejo nordestino é ‘doutor’ em matéria de ovinocultura tropical. Foi ele que, aos poucos, foi engendrando um carneiro formidável – hoje conhecido como Santa Inês. (...) No momento, modernos empresários fundamentam a criação e expansão da raça Santa Inês, como base para todo o criatório nacional. Assim, a prática de Inseminação Artificial e Transferências de Embrião vem sendo praticada, principalmente no Nordeste, com resultados positivos. Ao mesmo tempo, práticas de um moderno marketing têm conquistado preços fabulosos para certos reprodutores, promovendo a multiplicação de rebanhos de elite por todo o país. A euforia que acompanha a raça Santa Inês tem poucos paralelos na história mundial da ovinocultura”. Santos (2003, p. 184)

Segundo a PPM/2006 a região nordeste brasileira possui a maior concentração dos rebanhos de ovinos e caprinos, respectivamente, 92,4% (9,6 milhões de cabeças) e 58,5% (9,3 milhões de cabeças). Os cinco estados com os maiores efetivos de ovinos em 2006 são: Rio Grande do Sul, Bahia, Ceará, Piauí e Pernambuco. Por sua vez, os maiores efetivos de caprinos estão na Bahia, Pernambuco, Piauí, Ceará, e Paraíba.

O agronegócio da ovino-caprinocultura possui peculiaridades que o favorecem como alternativa viável para amenizar o êxodo rural-urbano, considerando que: a) possui menor custo de implantação em comparação a bovinocultura; b) os ovinos e caprinos por se tratarem de animais de pequeno porte (alguns até os consideram como a “pequena vaca dos pobres”) podem ser criados em pequenas propriedades; c) mercado em franca expansão para os produtos ovinos-caprinos; d) os resultados financeiros tendem a ser mais interessantes quando comparados com outras atividades; e) existência de um mercado internacional com demanda para esses produtos; f) as condições climáticas brasileiras favorecem o desempenho desses ruminantes; g) sendo os ovinos e caprinos animais de

pequeno porte podem ser cuidados por mulheres e crianças contribuindo para que apenas a família do produtor seja responsável pelo manejo dos animais e h) como esses animais exigem menos tempo no manejo e sendo o esterco desses 20% mais rico em N-P-K (nitrogênio, fósforo e potássio), em relação ao da bovinocultura, as famílias podem consorciar a criação de ovinos e caprinos com a agricultura orgânica, aumentando a renda familiar.

Importante salientar que, a cadeia produtiva da ovino-caprinocultura brasileira no atual momento encontra-se desarticulada, ou seja, não há uma coordenação planejada entre os agentes econômicos. Podendo, assim, inviabilizar qualquer iniciativa de fomento dessa atividade como fonte de renda e trabalho para o pequeno produtor rural. Conforme Rosanova (2004), a atividade acena para a possibilidade de se tornar em pouco tempo, um negócio lucrativo, porém a falta de organização e de integração da cadeia produtiva acaba dificultando a geração e a difusão de tecnologias e a estruturação de canais de comercialização necessários para o bom andamento da atividade. Para Carvalho, Hott e Oliveira, 2007, os produtores especializados investem em tecnologia, usufruem das economias de escala e diferenciam seu produto, recebendo mais pelo volume produzido e pela qualidade alcançada.

O desenvolvimento é um fator importante para o fortalecimento da economia local, pois sua realização de forma endógena e sustentável é um caminho para o alcance do tão almejado crescimento econômico, ou seja, elevação dos indicadores econômicos acompanhado pela melhoria da distribuição de renda e qualidade de vida da população (Silveira, 2007). Como assinala Amaral Filho (2001), “do ponto de vista regional o conceito de desenvolvimento endógeno pode ser entendido como um processo de crescimento econômico implicando em uma contínua ampliação da capacidade de agregação de valor sobre a produção bem como da capacidade de absorção da região, cujo desdobramento é a retenção do excedente econômico gerado na economia local e/ou a atração de excedentes provenientes de outras regiões. Este processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região”. Sendo assim, políticas públicas de incentivo a agricultura familiar podem favorecer as economias regionais/locais melhorando os indicadores socioeconômicos (IDH, PIB, *renda per capita*, etc.).

