

## ASPECTOS TÉCNICO-ECONÔMICOS DO SEGMENTO PRODUTIVO DA PECUÁRIA BOVINA DE CORTE DA REGIÃO DE ANDRADINA, SÃO PAULO.

Silvia Maria Almeida Lima Costa<sup>1</sup>  
Ércio Roberto Proença  
Maria Aparecida Anselmo Tarsitano

### Resumo

A cadeia produtiva da pecuária bovina de corte é afetada por vários condicionantes originários do contexto econômico ou do meio-ambiente inerentes ao segmento produtivo em nível campo. Em geral o perfil produtivo, além finalidade da produção, é delimitado por variáveis como tamanho e evolução quantitativa do rebanho; intensidade de uso da terra; motivação econômica associada à exploração (posse da terra ou geração de excedentes) e adoção de tecnologia. Na região extremo oeste do Estado de São Paulo a motivação econômica ligada associada à exploração pecuária sempre esteve ligada a uma forte concentração fundiária. Nas últimas duas décadas, pressões sociais e institucionais têm promovido questionamentos do modelo fundiário regional e potencialmente induzido à revisões nas dinâmicas dos sistemas produtivos das propriedades. Este trabalho objetiva apresentar algumas inferências sobre as qualificações estruturais de natureza estrutural e técnicas do segmento produtivo da pecuária regional, com vistas a inferir em que medida a competitividade desta tem acompanhado o contexto mais geral da pecuária bovina de corte nacional.

Preferência para apresentação: forma de pôster

**Palavras Chaves: Pecuária, Desenvolvimento regional.**

### 1. INTRODUÇÃO

Atualmente grande expressão tem sido dada ao tema competitividade das localizações<sup>2</sup>, esta entendida como sendo a resultante de um conjunto de forças compostas por vetores originários de aspectos macroeconômicos, microeconômicos, políticos e sociais. Se, por um lado as regiões (localidades) têm limitado poder de intervenção nos direcionadores de competitividade oriundos das políticas macroeconômicas, por outro lado, cresce o entendimento de que as principais forças que atuam no sentido de provocar reajustamentos nos sistemas produtivos são de natureza locacional (Haddad, 1999).

Compõe direcionadores locais de competitividade tanto a quantidade e qualidade dos recursos naturais quanto a eficiência com a qual são usados os fatores de produção no processo produtivo. Para a construção desta eficiência ganha destaque a rede de interações

---

<sup>1</sup> Docentes do Departamento de Fitotecnia, Tecnologia de Alimentos e Sócio-Economia. UNESP, Campus de Ilha Solteira. AV. Brasil, 56. CP 31. CEP: 15.385-000 Ilha Solteira. Emails: [smalcost@agr.feis.unesp.br](mailto:smalcost@agr.feis.unesp.br); [proenca@agr.feis.unesp.br](mailto:proenca@agr.feis.unesp.br); [maat@agr.feis.unesp.br](mailto:maat@agr.feis.unesp.br)

<sup>2</sup> Esta discussão tem sido motivada pela constatação de interiorização do desenvolvimento econômico do país em direção à região Centro-Oeste com a emergência de polos de desenvolvimento do setor agropecuária.

entre empresas do segmento produtivo, de processamento, empresas e entidades governamentais e não governamentais de suporte à cadeia produtiva, sendo este conjunto representativo do ambiente institucional que em um sentido vasto será determinante das vantagens competitivas regionais. Para Porter (1990) estas podem ser associadas tanto a novas tecnologias, novos processos de produção, novas abordagens de mercado ou formas de conduzir treinamento para qualificação dos agentes humanos.

O Estado de São Paulo apresenta um rebanho estimado pelo IBGE para o ano 2002 da ordem de 13,7 milhões de cabeças, ocupando a sexta colocação em termos de dimensão do rebanho produtivo nacional. Por outro lado, este Estado destaca-se na liderança como maior produtor de carne no cenário produtivo nacional. Na região extremo oeste do Estado de São Paulo a pecuária bovina de corte apresenta predominância de magnitude ainda mais significativa na composição da produção agropecuária, em relação ao contexto geral do Estado, pois nesta região, a pecuária bovina de corte responde como a principal exploração na geração de renda (Mereti e Costa 2002 e Tsunehiro, 2001). Em 1995, do valor total da produção agropecuária da EDR Andradina, a carne bovina representou 43,3%, passando para 49,5% no ano 2000, bem acima da proporção apresentada para o Estado de São Paulo, em que os produtos de origem animal respondem por cerca de 25% do valor da produção agropecuária (Tsunehiro, 2001).

Naquela região do Estado, entretanto, a motivação econômica associada à exploração pecuária historicamente esteve vinculada à especulação fundiária e detentora de baixos níveis de produtividade.

Este trabalho surgiu do interesse em sistematizar e analisar algumas informações sobre a pecuária bovina de corte na região extremo oeste paulista, que vem passando por transformações em sua base técnico produtiva e captar impressões sobre a trajetória recente de desenvolvimento do segmento produtivo em nível de campo para posteriormente subsidiar inferência sobre a eficiência com que são usados os fatores de produção pelo segmento produtivo, bem como sobre o desempenho mais amplo da cadeia produtiva regional

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito usual de competitividade de uma região ou país está associado aos custos de produção, de transporte, de comercialização, aos impostos e à taxa de câmbio (esta quando o espectro da análise envolve um país)<sup>3</sup>. A caso competitividade é dada pela participação relativa dos países ou regiões nos mercados internacionais e domésticos (*market share*).

