

# REFORMA DE PASTAGENS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO: sugestão de medida de política agrícola sustentável<sup>1</sup>

Waldemar Pires de Camargo Filho<sup>2</sup>

## 1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O setor agropecuário, o uso dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente no Brasil estão em pauta devido à importância da produção de alimentos e de biocombustíveis no mundo, juntamente com a necessidade de manter e ampliar as florestas brasileiras, sem descuidar dos aquíferos e de sua longevidade. No entanto, existem poucas medidas consolidadas de políticas agrícolas que estão em consonância às determinações da Organização das Nações Unidas (ONU), que são de implementar o desenvolvimento sustentável, respeitando o meio ambiente e as leis trabalhistas. Além disso, diversas metas do tratado de Kyoto merecem atenção especial das autoridades públicas.

No seminário de Desenvolvimento Sustentável e Regionalização, realizado em 16/06/2007 na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, foram apresentados os resultados e perspectivas do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, a consolidação do agronegócio florestal paulista e a questão da água nas regiões metropolitanas de São Paulo. Neste Seminário mostrou-se ainda a necessidade da continuidade e ampliação das ações que organizem o espaço rural e periurbano no Estado.

Os objetivos do texto são realizar revisão de literatura para mostrar a evolução da ocupação do solo no Estado de São Paulo para as atividades agropecuárias que predominaram no período 1969-2006. Mostrar a necessidade da reforma de pastagens e sugerir medidas de política agrícola para que a bovinocultura de corte e de leite acompanhem a evolução do mercado. Com isso, pretende-se melhorar a ocupação do solo, proporcionando maior retorno econômico por hectare de pasto.

## 2 - ORGANIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DAS TERRAS NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

O caminho da agricultura sustentável requer integração de pesquisadores e técnicos das Secretarias de Agricultura e Abastecimento, do Meio Ambiente e da Justiça e Cidadania, com agricultores e políticos do Estado. Um trabalho coletivo e integrado permitiria a elaboração de diretrizes e metas que busquem a sustentabilidade ambiental e sócio-econômica das atividades do agronegócio paulista. Principalmente no que se refere à organização florestal, recomposição da cobertura vegetal (matas ciliares, maciços e áreas de preservação permanente), visando a “produção de água” e a reforma de pastagens, tendo como meta a racionalização do uso do solo a fim de liberar terras para outras atividades agrosilvopastoris.

A propriedade agrícola deve possuir planta, com limites geográficos com as especificidades de cada parte, para se determinar o uso do solo e as áreas de preservação permanente (nascentes, matas naturais, brejos, açudes e locais declivosos e rochosos impróprios à prática agrícola). Esta pode ter isenção de Imposto Territorial Rural (ITR), desde que seja averbada em cartório, constituindo-se assim em reserva legal obrigatória.

A partir de 2007, de acordo com a lei 11.428/2006, o proprietário deve declarar áreas com matas nativas para isenção do ITR, desde que faça parte do bioma Mata Atlântica. Essa área, ou parte dela, pode ter averbação em cartório como reserva legal obrigatória e assim obter isenção do Imposto Territorial Rural (ITR). Também podem ser isentas áreas de preservação permanentes (APPs) que estão em conformidade com os artigos 2º. e 3º. da lei 4.771/1965, do código florestal. Neste dois casos não é necessário averbação em cartório<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, IE-47/2008.

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: camargofilho@iea.sp.gov.br).

<sup>3</sup>YONEYA, F. ITR isenta áreas com mata nativa. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 29 ago. 2007. Suplemento Agrícola, p. 9.

No município, como é feito atualmente, sugere-se que seja priorizada a organização do espaço rural nas microbacias hidrográficas iniciando pelas nascentes e cabeceiras de cursos d'água que abastecem cidades e bairros. Uma vez definidas quais as microbacias seriam para produção de água à comunidade regional, procede a organização das restantes. No programa de microbacias já é realizada organização por bairro e da propriedade, assim poderiam ser criadas metas em cada microbacia, conforme a avaliação dos técnicos e agricultores no município.

### 3 - HISTÓRICO DA ACOMODAÇÃO DA ÁREA CULTIVADA NA AGROPECUÁRIA PAULISTA, 1969-2006

O Estado de São Paulo tem o maior PIB agropecuário do Brasil e o mais diversificado. O desenvolvimento do agronegócio ocorreu com adoção tecnológica na produção e escolha de culturas ou criações que proporcionassem retorno aos investimentos.