OBJETIVOS (GERAL E ESPECÍFICOS)

O objetivo geral deste estudo é investigar a viabilidade de um modelo de integração na cadeia produtiva da ovino-caprinocultura como fonte propulsora de desenvolvimento e crescimento regional sustentável, para tanto será feito um estudo de caso do primeiro frigorífico de pequeno ruminantes no Brasil, o projeto Cordeiro Brasileiro. Aproveitando todas as externalidades positivas advindas dessa atividade. Tais como a redução do êxodo rural e, conseqüentemente, do “inchaço” das grandes metrópoles brasileiras, redução dos custos de transação, ganhos de produtividade, uniformização do produto final, produtos com alto padrão de qualidade a nível de concorrência internacional.

Por sua vez, os objetivos específicos são: a) investigar a capacidade da ovino-caprinocultura como fonte de renda e trabalho para o pequeno produtor rural; b) comparar os custos de implantação dessa atividade com os de outras pecuárias; c) sistematizar os mercados nacionais e internacionais para os produtos ovinos e caprinos; d) analisar a participação dos efetivos brasileiros em relação ao resto do mundo; e) demonstrar a possibilidade da consorciação com a agricultura orgânica e da utilização de mão-de-obra apenas familiar; f) identificar qual produto (ovino ou caprino) está tendo maior aceitação no mercado interno e externo; g) destacar o impacto ambiental das atividades rurais e h) mostrar a importância da ação conjunta entre poder pública (através de políticas públicas) e o setor privado para o desenvolvimento de uma região.

METODOLOGIA

Para desenvolver esta pesquisa, primeiramente, foi feita uma revisão bibliográfica dos pressupostos da agroindústria destacando conceitos fundamentais de modelos de integração e redes (verticais e horizontais) determinando o potencial desses sistemas como alternativo para o desenvolvimento e crescimento sustentável regional. A atividade estudada foi a ovino-caprinocultura no oeste paulista.

Numa segunda etapa consultou-se a base de dados da Food and Agriculture Organization (FAO), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipeadata) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

objetivando levantar dados de comercialização, de produção e número dos rebanhos ovinos e caprinos mundiais e brasileiros, etc., ou seja, fazer uma contextualização do agronegócio da ovino-caprinocultura em nível de Brasil e de mundo utilizando estatística descritiva.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

ESTUDO DE CASO – O CORDEIRO BRASILEIRO

O Cordeiro Brasileiro refere-se a um projeto de implantação da cadeia produtiva de ovinos e caprinos para corte nas microrregiões de Dracena, Presidente Prudente e Tupã, perfazendo um total de 62 municípios do Oeste do estado de São Paulo. Trata-se do primeiro frigorífico de pequenos ruminantes em regime de Integração Agroindustrial no Brasil. Caracterizando-se por um Sistema Agroindustrial Agregado em forma de Rede, um sistema típico de integração, plenamente adotado por cadeias de produção avícolas e suinícolas. Sendo uma alternativa geração de renda e trabalho para o pequeno e médio produtor rural das microrregiões supracitadas, focando na agricultura familiar, diferentemente do que ocorre na avicultura e suinocultura, promovendo o desenvolvimento local.

A meta do Cordeiro Brasileiro é atingir 88.000 matrizes ovinas em dois anos; atingir no final desse período uma escala de abate de 400 cordeiros dia! (Projeto Cordeiro Brasileiro, 2005). Em 2005, objetivando o desenvolvimento de uma cadeia de produção ovino-caprina para um período de cinco anos que acople uma escala de abate de 400 ovinos e 200 caprinos por dia, o que representa um rebanho de 100 mil matrizes ovinas integradas e 50 mil matrizes caprinas. A nível de integrados, para se operar com a escala projetada, nesse mesmo período, estima-se o número de 1.000 a 1.500 produtores voltados para produção de ovinos e caprinos. Cujas intenção é o aumento do valor agregado ao produto primário.