Uma segunda interpretação refere-se aos atributos de uma empresa, região ou país, que em conjunto oferecem as possibilidades para competir num horizonte de longo prazo e, em geral leva em conta a qualidade da especialização. O aumento da demanda direcionada a uma região ou país pode ser fruto de esforços passados para atingir uma boa especialização.

O principal atributo ou indicador de competitividade é a produtividade, e seu conceito envolve tanto o valor (preço) com que a empresa, região ou nação coloca seus produtos no mercado, quanto a eficiência com a qual são usados os fatores de produção no

---

<sup>3</sup> Custos competitivos são os que permitem a uma região dominar determinado espaço econômico.

processo produtivo<sup>4</sup>. Segundo Porter (2000) avanços em produtividade como decorrência apenas na redução de custos é alicerçado em uma visão muito estática, onde as vantagens comparativas<sup>5</sup> são decisivas e predominantes. Para o autor é importante que outros atributos tecnológicos e de mercados sejam considerados, além dos custos de produção.

Atualmente quando se discute desenvolvimento regional um conceito crescentemente utilizado é o de vantagens competitivas, referenciado por Porter (1990) como sendo o modo como uma empresa coloca em prática estratégias genéricas (na busca de lucros significativos) associadas tanto à sua adoção de tecnologia quanto à sua posição nos mercados, no enfrentamento da concorrência e na busca de crescente participação nos mercados consumidores. O autor menciona que o alcance das vantagens competitivas através de adoção de inovações nas empresas pode incluir tanto novas tecnologias, novos processos de produção, novos *designs* de produtos, novas formas de conduzir treinamento ou até novas oportunidades de mercado ou por servir um segmento de mercado que outros até então tinham ignorado.

Wedekin (2002) ressalta que os fundamentos da competitividade dependem de estratégias genéricas que envolvem redução de custos do processo produtivo por inteiro (do produtor ao consumidor), a diferenciação de produtos e serviços (deslocando-se a produção de *commodities* para especialidades), e a estratégia de enfoque, que envolve delimitação de mercados alvos (internacionais, regionais ou nos entornos da localização). Já LOPES (2002) apresenta um interessante modelo de processos decisórios em empresas agropecuárias no qual segmenta vantagens competitivas em temporárias e permanentes. Enquanto as primeiras referem-se aos parâmetros de eficiência produtiva e produtividade, as vantagens permanentes referem-se às ações conduzidas no sentido de galgar melhor posicionamento estratégico nos mercados (como desenvolvimento de marcas, rastreabilidade, parcerias comerciais, exportação).

Ao discutir as razões que levam as empresas a adotarem inovações buscando vantagens competitivas contínuas, Porter (2000) apresenta um grupo de atributos de uma nação ou região que individualmente e como um sistema constituem o que o autor chama de “diamante da competitividade nacional”, cujos bases são dadas pelos atributos relacionados abaixo:

1. Condições dos Fatores: refere-se não somente existência e à posição dos fatores de produção tradicionais, tais como força de trabalho ou infraestrutura (determinada pelos fatores de produção tradicionais como terra, trabalho, recursos naturais e capital) mas, sobretudo, à existência e disponibilidade dos fatores de produção criados localmente – como recursos humanos ou uma base científica .
2. condições da Demanda: tanto ou mais importante do que a dimensão do mercado consumidor (tamanho) é o caráter (complexidade) da demanda doméstica.. Para o autor, uma região ganha vantagem competitiva se os compradores são sofisticados nas compras e serviços demandados.

---

<sup>4</sup> Para Porter (2000), o padrão de vida da população seria determinado em algum grau, também pela produtividade da localização, medida pelo valor dos bens e serviços produzidos por unidade de recursos humanos e de capital utilizados.

<sup>5</sup> O conceito usual de vantagens comparativas compara os custos de produção de um bem em relação aos custos de outros bens. Diz-se que uma região tem vantagens comparativas na produção de um bem quando seu custo de produção em relação aos de outros bens, são menores do que os desta mesma razão para o produto de outra região ou país.

3. presença de Indústrias correlatas e de suporte: as vantagens competitivas associadas às empresas correlatas e de suporte à cadeia produtiva é dada por vantagens em comunicação (distância relativamente mais curtas), e por favorecer um rápido e constante fluxo de informações.
4. Estratégia das firmas, Estrutura e Rivalidade: as circunstâncias e contexto nacional influenciam fortemente a forma como as companhias são criadas, organizadas e administradas e também como se dá a natureza da rivalidade doméstica. Além disso a concentração geográfica de competidores em uma mesma localidade magnifica o poder da rivalidade doméstica, considerada saudável por criar pressões para as companhias inovarem e se aperfeiçoarem.  
O presente trabalho pretende apontar algumas inferências preliminares relativas às condições dos fatores e competitividade da pecuária bovina de corte na região extremo oeste do Estado de São Paulo.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente levantou-se alguns dados referentes às qualificações regionais de natureza estrutural apresentados pelo conjunto de municípios da região objetivando a definição de elementos que propiciassem verificar a existência de possível associação entre a dotação de fatores naturais (e produtivos), adoção de tecnologia e especialização regional na cadeia da pecuária.

As informações de ordem quantitativas e estruturais para caracterizar a produção primária da pecuária bovina de corte na região foram obtidas junto às publicações do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e obtidos junto à publicação do projeto LUPA (Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária).