Existe metodologia de pesquisa que avalia a acomodação das explorações agropecuárias frente às alterações do mercado e ao desenvolvimento econômico. O método calcula o efeito escala que num determinado período considera um conjunto de atividades que irá incorporar área para sua produção. Por outro lado, existe o efeito substituição que é quando a atividade é substituída, ou substitui outra, no conjunto da produção agropecuária como um todo (CAMARGO, 1983).

Ao final dos anos 60s e início dos 70s, no Brasil foram adotadas diversas medidas de política agrícola com o intuito de modernizar o setor agropecuário e inseri-lo no estágio agroindustrial, conforme modelo dos países capitalistas desenvolvidos. No Estado de São Paulo, no período 1969-80, a fronteira agrícola já se encontrava esgotada. Assim cerca de 2,5 milhões de hectares foram incorporados pelas culturas de: cana-de-açúcar (27,7%), soja (23,6%), laranja (15,1%), café (14,7%), trigo (8,6%) e demais culturas (10,3%). As culturas substituídas ou que perderam áreas foram: pastagens naturais (44,3%), arroz (15,3%), milho (13,0%) e 27,4% para os demais produtos (CAMARGO, 1983). Observa-se que nesse período houve forte expansão da produção de produtos exportáveis, que era objetivo da política agrícola do governo brasileiro.

Na década de 1990, as transformações no agronegócio brasileiro continuaram devido aos acontecimentos econômicos, à globalização e à expansão da fronteira agrícola. Assim, no período 1990-2001, Olivette et al. (2003) avaliaram o uso do solo agrícola no Estado de São Paulo considerando as principais atividades agropecuárias. Calcularam que houve alteração em 1,6 milhão de hectares. As culturas que cederam área foram: pastagem natural (40,6%), café (12,7%), algodão (11,8%), arroz (10,8%), trigo (9,8%), feijão (6,4%), milho (3,7%) e laranja (3,3%). Algumas dessas culturas (laranja, café e hortaliças) incorporaram tecnologia, aumentando produtividade. Enquanto aquelas que incorporaram área foram: cana-de-açúcar (47,9%), pastagem cultivada (44,4%), sorgo (1,1%) e banana (1,1%). As áreas de pastagens naturais e da produção de alimento no Estado cederam área para culturas com maior tecnologia e mercado favorável, inclusive a formação de pastagens cultivadas, que suportam maior número de animais por hectare.

Diante do contexto de expansão do cultivo da cana-de-açúcar para produção de etanol, o governador do Estado de São Paulo criou em 2007 a comissão especial de bioenergia composta por pesquisadores da APTA e da UNICAMP para realizar relatório de estudo de zoneamento agrícola.

Conforme informações do Instituto de Economia Agrícola (IEA) divulgadas no Evento - Etanol<sup>4</sup>, no período 2001-2006, a área que teve acomodação para culturas no Estado de São Paulo foi de 1,45 milhão de hectares. A pastagem cultivada foi a principal cedente com cerca de 70,8%, em seguida: milho (13,4%), pastagem natural (5,4%), feijão (3,8%) e demais culturas (7,4%). Enquanto a cana-de-açúcar para indústria nesse período incorporou 67,3%, soja 14,2%, pinus e eucalipto 14,6%, da área total acomodada para exploração agropecuária e florestal.

É importante comentar que em trabalho de Camargo et al. (2008), a cana-de-açúcar foi responsável por mais de 2/3 da incorporação da área nesse período, no entanto, a soja que foi a segunda cultura na expansão é menor que o reflorestamento de pinus e eucalipto, evidenciando que os produtores estão sensíveis ao merca-

<sup>4</sup>Evento-Etanol: cadeia agrícola e zoneamento agrícola. São Paulo: SAA/Comissão Especial de Bioenergia. 11 set. 2007.

do de produtos florestais.

Enquanto na região Oeste, tradicional produtora de pecuária de corte, com 11 Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDR), dos 40 existentes no Estado, a pastagem cultivada contribuiu com 51,0% de toda a área cedida no total estadual, o que evidencia a necessidade de melhorar as pastagens.

No período 1969-2006, a acomodação das áreas exploradas (substituição e incorporação) foi de 5,55 milhões de hectares. A principal contribuinte nesse período foi a pastagem natural que no último período analisado praticamente se esgotou e a pastagem cultivada foi a maior cedente.

No Estado de São Paulo, em 2006, cerca de 9,71 milhões de hectares eram ocupados com pastagens, das quais 9,3% eram pastos naturais. Dos 8.819,5 mil hectares preenchidos com culturas, a cana-de-açúcar participou com 48,8%, 25,2% referem-se a cultivos anuais, 13,0% a culturas perenes e semi-perenes e 12,9% a reflorestamento.