As formas de produção utilizadas são as convencionais da pecuária de corte, ou seja, super-intensivo, intensivo-extensivo e extensivo. Como todo novo projeto de qualquer setor da economia, originou postos de trabalho diretos e indiretos. Sendo postos direto 42 com possibilidade de dobrar em 1 ano e 1.240 postos de trabalho indireto, pois são 62 municípios

participantes, com 10 integrados por município, totalizando 620 integrados, com 2 empregados por integrado.

Além de desenvolver um projeto social em paralelo (Boneca de Lã), contribui para o crescimento sustentável da cadeia de produção de ovinos e caprinos através de boas praticas ambientais, lagoa de tratamento de resíduos e da produção de húmus para conservação e manutenção da fertilidade do solo segundo a regra de manejo sustentável. Opera de acordo com a tendência mercadológica associada ao “Comércio Justo” ou “Fair Trade”, através da qual já inicia em 2005 o processo de certificação internacional. Essa certificação representa uma iniciativa de responsabilidade social, sustentabilidade e competitividade para pequenos e médios produtores.

Quanto ao modelo do contrato de integração, visa uma relação de troca positiva para ambos os lados, agregando valor ao produto primário da cadeia e inserindo o produto final de forma competitiva no mercado interacional (Projeto Cordeiro Brasileiro, 2005). O sistema de integração é entendido além da noção de soma das partes cabendo ao integrado e a integradora algumas particularidades. **Integradora** – transporte dos animais, fornecimento de ração, insumos veterinários básicos, material de trabalho básico, aquisição de todos os cordeiros de acordo com as condições estipuladas. Enfim, fornecimento de Assistência Técnica integral, dentro de qualificação preventiva de assistência, gratuita aos seus integrados, visando a melhoria dos índices zootécnicos, a melhoria do padrão genético dos animais e conseqüentemente a melhoria do rendimento da carcaça de cordeiros. **Integrado** – criar a raça/cruzamento de interesse do integrador e dar condições de sanidade e nutrição ao rebanho a fim de obter alto padrão de qualidade. **Padrão do Cordeiro Brasileiro:** cordeiro de 75 a 180 dias, pesando de 20 a 36 quilos de peso vivo com rendimento mínimo de carcaça de 42%.

As fontes de fomento são 1) FEAP/BANAGRO (Nossa Caixa) crédito rural do governo de São Paulo que atende produtores rurais de propriedade familiar das áreas de agricultura, pecuária e pesca artesanal; 2) PRONAF do Banco do Brasil, voltado para o Fortalecimento da Agricultura Familiar, apresenta as taxas de juros mais baixas dos financiamentos rurais, além das menores taxas de inadimplência entre os sistemas de crédito do País; 3) PRODEAGRO/BNDES, beneficia

produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas e cooperativas de produtores rurais. De acordo com o projeto do Cordeiro Brasileiro (2005) há 100% de concordância das lideranças dos municípios envolvidos quanto adaptabilidade do projeto ao status atual da cadeia produtiva. A grande possibilidade de alavancagem do desenvolvimento regional, vinculado à otimização de pequenas áreas, por si só já justificam e viabilizam a implantação do Cordeiro Brasileiro.

ANÁLISE DE ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA AGROPECUÁRIA DAS MICRORREGIÕES DO ESTADO DE SÃO PAULO

O ranqueamento do efetivo de ovinos apresentado na Tabela 1 permite inferir que a instalação do frigorífico na microrregião de Presidente Prudente é justificável visto que essa se apresenta como líder na ovinocultura deste a segunda metade da década de setenta no estado de São Paulo. Bem como pela Tabela 2 nota-se o mesmo comportamento para o efetivo de caprinos, ou seja, Presidente Prudente também lidera o ranque de caprinos.

