



## **Estudos Sobre a Ocupação e Uso do Solo Agrícola no Estado de São Paulo, Período de 1990 a 2015**

O Instituto de Economia Agrícola (IEA) em parceria com a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA) realizam sistematicamente o levantamento de Previsões e Estimativas de Safras Agrícolas de, aproximadamente, 150 produtos agropecuários no estado cinco vezes ao ano, que contempla informações de área de plantio, desenvolvimento, produção e produtividade de cada produto.

Esse levantamento utiliza o método subjetivo, ou seja, são informações pesquisadas em todos os municípios paulistas pelos técnicos das Casas de Agricultura (CA) embasadas em seu conhecimento local, através de contatos com produtores, associações, cooperativas, agentes do setor entre outras fontes, que informam a estimativa de área e produção de cada cultura durante a safra. Em seguida, essas informações são enviadas para o IEA por meio de questionários para serem digitados, depurados, analisados e divulgados os resultados de cada levantamento.

Um dos objetivos das Previsões e Estimativas de Safras Agrícolas é fornecer ao setor informações sobre a conjuntura da agricultura paulista em termos de área, produção e produtividade. Essa série de dados fica armazenada em banco de dados, permitindo o desenvolvimento de diversos estudos baseados nas transformações ocorridas na agricultura do Estado de São Paulo.

Esse estudo específico tem como objetivo principal apontar as mudanças ocorridas na ocupação e no uso do solo paulista em um período de 25 anos, de 1990 a 2015. Para tanto, foram compilados dados das áreas ocupadas com as culturas de origem vegetal, agrupadas em seis categorias ou grupos: culturas anuais, culturas semiperenes, culturas perenes, pastagens, reflorestamento e vegetação natural.

As modificações na composição agropecuária e florestal paulista<sup>1</sup> estão associadas com a intensificação do comércio internacional, o desenvolvimento da bioenergia, principalmente etanol, e a modernização e uso de novas tecnologias, que produziram alterações quantitativas e qualitativas no novo arranjo do espaço agropecuário paulista.

A figura 1 apresenta as principais modificações ocorridas no período, com a ocupação de áreas destinadas à agricultura e à cobertura natural.