A cobertura florestal em 2006 no Estado era de 4,34 milhões de hectares, sendo 73,80% de mata natural (Atlântica, cerrado e cerradão), 26,29% de reflorestamento (ANUÁRIO IEA, 2006). Portanto a área ocupada com pastagens, agricultura e matas totalizam 22,87% milhões de hectares.

#### 4 - NECESSIDADES DA PECUÁRIA

No período 1969-2006, as pastagens cultivadas aumentaram sua participação, enquanto aquelas naturais foram diminuindo, chegando em 2006 com apenas 9,3% do total. Além disso, conforme levantamento estatístico do IEA/CATI em 1983/84, as gramíneas do grupo das Braquiárias tinham mais de 50,0% no cultivo de pasto no Estado (CAMARGO FILHO, 1990). O projeto LUPA-IEA-CATI, em 1995/96, registrou maior expansão no cultivo da Braquiária, chegando a 90,0% (FRANCISCO et al., 1997).

É de conhecimento dos pesquisadores, zootecnistas e criadores que a maioria das gramíneas disponíveis superam em qualidade as Braquiárias, também estão cientes que as pastagens cultivadas, utilizando correção do solo e consorciadas com leguminosas, produzem maior quantidade de massa verde, promovem melhor cobertura do solo e melhoram a quantidade e a

qualidade da carne e do leite dos animais.

O Estado de São Paulo é grande produtor de carne e possui potencial para aumentar a produção. Para isso, é necessário aumentar a taxa de lotação e diminuir a idade de terminação para melhorar a produtividade do rebanho. A área de pastagem utilizada pela bovinocultura de corte está subaproveitada com grande potencial de aumento de produção de carne, para tanto, é preciso que as pastagens sejam reformadas (PINATTI, 2007).

Conforme o professor Moacir Corsi da ESALQ/USP<sup>5</sup>, os ganhos na pecuária podem aumentar em 30,0% com planejamento do manejo. Com o uso de tecnologia na produção de pastagens, a atividade pode proporcionar retorno financeiro à pecuária de corte superior ao cultivo da cana-de-açúcar, com base em estudos na região de Araçatuba.

Segundo o pesquisador Armino Kichel, da EMBRAPA-Gado de Corte<sup>6</sup>, o maior problema da pecuária é a degradação das pastagens. No País 80,0% dos pastos têm algum nível de degradação. Afirma, ainda, que investir em boa formação de pastagens é a base da produção pecuária, continuando, explica que com o manejo adequado das pastagens pode-se até duplicar a produção de carne por área.

Baseado na premissa da necessidade de reforma das pastagens e modernização do manejo dos rebanhos bovinos para produção de leite e carne, essa política, segundo os autores citados, proporcionaria condições de sustentabilidade.

O desenvolvimento da bovinocultura de corte e leite no Brasil atingiu estágio de criação intensiva no pasto e em confinamento, posto que a carne e o leite são *commodities* agrícolas, havendo necessidade de investimento para atingir estágio de modernidade coerente ao mercado atual no Brasil e para exportação. Essa medida beneficiaria principalmente os pequenos e médios criadores, que são a base do abastecimento brasileiro com carne e leite.

No Estado de São Paulo é prática costumeira entre agricultores e criadores realizar contrato em que o produtor de milho, soja, algodão ou batata “arrenda” área de pastagem para

<sup>5</sup>MELO, B. Pecuária e cana, o que é mais lucrativo. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 11 jul. 2007. Suplemento Agrícola, p. 12.

<sup>6</sup>YONEYA, F. Manejo de pastagem evita degradação. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 15 ago. 2007. Suplemento Agrícola, p. 4.

cultivo em determinado período e ao final recebe o solo corrigido, preparado e semeado com gramínea para formação da pastagem.

A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) e empresas de fornecimento de fertilizantes deram nome a essa prática de integração-lavoura-pecuária (ILP). A revista Informe Agropecuário, de número 240, publicou 10 artigos técnicos científicos direcionados a essa integração, recomendando-o a todo Brasil. Afirma que o *“cerrado brasileiro, ecossistema de 204 milhões de hectares corresponde a 24,0% da área total do País. É a segunda maior biodiversidade da América do Sul, superado apenas pela região Amazônica. Apresenta solos pobres e clima quente, o que evidencia a necessidade de exploração agropecuária sustentável”*.

*Nesse contexto a ILP apresenta-se como mais uma das melhores alternativas, por ser a forma mais racional de exploração de pastagens, juntamente com o uso sistemático do plantio direto. Esses dois modelos juntos contribuem para a redução da necessidade de ampliação de áreas para utilização agropecuária, sendo sistema produtivo eficiente em preservar os recursos naturais e explorar naturalmente as terras”* (NAPOLEÃO, 2007)<sup>7</sup>.