Foram utilizados dados sobre a evolução dos setor agropecuário dos municípios do EDR de Andradina, publicados no Projeto LUPA, realizado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

A Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo divide o território do Estado em 40 Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDR), cada EDR possui aptidão agrícola específica de acordo com o tipo de solo, clima e topografia. O EDR de Andradina envolve onze municípios, a saber: Andradina, Nova Independência, Castilho, Murutinga do Sul, Guaraçaí, Mirandópolis, Lavínia, Valparaíso, Bento de Abreu, Pereira Barreto, Ilha Solteira, Itapura, Suzanápolis.

Já o IBGE divide o território paulista em 15 mesorregiões e 60 microrregiões geográficas. A mesorregião de Araçatuba, por exemplo, é formada por três microrregiões, Andradina, Araçatuba e Birigui. A Microrregião Geográfica (MRG) de Andradina é a unidade territorial pertinente para esta pesquisa, e é constituída por 11 municípios: Andradina, Castilho, Guaraçaí, Ilha Solteira, Itapura, Mirandópolis, Murutinga do Sul, Nova Independência, Pereira Barreto, Sud Menucci e Suzanápolis.

Embora haja algumas diferenças em termos de números de municípios que compõe a regionalização do IBGE e da Secretaria da Agricultura do Estado ainda assim é possível fazer uso de ambas as fontes pois os dados do IBGE permitem extrair inferências sobre a tendência geral do segmento produtivo da pecuária bovina regional.

Os dados do IBGE utilizados neste trabalho são de pesquisas realizadas anualmente por este instituto e disponibilizados na publicação Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM).

Após levantamento das principais qualificações regionais de natureza estrutural as informações de ordem técnica foram obtidas através de questionários, enviados a técnicos das Casas da Agricultura dos municípios estudados (engenheiros agrônomos e médicos veterinários) com o objetivo de captar na visão dos profissionais, em que medida os pecuaristas da região internalizam nos seus sistemas produtivos alguns aferidores de desenvolvimento tecnológico da atividade (como idade de abate, taxa de natalidade, idade das fêmeas na primeira lactação, taxa de reforma de matrizes, taxa de desfrute), assim como em que medida se apropriam de inovações e práticas que resultam em ganhos de produtividade (como manejo nutricional, manejo de pastagens, uso de culturas forrageiras, alimentos suplementares, confinamento).

A abordagem envolveu envio de questionários para 11 técnicos de cada uma das cidades que compõem a EDR de Andradina. Deste conjunto 7 técnicos retornaram os resultados. Desta forma a abordagem das questões de ordem técnica representam o entendimento dos técnicos-extensionistas e devem ser vistos com a devida cautela, não podendo ser generalizados (colocar nos resultados).

Alguns dados bastante importantes para construção de aferidores de competitividade, como os números da taxa de abate por município foram obtidos junto ao Escritório de Defesa Agropecuária, Regional de Andradina.

Os resultados apresentados neste trabalho representam parte de uma pesquisa em andamento que pretende indicar em que medida a cadeia produtiva da pecuária bovina de corte tem avançado em direção à maior especialização, com vistas a identificar se o desenvolvimento de competências pelos atores da cadeia pode conduzir ao desenvolvimento de vantagens competitivas regionais.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A história da agropecuária na região extremo oeste do Estado de São Paulo (microrregião de Andradina Segundo classificação do IBGE ou EDR de Andradina na classificação da Secretaria de Agricultura do Estado) sempre foi marcada pela elevada concentração da posse da terra, sendo esta uma de suas características mais evidentes. No ano agrícola 1995/96 a área média dos estabelecimentos da região de Andradina foi de 125,7 hectares enquanto a área média do Estado foi de 79,6 hectares, sinalizando para a maior concentração fundiária regional (Hespanhol, 2003). Segundo o mesmo autor, em 1995/96 enquanto para o Estado de São Paulo os estabelecimentos com área superior a 1000 hectares concentraram cerca de 30% da área total dos estabelecimentos e 1% do número de estabelecimentos, na região de Andradina aquele estrato de estabelecimentos abrangeu cerca de 50% da área e 2% do número de estabelecimentos no mesmo período (Hespanhol, 2003).

Desta forma o perfil produtivo da pecuária bovina de corte no extremo oeste paulista esteve, ao longo do tempo associado aos condicionantes da estrutura fundiária, imprimindo à esta exploração um caráter também especulativo e pouco produtivo.

Na pecuária bovina, o padrão de localização espacial da exploração é em grande parte explicado pelos custos das terras, sendo a atividade geralmente deslocada para regiões de fronteira (Rezende, 2002) face a seu baixo desempenho por área. Os preços das terras na região desta pesquisa, extremo oeste do Estado de São Paulo e contíguas às áreas sob vegetação de cerrado no Mato Grosso do Sul, sempre estiveram associados a uma significativa diferença para menos frente às outras regiões administrativas do Estado. A

figura 1 abaixo mostra a evolução recente dos preços das terras para pastagens na região; ao plano de estabilização monetária implementado em meados dos anos noventa seguiu-se uma queda pronunciada dos preços da terra, para depois alcançar relativa estabilidade no período recente (figura 1). Ou seja, em um horizonte de curto-prazo não se pode dizer que o comportamento dos preços das terras seja um fator indutor de alterações seja na composição dos rebanhos seja na substituição de lavouras por pecuária.