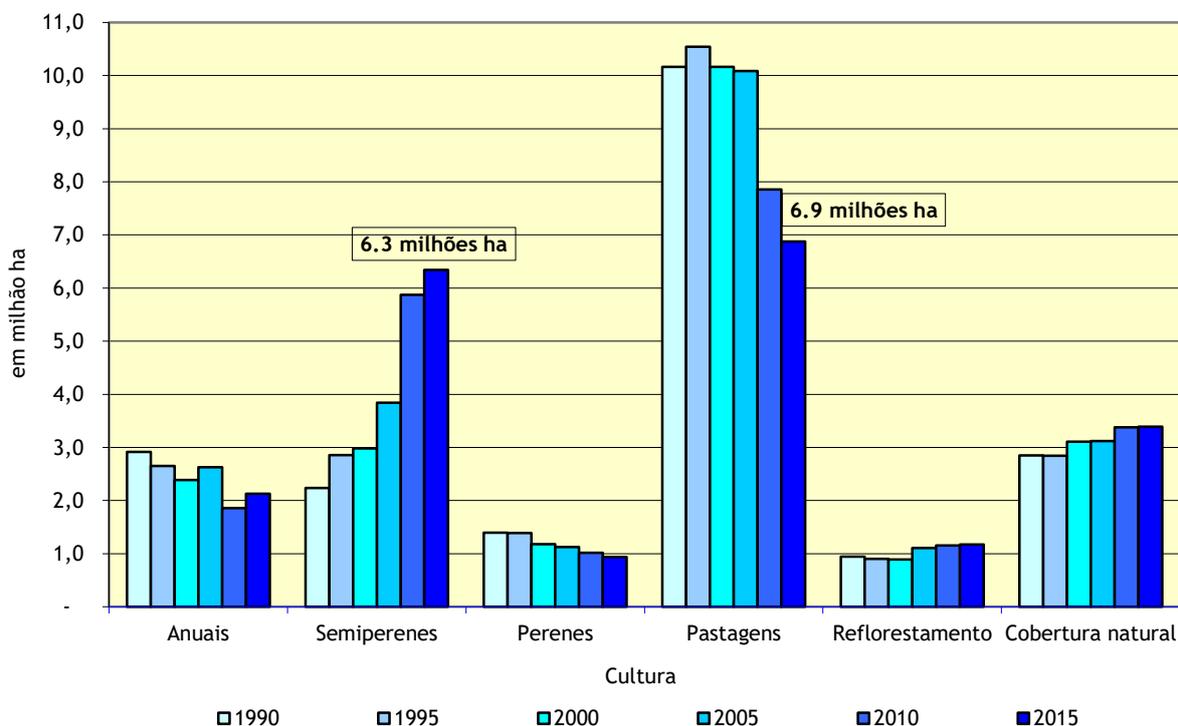


Figura 1 - Ocupação do Solo Agrícola, Estado de São Paulo, 1990 a 2015.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.

De 1990 até 2005, o grupo predominante era o de pastagens com mais de 10 milhões de hectares, que correspondia a cerca de 50% da área rural do estado. A partir de 2005, os números mostram significativa redução de área e, em 2015, o estado destinava 6,9 milhões de hectares para as pastagens, equivalentes a 33% da área rural do estado.

Essa redução de área de pastagens teve início a partir dos anos 2000 com a entrada dos carros bicombustíveis e o aumento da venda dos automóveis em consequência do crescimento econômico do País, acompanhado do bom momento do mercado internacional. Isso refletiu em uma demanda maior por produtos derivados da cana-de-açúcar (açúcar, etanol hidratado e anidro), sinalizando outro panorama para a agricultura. Nesse sentido, foram feitos investimentos no setor sucroalcooleiro para a expansão das atividades com a ampliação e a instalação de novas usinas e a busca de terras para a expansão da cultura, arrendando terras de produtores rurais e de pecuaristas, oferecendo boas perspectivas de negócios, inclusive com a condução da lavoura por conta das próprias usinas.

Assim o grupo de culturas semiperenes, em que a cana para indústria predomina com 97,3% da área do grupo, ocupava pouco menos de 3 milhões de hectares em 2000, teve um aumento significativo em 15 anos, dobrando sua área, finalizando o ano de 2015

com 6,3 milhões de hectares, que representa 30% da área rural paulista. Nota-se que a partir de 2010 esse crescimento foi reduzido, devido à crise que o setor e o País vêm enfrentando, com queda no crescimento econômico e falta de investimentos.

A figura 1 ilustra dois movimentos principais no período analisado: o crescimento das culturas semiperenes e a redução da área de pastagens. Observam-se, em 2015, áreas muito próximas para estas atividades, com 6,3 milhões de hectares de culturas semiperenes e 6,9 milhões de hectares de pastagens. As reduções na área disponível para a criação de bovinos e no número total de animais (redução de 35,1% entre 2005 e 2014) são coerentes e podem indicar que a atividade está se readequando às condições do estado quanto à demanda por área de outras atividades, ou seja, a pecuária extensiva perde espaço frente a outras explorações, como a cana-de-açúcar, por exemplo<sup>2</sup>.

O grupo de culturas anuais, formado pela exploração das culturas de milho, soja, trigo, amendoim, feijão, arroz, batata, algodão, tomate e olerícolas, teve suas áreas de cultivos reduzidas em aproximadamente 3 milhões de hectares até 1990, recuando para 1,9 milhão em 2010 e elevando-se para 2,1 milhões de hectares em 2015. Esta retomada ocorreu principalmente com a ampliação das lavouras de soja e milho, com incremento da utilização do sistema de rotação para o cultivo do milho safrinha ou segunda safra, impulsionado pela conjuntura econômica favorável para os produtores.

Destaca-se que esse grupo de culturas é formado em grande parte pela agricultura familiar, principalmente nos produtos que se destinam à alimentação básica da população.

Se, por um lado, as culturas anuais perderam espaço em São Paulo, principalmente culturas como as de algodão, amendoim, arroz, feijão, batata, tomates e outras, por outro, houve ganhos de produtividade, por conta do impacto das pesquisas realizadas, com as melhorias das sementes e das tecnologias de produção implementadas. A figura 2 mostra a evolução das produtividades médias de algumas culturas: o feijão passa de 11 sc. 60 kg/ha em 1990 para 35 sc. 60 kg/ha em 2015 e a produtividade do milho no mesmo período cresce de 42 para 92 sc. 60 kg/ha.