*“As tentativas de implantação do sistema ILP na região do Triângulo Mineiro foram em função, primeiro, da necessidade de recuperar áreas de pastagem degradada, visando preservar recursos naturais e aumentar a capacidade de suporte dos pastos e, em segundo lugar, pela pressão que a integração vinha exercendo para estabelecer como manejo racional de áreas degradadas ou em vias de degradação. A adubação de pastagens de maneira geral, é pouco praticada, razão pela qual a ILP alcançou grande sucesso. É comum em áreas de pasto com capacidade de suporte de 0,5 unidade animal por hectare, após a adoção da ILP chegar a 3 ou 4 unidade animal por hectare”* (SOUZA e TEIXEIRA, 2007).

A Revista Panorama Rural<sup>8</sup> afirma em editorial que a expansão do cultivo de cana-de-açúcar é uma realidade e para produzir alimentos e, ao mesmo tempo, preservar o meio ambiente é preciso praticar agricultura e pecuária com sustentabilidade. Continuando, relata que, desta vez, a pecuária bovina de corte de São Paulo está sendo “empurrada” para outras regiões do Brasil, deixan-

do para o pecuarista e o governo duas opções: intensificar a pecuária ou levar o rebanho para terras mais baratas ou mesclas as duas opções.

## 5 - RESPONSABILIDADE DOS ATORES INSTITUCIONAIS

A Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) possui o programa de microbacias hidrográficas que promove a conservação do solo, recuperação de matas ciliares, reflorestamento e manejo de agroecossistemas, visando a produção agropecuária sustentável e o desenvolvimento econômico.

A área de pesquisa da APTA, as universidades, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a CATI dispõem de conhecimento sobre forrageiras e leguminosas que podem ser utilizadas, assim como sobre os procedimentos recomendados para a reforma de pastagem desde o estoque de sementes de espécies adequadas a cada região, forma de preparo do solo, calagem, adubação e custo de implantação. No caso de leguminosas para adubação verde e/ou consórcio com gramíneas, o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) da APTA possui sementes de vários cultivares que poderiam ser multiplicados em convênio junto à CATI e/ou empresas especializadas para fornecimento aos interessados. Essa medida também atenderia o setor canavieiro onde há déficit de quantidade ofertada dessas sementes.

Assim sugere-se que essa coordenadoria incorpore também as atividades de reforma de pastagens, integrando-se a outros atores.

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo junto com as instituições acima citadas poderiam promover seminário para discutir a melhor forma de orientar os agricultores e criadores, em relação à organização das propriedades nas microbacias visando a reforma de pastagens.

Quanto ao financiamento para a execução da reforma de pastagens, poderia se analisar a possibilidade de ser oriundo do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista (FEAP) - São Paulo.

## 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reforma de pastagens, utilizando gra-

<sup>7</sup>Baldonado Arthur Napoleão é presidente da EPAMIG.

<sup>8</sup>Panorama Rural, São Paulo, v.9, n. 107, dez. 2007.

míneas adequadas consorciada com leguminosas, correção do solo e adubação, proporciona aumento da qualidade e da quantidade das forrageiras podendo ser alocado maior número de cabeça por hectare, resultando ainda no aumento do rendimento da pecuária leiteira e maior ganho de peso para o gado de corte. Uma vez reformadas as pastagens, seguindo os preceitos técnicos sugeridos, é possível acomodar o rebanho atual em menor área de pastagem.

A ocupação de gado bovino (corte, leite e misto) em 2005, no Estado de São Paulo foi de 1,395 cabeça/ha. Se houver reforma de pastagens pode se aumentar a lotação em mais de 30%. Dessa forma seriam liberados cerca de 3 milhões de hectares a outras atividades (cana-de-açúcar, reflorestamento ou então a outras culturas e criações). Se a distribuição fosse equitativa a área com cobertura florestal e matas aumentariam em 25,0%. Em 2006, a área cultivada com cana-de-açúcar chegou a 4,8 milhões de hectares no Estado. No período 2001-06, a área total aumentou 29,3% e a participação da

cana-de-açúcar nova aumentou em 4,7%, portanto, conforme informações do setor, a expansão deve continuar. Dessa maneira a área de pastagens liberada poderia atender também o cultivo da cana-de-açúcar.

Essas medidas, portanto, minimizariam o efeito da expansão do cultivo da cana-de-açúcar sobre a produção de outros produtos agrícolas importantes em São Paulo.