Tabela 1 – Ranque do efetivo de ovinos no estado de São Paulo

Microrregião	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2007
Presidente Prudente	1º	1º	1º	2º	2º	3º	2º
Dracena	15º	8º	3º	4º	4º	9º	33º
Tupã	23º	27º	32º	35º	31º	24º	16º

Fonte: Ipeadata. Elaboração própria dos autores.

Analisando a Tabela 1 nota-se que das três microrregiões analisadas apenas Presidente Prudente manteve uma posição estável nas três décadas analisadas, contudo, Dracena e Tupã alternaram bastante de posição no referido período. Sendo que mais uma vez na caprinocultura esse comportamento se mantém.

Tabela 2 – Ranque do efetivo de caprinos no estado de São Paulo

Microrregião	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2007
Presidente Prudente	2º	1º	2º	1º	2º	2º	2º
Dracena	23º	20º	12º	18º	18º	13º	27º
Tupã	48º	49º	38º	48º	51º	27º	31º

Fonte: Ipeadata. Elaboração própria dos autores

Pela Tabela 3 pode-se concluir que a implantação do Cordeiro Brasileiro contribuiu para que os efetivos tanto de ovinos quanto de caprinos em toda a região compreendida pelo projeto obtivessem crescimento superior ao apresentado no estado de São Paulo como um todo. No caso da microrregião de Presidente Prudente tanto o efetivo de ovinos quanto de caprinos a evolução do número de cabeças de animal foi mais do que proporcional ao do estado de São Paulo. Uma vez que nesse o crescimento foi de 62% enquanto em Presidente Prudente foi 126% para ovinos, por sua vez, na caprinocultura os valores são respectivamente -9,3% e 17,2%.

Tabela 3 – Evolução do efetivo de ovinos e caprinos no estado de São Paulo

Microrregião	Ovinos			Caprinos		
	2003	2010	Variação (%)	2003	2010	Variação (%)
Presidente Prudente	14.188	32.059	126%	4.660	5.461	17,2%
Dracena	5.680	10.510	85%	1.016	895	-11,9%
Tupã	5.362	4.763	-11,2%	1.113	1.301	16,9%
São Paulo	287.722	467.253	62%	71.730	65.078	-9,3%

Fonte: Ipeadata. Elaboração dos autores.

CONCLUSÃO

Da análise dos dados percebe-se que as três microrregiões, Presidente Prudente, Dracena e Tupã, possuem uma tradição na criação de pequenos ruminantes, pois desde a década de setenta o efetivo dessas

regiões é significativo. A implementação do Cordeiro Brasileiro favoreceu para que houvesse um crescimento dos efetivos de ovinos e caprinos a uma taxa maior daquela observada para o estado de São Paulo como um todo. Caracteriza-se por um Sistema Agroindustrial Agregado em forma de Rede, um sistema típico de integração, plenamente adotado por cadeias de produção avícolas e suínícolas que gera eficiência econômica e por sua vez redução dos custos de transação. Vale ressaltar que esse projeto diferencia-se dos tradicionais por focar a pequena e média propriedade, pois esse é um fator para obtenção de financiamento para o fortalecimento da agricultura familiar, junto às instituições financeiras, por exemplo, PRONAF.