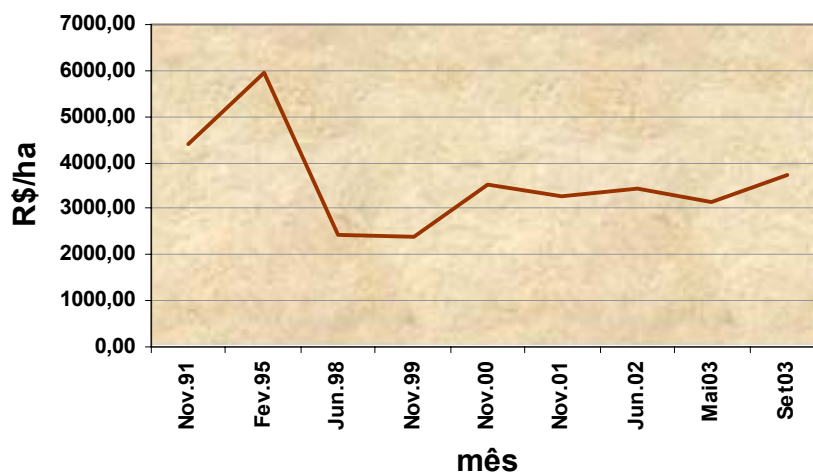
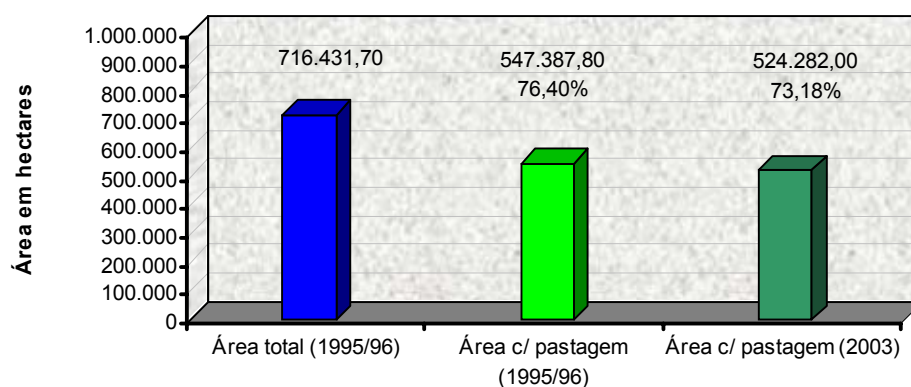


Figura 1. Preço real das terras para pastagens região de Andradina, 1991-2003 (em reais de setembro de 2003)

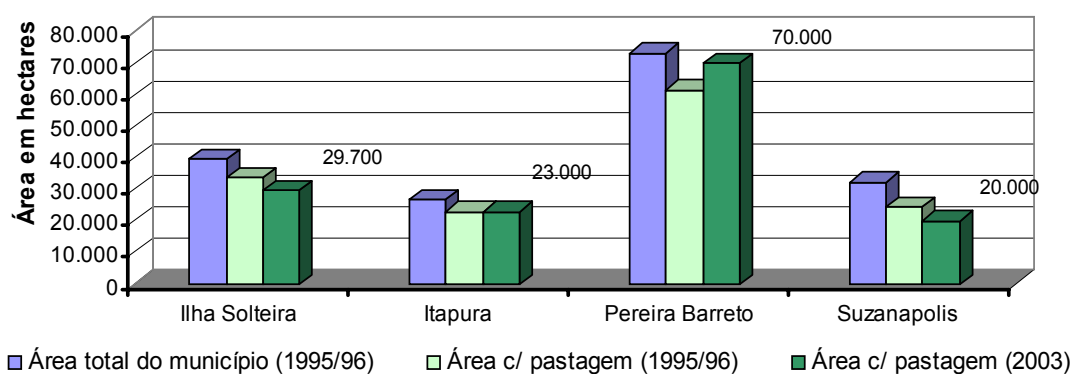
As áreas com pastagens predominam no conjunto dos municípios do Escritório de Desenvolvimento Rural de Andradina, com ligeira queda de participação das áreas de pastagem no período 1995/95 a 2003 (figura 2 )



Fonte: LUPA e Escritório de Defesa Agropecuária

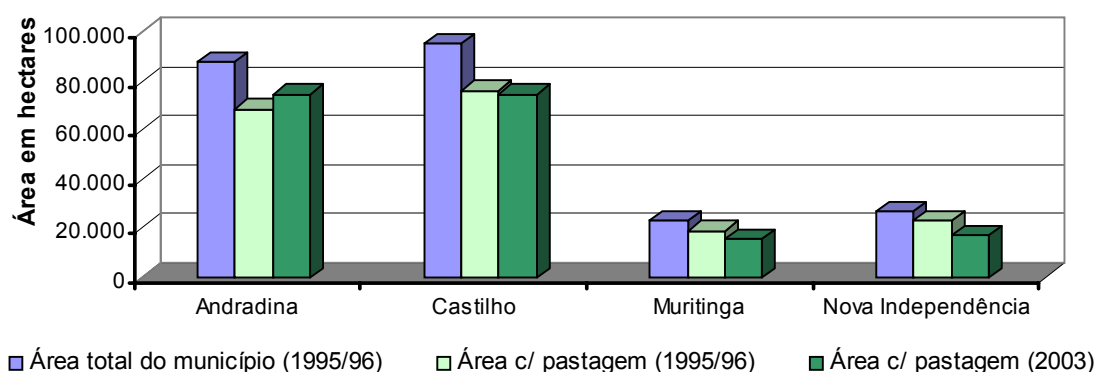
Figura 2. Área total do conjunto dos municípios da EDR de Andradina e áreas com pastagens em 1995/96 e 2003.