O grupo de culturas perenes também apresentou redução de área cultivada superior a 30% no período 1990 a 2015, recuando de 1,40 para 0,94 milhão de hectares. O grupo abrange: frutas, café e seringueira. Nesse grupo, a redução se deve principalmente diminuição de área para as culturas de laranja e café. Na cafeicultura houve redução da área no período, de 505 mil ha em 1990 para 212 mil ha em 2015, a exploração paulista ficou a cargo dos produtores especializados com o uso de novas tecnologias de produção (adensamento e superadensamento dentre outras) e aqueles com capacidade de investimentos no manejo das lavouras. Já para a seringueira tem-se aumento de área, ocupando aproximadamente 100 mil hectares em 2015.

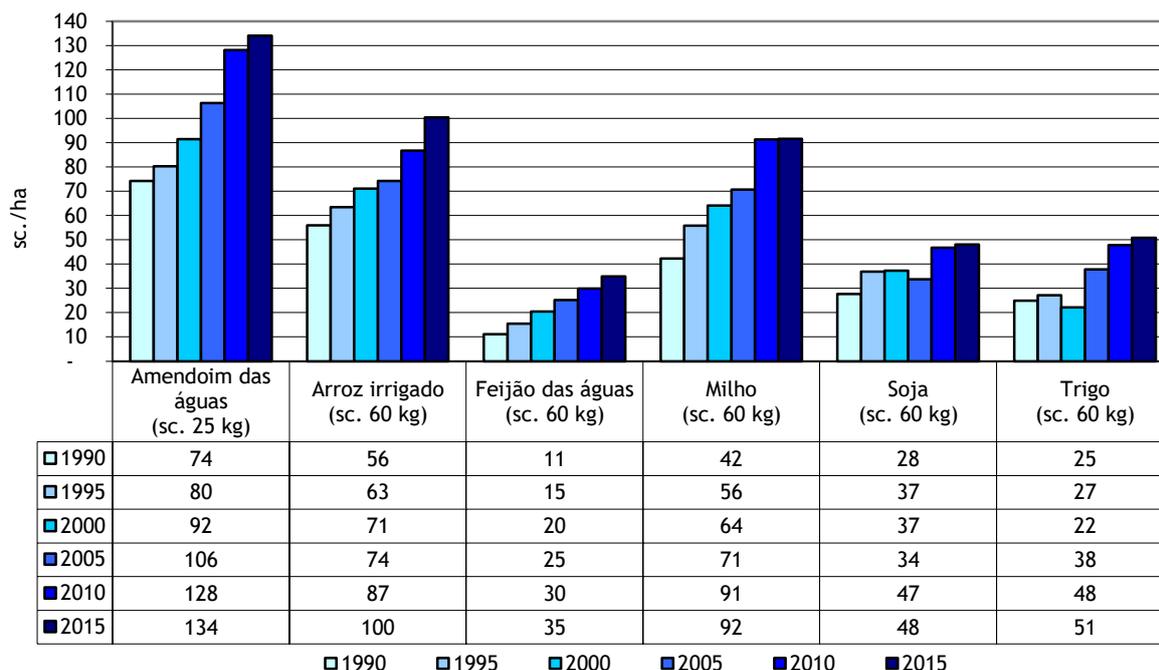


Figura 2 - Produtividade das Principais Culturas Anuais, Estado de São Paulo, 1990 a 2015.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.

No caso da laranja, a diminuição de área é reflexo dos problemas de doenças nos pomares que levaram à erradicação de pés contaminados, associada ao aumento no custo de produção com o controle fitossanitário e, ainda, resposta aos preços internacionais do suco com a redução do consumo mundial, o que provocou a redução de área de 695 mil ha em 1990 para 472 mil ha em 2015. O avanço dos canaviais ocorreu sobre o chamado corredor citrícola paulista, que vai desde Limeira a São José do Rio Preto, provocando o deslocamento da área de cultivo. Porém, o adensamento e a evolução das técnicas de plantio garantiram a manutenção da produção de laranja no período analisado<sup>3</sup>.

Para o grupo de reflorestamento, registra-se aumento de ocupação de área da ordem de 22% entre 1990 e 2015, contando atualmente com 1,17 milhão de hectares. Essa elevação se deve em parte ao Plano de Desenvolvimento Florestal Sustentável (PDFS)<sup>4</sup>. Outro dado relevante são as exportações do grupo de produtos florestais, papel e celulose, um dos principais itens da pauta do agronegócio paulista, que atingiu em 2015 a marca de US\$1,68 bilhão com as vendas externas, valor que representou 10,6% das exportações dos produtos dos agronegócios do estado<sup>5</sup>.