Dada a necessidade da produção de cana-de-açúcar, o ideal é que o cultivo utilize áreas de topografia plana e/ou suavemente ondulada para permitir a mecanização, ao mesmo tempo em que as áreas em declive, geralmente com matas e nascentes, fossem destinadas a outras culturas menos extensivas para preservação, produção de água e também reflorestamento. Outra prática agrícola importante a ser incentivada é a adubação verde com leguminosas (feijão mucuna, guandu, leucena, labe-labe, crotalaria etc.), porque além de aumentar a produtividade propicia melhores condições do solo, diminuindo a lixiviação do nitrogênio e do fósforo aos mananciais.

## LITERATURA CITADA

ANUÁRIO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DA AGRICULTURA: Anuário IEA 2005. São Paulo: IEA, 2006. 113 p. (Ser. Infor. estat. agric. v. 17, n. 1, 2006). Disponível em: <[www.iea.sp.gov.br](http://www.iea.sp.gov.br)>.

CAMARGO, A. M. M. P. de. **Substituição regional entre as principais atividades agrícolas no estado de São Paulo**. 1983. 236p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba

\_\_\_\_\_. et al. Dinâmica e tendência da expansão da cana de açúcar sobre demais atividades da agropecuária no estado de São Paulo, 2001-2006. **Informações Econômicas**. São Paulo, v. 38, n. 3, p. 47-66, mar. 2008.

CAMARGO FILHO, W. P. et al. **Estatísticas de produção agrícola no estado de São Paulo**. São Paulo: IEA, 1990. 1 v. 218 p.

FRANCISCO, V. L. F. dos S. et al. Censo agropecuário no estado de São Paulo: resultados regionais. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 27, n. 11, p. 7-142, nov. 1997.

NAPOLEÃO, B. A. Alternativa para uma agricultura sustentável. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 28, n. 140, p. 3, set./out. 2007.

OLIVETTE, M. P. de A. et al. Uso do solo agrícola paulista e sua distribuição regional, 1990-2001. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 10, p. 41-80, out. 2003.

PINATTI, E. Produtividade da bovinocultura paulista em 2005. \_\_\_\_\_, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 17-25, jun. 2007.

SOUZA, J. A. de; TEIXEIRA, M. R. Experiências com a implantação do sistema integração lavoura - pecuária. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 28, n. 140, p. 112-119, set./out. 2007.

**REFORMA DE PASTAGENS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO**  
**sugestão de medida de política agrícola sustentável**

**RESUMO:** O artigo utiliza-se de revisão de literatura para mostrar o histórico da acomodação da área cultivada na agropecuária paulista no período 1969-2006. Nesse período 5,5 milhões de hectares foram incorporados e/ou substituídos por culturas ou atividades com maior retorno econômico. Análise que no período em estudo houve predomínio do uso da Braquiária como forrageira no Estado e que até o ano 2000 as pastagens naturais cederam áreas para formação de pastos cultivados e / ou culturas e atividades agrícolas com maior retorno econômico. Mostra que no período 2001-2006, com a expansão da cana-de-açúcar, principalmente na região tradicional de pecuária, houve cessão de área de pastagem cultivada para a produção de cana-de-açúcar. Finalizando propõe medida de política agrícola para financiar a reforma de pastagens no Estado de São Paulo com o intuito de aumentar a capacidade de lotação e melhorar o retorno econômico dos criadores.

**Palavras-chave:** pastagem, culturas, áreas, substituição, incorporação.

**PASTURE LAND REFORM IN THE STATE OF SAO PAULO:**  
**a suggested measure of sustainable agricultural policy**

**ABSTRACT:** The article reviews the literature to show the history of adaptation of agricultural land in the state of Sao Paulo from 1969-2006 periods. During this time, 5.5 million hectares were incorporated into and/or replaced by crops or agricultural activities providing greater economic returns. It verifies that whereas the use of Signal grass (*Brachiaria decumbens* Stapf) as a feed for cattle was predominant in the state over this period, by the year 2000 natural pasture were replaced by cultivated grazing land and / or more profitable agricultural activities. Furthermore, it shows that over the 2001-2006 periods, the expansion of cultivated grazing land gave way to sugar cane farming, particularly in the traditional cattle breeding region. Finally, it proposes a measure of agricultural policy to finance the reform of pasture lands in the state of Sao Paulo that would allow keeping livestock on smaller acreage through better quality pasture, which would in turn improve cattle farmers' income per hectare and their final product.

**Key-words:** pasture, crop, land use, sustainable agriculture, agricultural land conversion, incorporation, Brazil.

---

Recebido em 16/04/2008. Liberado para publicação em 03/06/2008.