Alguma redução na participação das áreas com pastagens em relação ao total de área dos municípios da EDR era esperada uma vez que se constatou mudanças na composição da produção agropecuária do extremo oeste do Estado de São Paulo, com reduções na área cultivada com aumento de produtividade para as culturas de arroz e milho, bem como notável expansão da área e produtividade da cultura da cana-de-açúcar, cultura que em 1999 passou a ocupar a maior área explorada na composição da produção agrícola da microrregião (Meretie Costa 2002). As figuras 3 a 5 abaixo permitem visualizar a participação, a dimensão e evolução das áreas de pastagens para cada um dos municípios da EDR de Andradina.



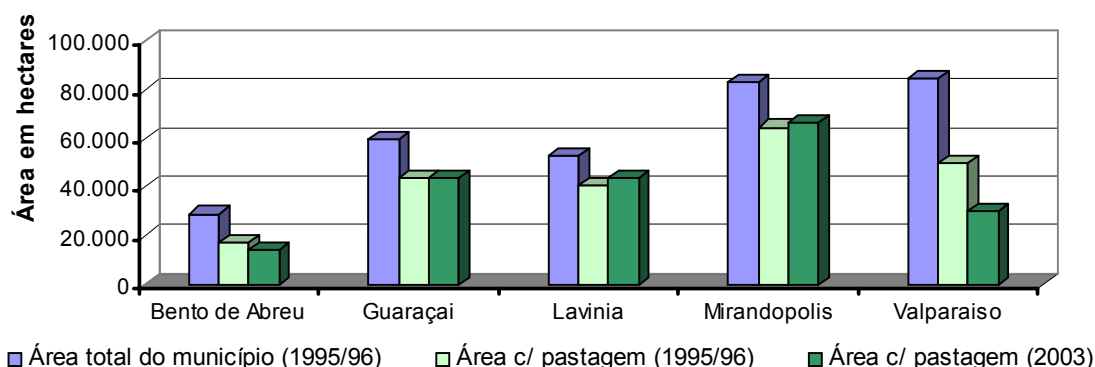
Fonte: LUPA e Escritório de Defesa Agropecuária

**Figura 3.** Área total e áreas com pastagens (1995/96 e 2003), municípios Ilha Solteira, Itapura, Pereira Barreto e Suzanópolis.



Fonte: LUPA e Escritório de Defesa Agropecuária

**Figura 4.** Área total e áreas com pastagens (1995/96 e 2003), municípios Andradina, Castilho, Murutinga e Nova Independência.



Fonte: LUPA e Escritório de Defesa Agropecuária

**Figura 5.** Área total e áreas com pastagens (1995/96 e 2003) municípios Bento de Abreu, Guaraçai, Lavinia, Mirandópolis e Valparaíso.

Pelas figuras acima pode-se afirmar que os municípios localizados mais ao extremo oeste, próximo à divisa com Mato Grosso do Sul (figuras 3 e 4) são os que apresentam maior participação das áreas de pastagens na composição da área total.

Na realidade, uma característica da pecuária bovina de corte é seu baixo desempenho por área frente à outras opções de produção agrícola, por isso a atividade é deslocada para regiões de fronteira à medida que outras opções de produção agropecuária ficam mais rentáveis que a produção animal (Nogueira, Torres Jr. Rosa, 2004). Para enfrentar a pressão de lucratividade das culturas a exploração pecuária precisa aumentar os ganhos econômicos por área, com maior número de animais produzidos na mesma área. A tabela 3 permite verificar que tal resposta tem sido observada na região; contrariando a hipótese de que a atividade encontra-se assentada em bases extensivas e com baixíssimos níveis de produtividade.

Pelos números da evolução da área de pastagens e quantidade de animais (dados da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo) observa-se ter havido, no período entre 1995/06 a 2003 retração na área de pastagem (em torno de 4%) com aumento no número de animais da ordem de 17%, o que sugere maior intensificação da exploração pecuária regional, representado por significativo crescimento no índice de ocupação por área (tabela 1)

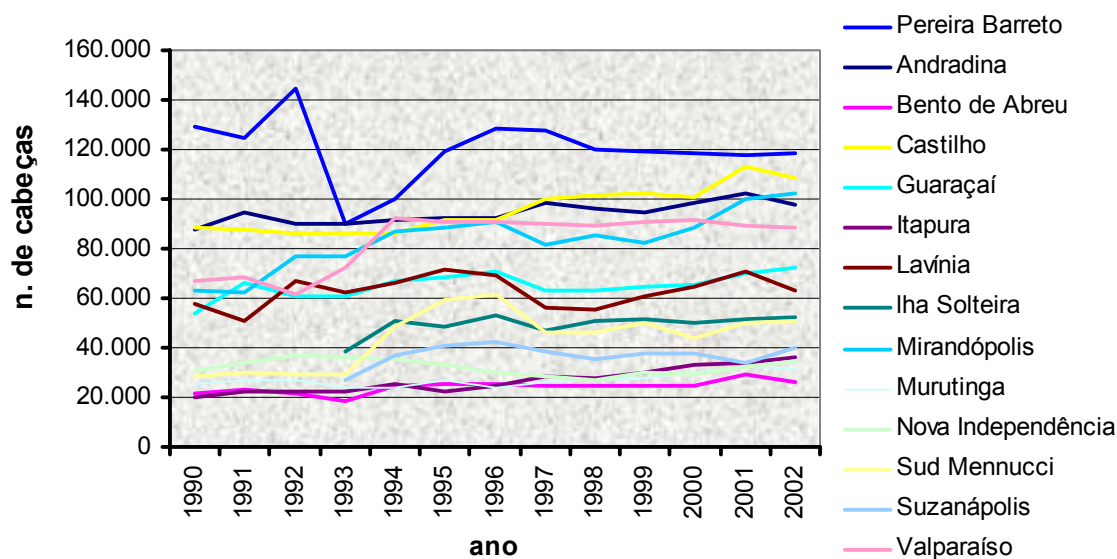
**Tabela 1.** Evolução da área de pastagem e do número de animais do EDR de Andradina.