EXTENSÕES DO TRABALHO

Embora os resultados encontrados neste trabalho possam induzir a conclusões incipientes, não invalidam o trabalho desenvolvido, pois requer um aprofundamento da base de dados e na análise. Tendo em visto que não foi possível obter junto ao Cordeiro Brasileiro dados atualizados do projeto faz-se necessário trabalhar os dados que estão disponíveis no IBGE e Ipeadata de forma desagregada por município a fim de identificar as especificidades de cada microrregião do presente estudo. Para que seja possível estudar a viabilidade da implantação de uma agroindústria que fonte propulsora de crescimento e desenvolvimento regional. É possível apontar pelo menos três extensões deste trabalho:

- a. agregar os dados disponíveis no IBGE para que se possa analisar a evolução dos efetivos de ovinos e caprinos por microrregião;
- b. buscar a área cultivada em cada microrregião para investigar possíveis transferências de atividades inter-regionais e/ou intra-regionais;
- c. obter a participação relativa da agropecuária no PIB das microrregiões; e
- d. medir o efeito da implantação da cadeia produtiva da ovino-caprinocultura sobre os indicadores de desenvolvimento local/regional.

REFERÊNCIAS

AGROSTAT. **Dados estatísticos do MAPA** – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil (MAPA).

AMARAL FILHO, Jair do. **A Endogeneização no Desenvolvimento Econômico Regional e Local**. Planejamento e Políticas Públicas (PPP), n. 23, jun. 2001. IPEA.

BARROSO, Janayna Arruda e SOARES, Alexandre Araújo Cavalcante. **O impacto das políticas públicas no desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do APL de ovinocaprinocultura em Quixadá, Ceará**. Revista de Administração Pública (RAP), Rio de Janeiro 43(6): 1435-1457, NOV./DEZ. 2009.

CÂMARA, Márcia Regina Gabardo da; SOUZA, Luiz Gustavo Antonio de e ARBEX, Marco Aurélio. **A formação do Arranjo Produtivo Local em Londrina e o Arranjo Produtivo Local de Cianorte: um estudo comparativo da cadeia têxtil-vestuário no Estado do Paraná**. In: Anais VIII SemeAd – Seminários em Administração FEA-USP, 2005, São Paulo.

CARVALHO, Glauco Rodrigues e HOTT, Marcos Cicarini. **O mercado mundial de leite de pequenos ruminantes**. In: Jeferson Ferreira da Fonseca e José Henrique Bruschi (Org.). Produção de caprinos na região da Mata Atlântica. 1ª ed. Sobral: Embrapa Caprinos; Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite. 2009.

CARVALHO, Glauco Rodrigues; HOTT, Marcos Cicarini e OLIVEIRA, Aryeverton Fortes de. **Análise espacial da produção de leite no Estado de Minas Gerais em base microrregional**. In: XLV Congresso da SOBER. Conhecimento para Agricultura do Futuro. 2007.

COSTA, Eduardo José Monteiro da. **Arranjos Produtivos Locais, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional**.

Ministério da Integração Nacional. Governo do Estado do Pará. Brasília, Mais Gráfica Editora, 2010.

CROCCO, Marco Aurélio e HORÁCIO, Francisco. **Industrialização Descentralizada: Sistemas Industriais Locais – O Arranjo Produtivo Moveleiro de Ubá – MG.** RedeSist: Nota Técnica 38, Mar. 2001, Rio de Janeiro.

CROCCO, Marco Aurélio; GALINARI, Rangel; SANTOS, Fabiana; LEMOS, Mauro Borges e SIMÕES, Rodrigo. **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais.** Cedeplar, Jul. 2003. (Texto para Discussão, n. 212)

CROCCO, Marco Aurélio; SANTOS, Fabiana Borges Teixeira dos; LEMOS, Mauro Borges; DINIZ, Clélio Campolina e CAMARGO, Otávio. **Arranjo Produtivo da Rede Fiat de Fornecedores.** RedeSist: Nota Técnica 17, Dez. 2000, Rio de Janeiro.