Os dados ajustados do levantamento indicam ainda que o grupo de cobertura natural passou de 2,85 para 3,39 milhões de hectares entre 1990 e 2015, incluindo áreas de conservação ambiental, parques e áreas que dificultam o uso para a agricultura.

Os resultados apresentados neste trabalho mostram as transformações ocorridas no curto período de 25 anos, um quarto de século, demonstrando que a agricultura é dinâmica, ou seja, acompanha as mudanças no mundo, quer por inovação de produção ou tecnológica, quer por mudança de comportamento da sociedade ou por situações de ordem econômica. Os ganhos de produtividade associados a práticas mais sustentáveis têm sido características da agricultura moderna<sup>6</sup>.

De uma forma geral, no período analisado, houve pequena variação no tamanho da área rural no território bandeirante, que era de 20,5 milhões de hectares em 1990 e passou para 20,8 milhões de hectares em 2015. É importante ressaltar que essa área exprime o uso do solo e não a ocupação territorial, pois algumas vezes o mesmo território pode ser utilizado para exploração de uma ou mais culturas ao longo do ano. O patamar de 20 milhões de hectares (200 mil km<sup>2</sup>) está estabilizado no Estado de São Paulo desde a década de 1970<sup>7</sup>.

No mesmo período, conforme indicado anteriormente, houve aumento significativo na produção agropecuária estadual, denotando aumento de produtividade, devido ao uso de tecnologias e dos resultados advindos da pesquisa científica e da assistência técnica no setor.

Este trabalho ilustra a importância do uso da estatística na agricultura, pois registra e comprova as ocorrências ao longo do tempo e fornece, assim, subsídios para tomadas de decisões, entendimento do processo de desenvolvimento econômico e social do setor e suas cadeias produtivas e para formulação de políticas públicas, fornece, ainda, elementos para novos estudos e pesquisas que permitam produzir mais e oferecer a toda sociedade maior qualidade de vida, redução de gastos e desenvolvimento para o País.

<sup>1</sup>ANGELO, J. A. et al. Mudanças na composição agropecuária e florestal paulista, 1999 e 2008. *Análises e Indicadores do Agronegócio*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 1-5, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-08-2010.pdf>>. Acesso em: jun. 2017.

<sup>2</sup>BUENO, C. R. F.; MARTINS, V. A.; CASER, D. V. Efetivo de bovinos, suínos, frango de corte e galinhas de postura no Estado de São Paulo, 2005 a 2014. *Análises e Indicadores do Agronegócio*, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 1-7, abr. 2015. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-21-2015.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

<sup>3</sup>CASTANHO FILHO, E. P. et al. A evolução da agropecuária paulista e a implantação da legislação ambiental: impactos socioeconômicos e ambientais. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 5-26, jul./ago. 2013. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/publicacoes/ie/2013/tec1-0813.pdf>>. Acesso em: jun. 2017.

<sup>4</sup> \_\_\_\_\_.; FEIJÓ, L. F. da C. A. Cobertura florestal e considerações da cobertura florestal. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 7, p. 5-9, jul. 2009. Disponível em: <[http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc\\_cobertura\\_florestal\\_13760.pdf](http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_cobertura_florestal_13760.pdf)>. Acesso em: jun. 2017.

<sup>5</sup>VICENTE, J. R. Balança comercial dos agronegócios paulista e brasileiro no ano de 2015. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 1-9, jan. 2016. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-03-2016.pdf>>. Acesso em: jun. 2017.

<sup>6</sup>VEIGA, J. E. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. 2 ed. São Paulo: EDUSP, 2007. 236 p.

<sup>7</sup>VEIGA FILHO, A. de A. **Mudanças na composição das atividades agrícolas em São Paulo: conflito ou ajuste?** São Paulo: Instituto de Economia Agrícola, 2003. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=724>>. Acesso em: 26 maio 2017.

**Palavras-chave:** uso do solo, ocupação do solo, transformações na agricultura paulista, estatísticas agrícolas.

José Alberto Angelo  
Pesquisador do IEA  
[alberto@iea.sp.gov.br](mailto:alberto@iea.sp.gov.br)

Carlos Nabil Ghobril  
Pesquisador do IEA  
[nabil@iea.sp.gov.br](mailto:nabil@iea.sp.gov.br)

Liberado para publicação em: 22/06/2017