|                                  | 1995/96    | 2001      | 2002      | 2003      |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Área de pastagem (ha)            | 547.387,80 | 557.750,0 | 525.509,0 | 524.282,0 |
| Número de animais (bovino total) | 742.677    | 851.497   | 875.217   | 874.372   |
| Índice de Ocupação               | 1,36       | 1,53      | 1,66      | 1,67      |



Fonte: LUPA para 1995/96, Amaral et. Al. para 2001; Escritório de Defesa Agropecuária de Andradina para 2002 e 2003.

Já a evolução do rebanho na última década, desta vez considerando o conjunto de municípios segundo a regionalização por microrregião do IBGE encontra-se apresentada na figura 6. Em geral é observa-se tendência crescente ou de estabilidade dos rebanhos bovinos dos municípios.



Fonte: IBGE

**Figura 6.** Evolução do quantitativo do rebanho bovino na Microrregião de Andradina, 1990-2002.

Ao comparar o crescimento do rebanho bovino da microrregião de Andradina com o crescimento do rebanho bovino nacional (dados do IBGE) é possível verificar que em 12 anos (1990 a 2002) aquela microrregião cresceu a taxas anuais de 2,67% ao ano, enquanto a taxa média de crescimento anual para o país esteve em torno 1,79% ao ano e do Estado de São Paulo 0,86% ao ano<sup>6</sup>

Na tabela 2 encontram-se dados sobre o número de animais vacinados e número de abate total por município da EDR de Andradina, a partir destes pode-se a taxa de desfrute de cada município para os anos 2001 e 2003, bem como a média para a região. Nota-se que alguns municípios destacam-se por apresentar elevadas taxas de desfrute, como Castilho, Bento de Abreu, Itapura, Ilha Solteira e Pereira Barreto, a existência de produção em regime de confinamento nestes municípios explica tais rendimentos diferenciados. Em termos gerais pode-se afirmar que a região apresenta taxa de desfrute acima da média brasileira, que foi da

<sup>6</sup> Em São Paulo o rebanho bovino em 2002 era da ordem de 13,70 milhões de animais e de 12,26 milhões de animais em 1990, enquanto o rebanho brasileiro era da ordem de 185,4 animais de 2002 e 147,10 em 1990 (IBGE).

ordem de 22% em 2001 e 24,21% em 2003.<sup>7</sup>, embora menor que a taxa de desfrute média do Estado de São Paulo, da ordem de 43% tanto em 2001 quanto em 2003<sup>8</sup>.

**Tabela 2.** Animais vacinados, abates anuais e taxa de desfrute dos municípios da EDR de Andradina, em 2001 e 2003

| Município          | Animais vacinados |                | Abates anuais  |                | Taxa de Desfrute (%) |             |
|--------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|-------------|
|                    | 2001              | 2003           | 2001           | 2003           | 2001                 | 2003        |
| Andradina          | 102.122           | 98.112         | 34.771         | 30.322         | 34,0                 | 30,9        |
| Nova Independência | 32.087            | 35.516         | 8.451          | 7.840          | 26,3                 | 22,1        |
| Castilho           | 112.988           | 107.720        | 24.514         | 39.295         | 21,7                 | 36,5        |
| Muritinga do Sul   | 32.147            | 33.605         | 8.578          | 8.498          | 26,7                 | 25,3        |
| Guaraçai           | 70.211            | 72.913         | 16.575         | 16.587         | 23,6                 | 22,7        |
| Mirandópolis       | 99.828            | 105.756        | 21.024         | 24.340         | 21,1                 | 23,0        |
| Lavinia            | 70.794            | 73.836         | 16.810         | 19.369         | 23,7                 | 26,2        |
| Valparaíso         | 89.938            | 88.897         | 19.679         | 21.723         | 21,9                 | 24,4        |
| Bento de Abreu     | 29.150            | 26.233         | 12.742         | 9.840          | 43,7                 | 37,5        |
| Pereira Barreto    | 117.812           | 108.462        | 68.021         | 43.726         | 57,7                 | 40,3        |
| Ilha Solteira      | 52.207            | 55.652         | 21.325         | 21.351         | 40,8                 | 38,4        |
| Itapura            | 34.202            | 33.260         | 12.073         | 14.844         | 35,3                 | 44,6        |
| Suzanópolis        | 34.119            | 34.347         | 11.415         | 10.133         | 33,5                 | 29,5        |
| <b>TOTAL</b>       | <b>877.605</b>    | <b>874.309</b> | <b>275.978</b> | <b>267.868</b> | <b>31,4</b>          | <b>30,6</b> |

Fonte: Escritório de Defesa Agropecuária de Andradina

<sup>7</sup>Estimativas obtidas a partir de dados publicados em Nehmi (2003).

<sup>8</sup> A taxa de destrute do Estado de São Paulo é elevada porque este Estado para abate recebe significativo número de animais criados e engordados em outros estados.