CROCCO, Marco Aurélio; SANTOS, Fabiana e LEMOS, Mauro Borges. **Arranjos Produtivos Locais em “Espaços Industriais” Periféricos: estudo comparativo de dois casos brasileiros.** Cedeplar, Nov. 2002. (Texto para Discussão, n. 182)

CROCCO, Marco Aurélio; SANTOS, Fabiana; SIMÕES, Rodrigo e HORÁCIO, Francisco. **Industrialização Descentralizada: Sistemas Industriais Locais – O Arranjo Produtivo Calçadista de Nova Serrana – MG.** RedeSist: Nota Técnica 36, Mar. 2001, Rio de Janeiro.

ERTHAL, Rui. Os Complexos Agroindustriais no Brasil – Seu Papel na Economia e na Organização do Espaço. Revista Geo-Paisagem (on line), n. 9, jan-jun. 2006.

FAOSTAT. **Dados estatísticos da FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations.**

FERNANDES FILHO, José F. Transformações Recentes no Modelo de Integração na Avicultura de Corte. Revista Econômica do Nordeste, v. 35, n. 1, jan-mar. 2004, Fortaleza.

GEROLAMO, Mateus Cecílio; CARPINETTI, Luiz César Ribeiro; FLESCHUTZ, Timo e SELIGER, Günther. **Clusters e redes de cooperação de pequenas e médias empresas: observatório europeu, caso alemão e contribuições ao caso brasileiro.** Gest. Prod., São Carlos, v. 15, n. 12, p. 351-365, maio-ago. 2008.

GRUPO DE TRABALHO PERMANENTE PARA ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS. **Manual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais.** Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil (MDIC).

GUANZIROLI, Carlos E. BUAINAIN, Antonio M. SOUSA FILHO, Hildo M. de **Metodologia para estudo das relações de mercado em dos sistemas Agroindustriais.** 2008, Brasília. IBGE. **Pesquisa Agropecuária Municipal.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Ipeadata. **Anuário Estatístico do Brasil.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

LASTRES, Helena M. M.; VARGAS, Marco Antônio e LEMOS, Cristina. **Novas políticas na economia do conhecimento e do aprendizado.** RedeSist: Nota Técnica 25, Dez. 2000, Rio de Janeiro.

LASTRES, Helena; CASSIOLATO, José; LEMOS, Cristina; MALDONADO, José e VARGAS, Marco. **Globalização e Inovação Localizada.** RedeSist: Nota Técnica 01, Mar. 1998, Rio de Janeiro.

MIOR, Luiz C. **Agricultura Familiar, Agroindústria e Desenvolvimento Territorial.** Colóquio Internacional de Desenvolvimento Rural Sustentável, ago. 2007, Florianópolis.

NARETTO, Nílton; BOTELHO, Marisa dos Reis e MENDONÇA, Maurício. **A trajetória das políticas públicas para pequenas e médias empresas no Brasil: do apoio individual ao apoio a empresas articuladas em arranjos produtivos locais.** Planejamento e Políticas Públicas (PPP), n. 27, jun./dez. 2004. IPEA.

NOGUEIRA, Antonio C. L. ZYLBERSZTAJN, Decio. **Coexistência de Arranjos Institucionais na Avicultura de Corte do Estado de São Paulo.** Working Paper, n. 3, USP, 2004.

PELEGRINI, Djalma F. JÚNIOR, João C. O Programa de Integração da Rezende/Sadia do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba no Contexto das Transformações na Suinocultura Brasileira. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Disponível em: <<http://www.ichs.ufop.br/conifes/anais/OGT/ogt1601.htm>>. Acessado em: 17 de Novembro de 2011.

Projeto Cordeiro Brasileiro. Presidente Prudente, São Paulo. Janeiro, 2005.

ROSANOVA, Clauber. **Fatores favoráveis e limitantes ao desenvolvimento da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura de corte no Brasil.** Monografia de Pós-graduação *Lato Sensu*, UFLA, 2004.