**Tabela 3.** Efetivo Bovino e Número de Unidades Animais para os municípios do EDR de Andradina em 2003.

| Município          | Bovinos / Bubalinos (*) |                | Pastagem<br>(hectares) | Área<br>Efetiva (ha) | Lotação<br>unidade animal/ha |
|--------------------|-------------------------|----------------|------------------------|----------------------|------------------------------|
|                    | < 2 anos                | > 2 anos       |                        |                      |                              |
| Andradina          | 38.883                  | 59.232         | 75.000                 | 67.500,00            | 0,8                          |
| Nova Independência | 14.724                  | 20.809         | 17.000                 | 15.300,00            | 1,3                          |
| Castilho           | 34.396                  | 73.324         | 75.000                 | 67.500,00            | 1,0                          |
| Muritinga do Sul   | 13.331                  | 20.274         | 15.700                 | 14.130,00            | 1,4                          |
| Guaraçai           | 27.410                  | 45.542         | 44.000                 | 39.600,00            | 1,1                          |
| Mirandópolis       | 42.911                  | 62.845         | 66.882                 | 60.193,80            | 1,0                          |
| Lavinia            | 27.520                  | 46.316         | 44.000                 | 39.600,00            | 1,1                          |
| Valparaíso         | 40.698                  | 48.199         | 30.000                 | 27.000,00            | 1,8                          |
| Bento de Abreu     | 10.815                  | 15.422         | 14.000                 | 12.600,00            | 1,2                          |
| Pereira Barreto    | 47.824                  | 60.638         | 70.000                 | 63.000,00            | 0,9                          |
| Ilha Solteira      | 13.793                  | 41.859         | 29.700                 | 26.730,00            | 1,4                          |
| Itapura            | 10.934                  | 22.326         | 23.000                 | 20.700,00            | 1,0                          |
| Suzanópolis        | 13.603                  | 20.744         | 20.000                 | 18.000,00            | 1,1                          |
| <b>TOTAL</b>       | <b>336.842</b>          | <b>537.530</b> | <b>524.282</b>         | <b>471.853,80</b>    | <b>1,1</b>                   |

Fonte: Escritório de Defesa Agropecuária de Andradina

As tabelas 4 a 6 apresentam os resultados médios da inquete realizada junto à técnicos atuantes no segmento produtivo da pecuária regional para os quais solicitou-se que indicassem, em uma escala de zero a dez, em que medida percebem que os pecuaristas adotam algumas técnicas (consolidadas ou consideradas inovações tecnológicas) e fazem uso de indicadores zootécnicos de produtividade (como idade de abate, taxa de natalidade, idade das fêmeas na primeira lactação, taxa de reforma de matrizes, taxa de desfrute), de manejo nutricional (pastagens, uso de culturas forrageiras, alimentos suplementares, confinamento e semi-confinamento), bem em que medida adotam melhores práticas de gestão (como gerenciamento de custos).

Foi possível observar que alguns aferidores tecnológicos são largamente aceitos e utilizados, como mineralização do rebanho, enquanto outros há resistência para adoção ou,

alternativamente, embora haja grau relevante de adoção, é realizada sem critérios, como no caso da seleção de reprodutores.

Procedimentos informatizados para tornar mais ágil, facilitar e propiciar melhor controle das etapas do processo produtivo e custos de produção, acessar informações de mercados e facilitar a interação . entre produtores e outras instituições estão presentes apenas nas propriedades mais tecnificadas, pode-se dizer que, em média não são procedimentos presentes na gestão do negócio da pecuária regional.

**Tabela 4.** Aferidores Tecnológicos e adoção de Indicadores de Desempenho

| <b>Indicador</b>            | <b>Valor Médio (%)</b> |
|-----------------------------|------------------------|
| Genética,cruzamento indust. | 61,0                   |
| Monta controlada            | 6,8                    |
| Estação de monta            | 5,2                    |
| Diagnóstico de gestação     | 30,3                   |
| Seleção de reprodutores     | 53,7                   |
| Inseminação artificial      | 22,7                   |
| Integração lavoura-pecuária | 25,8                   |
| Engorda em confinamento     | 14,5                   |
| Taxa média de desfrute      | 21,0                   |
| Intervalo entre partos      | 26,7                   |
| Idade primeiro parto        | 40,0                   |
| Peso médio desmama          | 23,5                   |

**Tabela 5.** Manejo de pastagens e nutricional; práticas de gestão e administração

|   | <b>Valor Médio (%)</b> |
|---|------------------------|
| Mineralização do rebanho                                      | 95,0                   |
| Adubação de pastagens   | 20,0                   |
| Rotação de pastagens  | 9,0                    |
| Rotação pastagens X culturas                                  | 22,5                   |
| Suplementos energéticos                                       | 29,2                   |
| Suplementos protéicos   | 18,3                   |
| Assistência técnica permanente                                | 29,0                   |
| Assistência técnica eventual                                  | 39,2                   |
| Usa procedimentos informatizados                              | 4,3                    |
| Gerencia custos de produção                                   | 5,0                    |
| Usa informação da mídia especializada                         | 15,0                   |
| Faz intercâmbio c/ instituições de pesquisa/<br>universidades | 1,0                    |

Pelos instrumentos de comercialização utilizados nas negociações tabela 6, o elevado percentual de produtores que podem estar realizando vendas sem contratos, na percepção dos técnicos, disto é possível inferir que os produtores podem estar enfrentando dificuldades se desfrutarem de conjunturas de preços favoráveis de mercado e/ou de desenvolver estratégias voltadas para melhor interação e construção de vantagens competitivas junto outros segmentos da cadeia produtiva. Tais dados preliminares apontam que a competitividade da cadeia bovina regional é afetada pelos mesmos problemas de coordenação mencionados por Favarett Filho, Côrtes, L. e Turano, C (1997).