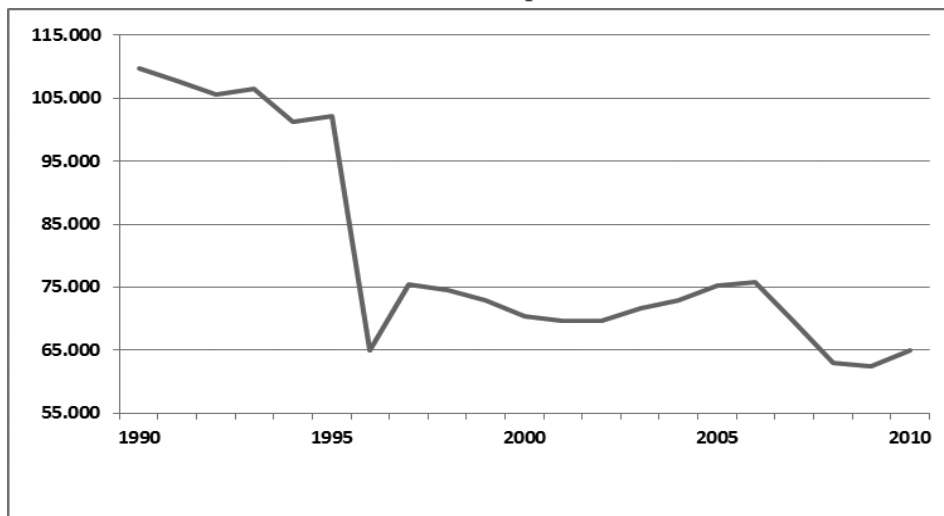
SANTOS, R. **A cabra & ovelha no Brasil.** Uberaba, Editora Agropecuária Tropical Ltda, 2003.

SEBRAE. **Informações de Mercado sobre Caprinos e Ovinos: Relatório Completo.** Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. XXXX

SILVEIRA, Michele dos Santos da. **Arranjo Produtivo Local: o estudo de caso da cerâmica vermelha de Russas.** Monografia de graduação, UFC, 2007.