**Tabela 6.** Comercialização: compras para reposição de animais e comercialização de animais

|                                 | <b>Media (%)</b> |
|---------------------------------|------------------|
| Compras por contatos pessoais   | 85,0             |
| Compras por corretores          | 10,0             |
| Compras por leilões             | 4,0              |
| Vendas sem contratos, de balcão | 35,0             |
| Vendas com contratos            | 46,0             |
| Vendas com Nota Promissória     | 17,0             |
| Utiliza Mercados Futuros        | 0                |

## 5. CONCLUSÕES

Foi possível inferir, através dos aferidores tecnológicos abordados e de alguns índices de desempenho que a evolução da pecuária bovina da região de Andradina inserida no contexto de desempenho evolutivo da pecuária bovina nacional; com um dos índices de desempenho inclusive muito acima da média nacional. Entretanto, embora não seja correta a impressão geral de que os pecuaristas regionais não adotam tecnologia e imprimem um caráter especulativo à atividade, ainda é tímido o grau de adoção de práticas de manejo e gestão que conduzem a obtenção de significativos ganhos e produtividade.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A.M.P; BORTOLETTO, E.E; PEETZ, ROCHA, M.B; MARTINS, S.S. Estimativa da Produção Animal no Estado de São Paulo para o ano de 2001. **Informações Econômicas**, v.32, n.4, abr.2002, p.101-110.

BORTOLETO, E.E.; FERREIRA,C.R.R.T.; VEGRO, C.L.R.; FRANCISCO,V.L.T.N. Características da Pecuária Bovina no Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, n. 29, fev. 1999.

FAVARET FILHO, P, CORTES, L; TURANO, C. Cadeia da Carne Bovina: Os Desafios da Coordenação Vertical. **Informe Setorial BNDES** nº14, julho de 1998. Disponível na Internet: <http://www.bndes.gov.br>. Capturado em maio de 2000.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (FIBGE). **Boletim de Serviço n.º 1.763**, Rio de Janeiro, FIBGE, 1989 (Suplemento).

HADDAD, P.R. (org.) **A competitividade do Agronegócio e o Desenvolvimento Regional no Brasil**. Estudos de Clusteres. Brasília, CNPq – EMBRAPA 1999, 265P.

HESPANHOL, A.N.; COSTA, V.M.M; ESPÍRITO SANTO, C.A. Os assentamentos e Reassentamentos Rurais na Região de Andradina SP. In: BERGAMASCO, S.M; AUBRÉE, M.; FERRANTE, V.L.S.B. **Dinâmicas Familiar, Produtiva e Cultural nos Assentamentos Rurais de São Paulo** Campinas, FEAGRI/UNICAMP, 2003, p.105-124.

LOPES, M.R. Ativos do conhecimento. **Agroanalysis**, a Revista do Agronegócio da FGV, Rio de Janeiro, vol.22, n.7, p.24-25, set./2002

LUPA (Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária). Disponível em: Internet: <http://www.cati.sp.gov.br/serviços/agronegócios>. Capturado em 21/08/2003..

MERETI, O . B; COSTA, S .M.A. L . Composição da Produção Agropecuária e Renda na Microrregião de Andradina (Estado de São Paulo) nos anos 90. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE SOCIOLOGIA (ALASRU). VI Porto Alegre (RS), 2002. *Anais...*Porto Alegre: ALASRU, 2002. (CD-ROM).

NEHMI, I. M. D; NEHMI FILHO, V. A. ; FERRAZ, J. V. **Anualpec 2003: Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: Argos Comunicações, 2003. p.5-84 (ANUALPEC , 2003).

NOGUEIRA, M.P; TORRES, JR. A.M; ROSA, F.R.T. Os Resultados da Tecnologia. **Agroanalysis**, a Revista do Agronegócio da FGV, vol. 24, fev.2003, p. 17-19.

PORTER, M. **The Competitive Advantage of Nations**. **Harvard Business Review**. Mar-abril 1990, p.73-93.

PORTER, M.E. Ligation, Competition, and Economic Development, losses clusteres in a global economy. **Economy Development Quarterly**, vol. 14, n.º1, February, 2000. p.15-34.

REZENDE, G.C. Ocupação Agrícola e Estrutura Agrária no Cerrado: o Papel do Preço da Terra, dos Recursos Naturais e da Tecnologia. Rio de Janeiro, IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), texto para discussão n. 913, out. 2002. Disponível na Internet: <http://www.ipea.gov.br> Capturado em 10/12/2002.

WEDEKIN, I. Questão de hora e de lugar. **Agroanalysis**, a Revista do Agronegócio da FGV, Rio de Janeiro, vol.22, n.5, p.41-48, jun./jul. 2003.

TSUNECHIRO, A; COELHO, P.J; CASER; D.V; AMARAL, A.M; SANTIAGO, M.M.D; LIVETTE, M.P.A; MARTINS, V.A. Valor da Produção Agropecuária do Estado de São Paulo, por Escritório de Desenvolvimento Rural e Região Administrativa, 1995-2000. **Informações Econômicas**, vol.31, n. 7, julho, 2001, p. 17-41