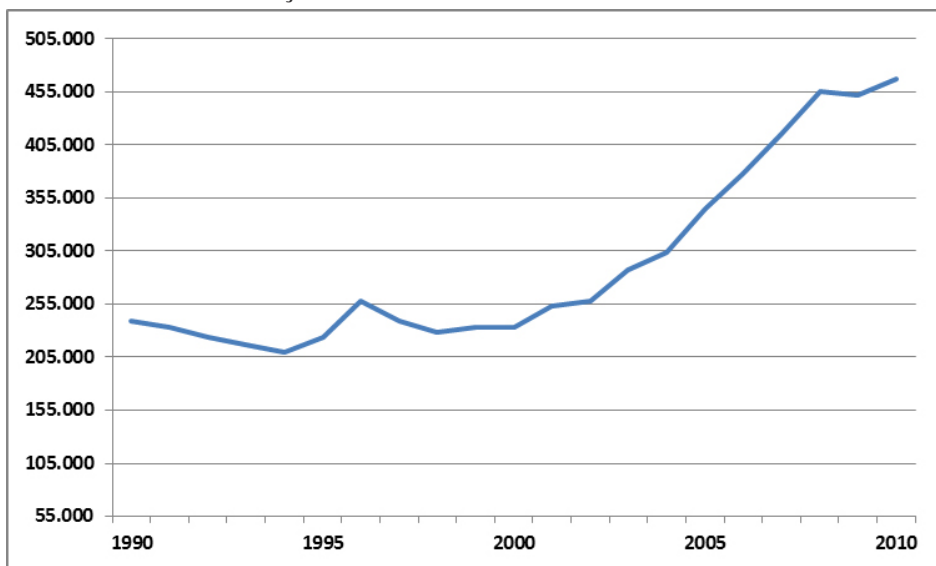
ANEXOS

Gráfico 1 – Evolução do efetivo de caprinos no estado de São Paulo



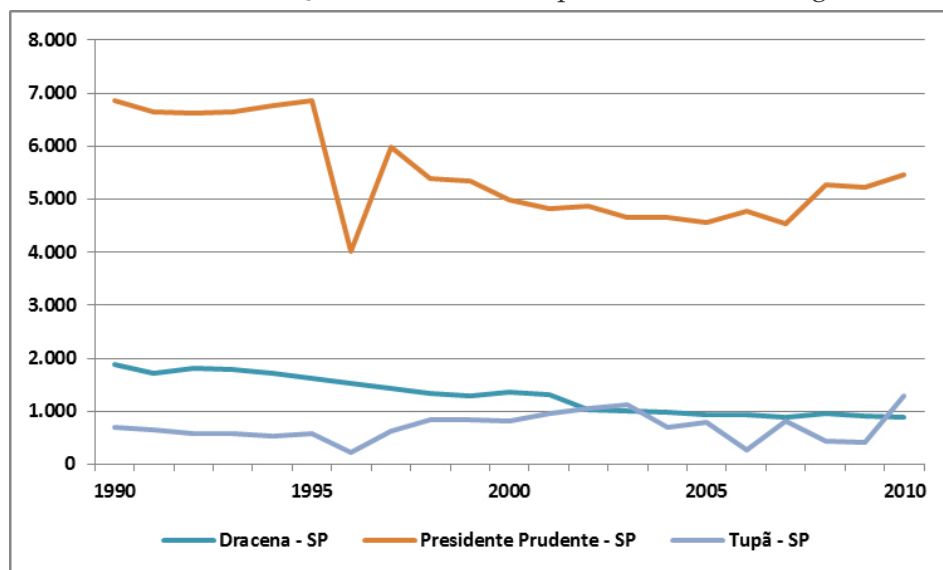
Fonte: IBGE. Elaboração dos autores.

Gráfico 2 – Evolução do efetivo de ovinos no estado de São Paulo



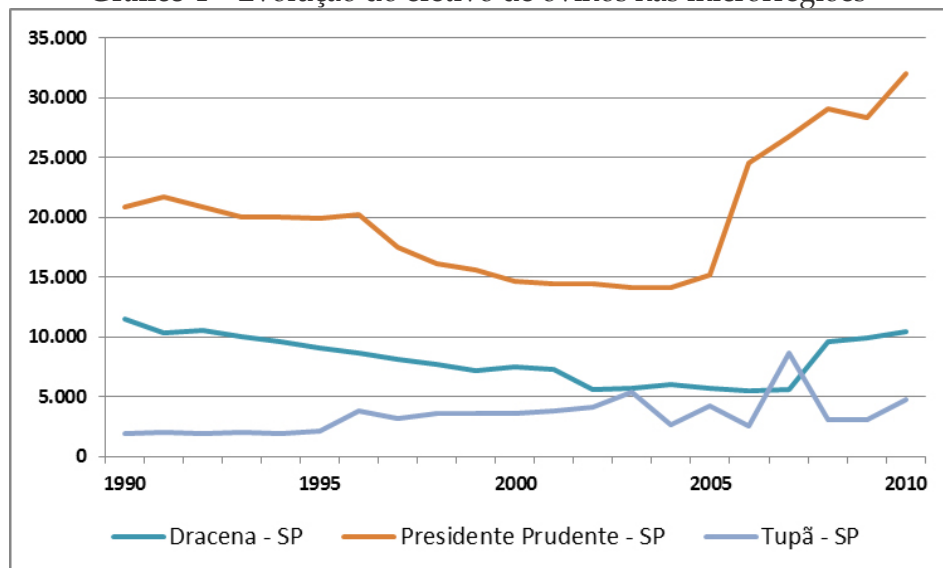
Fonte: IBGE. Elaboração dos autores.

Gráfico 3 – Evolução do efetivo de caprinos nas microrregiões



Fonte: IBGE. Elaboração dos autores.

Gráfico 4 – Evolução do efetivo de ovinos nas microrregiões



Fonte: IBGE. Elaboração dos autores.