

r e s u m o e a b s t r a c t

REVISTA AGRICULTURA EM SÃO PAULO:

volume 52, número 1, 2005

*A revista **Agricultura em São Paulo**, no seu número 1 do volume 52,
apresenta os seguintes trabalhos científicos:*

COMPETITIVIDADE DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO, 1997-2003

José R. Vicente

RESUMO: O objetivo deste estudo foi o de construir e analisar indicadores de competitividade recente dos agronegócios paulista e brasileiro. Foram utilizados como indicadores índices de contribuição ao saldo comercial corrigidos pelo PIB, índices de vantagens comparativas reveladas nas exportações e taxas de cobertura. Os resultados mostraram que os agronegócios brasileiro, do Estado de São Paulo e das demais Unidades da Federação (UFs) revelaram vantagens comparativas com índices crescentes, indicando aumento de competitividade. São Paulo era mais competitivo nos produtos manufaturados, e as demais UFs nos produtos básicos. Índices crescentemente desfavoráveis foram observados para bens de capital e insumos comercializados com os demais setores.

Palavras-chave: agronegócio, competitividade, exportações.

COMPETITIVENESS IN THE BRAZILIAN AGRIBUSINESS, 1997-2003

ABSTRACT: The objective of this study was to build and to analyze indicators of recent competitiveness in agribusiness in Sao Paulo and Brazil. They were used as balance trade contribution indexes indicators corrected by GDP, revealed comparative advantages indices in the exports and covering taxes. The results showed that the Brazilian agribusiness, of the state of São Paulo and of other states revealed growing indexes of comparative advantages, indicating an increase in competitiveness. São Paulo was more competitive in manufactured products, and the other states in basic products. Indexes increasingly unfavorable were observed for capital goods and inputs marketed with the other sectors.

Key-words: agribusiness, competitiveness, exportation.

IMAGENS DE SATÉLITE NO MAPEAMENTO E ESTIMATIVA DE ÁREA DE CANA-DE-AÇÚCAR EM SÃO PAULO: ANO-SAFRA 2003/04

Bernardo Friedrich Theodor Rudorff

Luciana Miura Sugawara Berka

Mauricio Alves Moreira

Valdete Duarte

Alexandre Cândido Xavier

Viviane Gomes Cardoso Rosa

Yosio Edemir Shimabukuro

RESUMO: As imagens de sensoriamento remoto apresentam potencial para mapear e estimar a área de

culturas agrícolas. Contudo, seu uso operacional é restrito devido à baixa disponibilidade de imagens livres de nuvens. O presente trabalho tem como objetivo mapear e estimar a área da cultura da cana no estado de São Paulo, por meio de imagens do Landsat e de técnicas de classificação e interpretação de imagens. Foram utilizadas imagens obtidas em quatro períodos ao longo de um ano para identificar a cana em variadas condições de crescimento e manejo. A área de cana cultivada em 2003 foi de 3,09 milhões de hectares. A área de cana para a safra 2003/04 foi de 2,57 milhões de hectares. Este trabalho deverá ser continuado nos próximos anos para testar a viabilidade do uso operacional dessas imagens no fornecimento de informações objetivas sobre a previsão da estimativa da área de cana em São Paulo.

Palavras-chave: sensoriamento remoto, sistema de informação geográfica, imagens Landsat, interpretação de imagem, estimativa municipal.

SATELLITE IMAGES TO MAP AND ESTIMATE SUGARCANE AREA IN THE STATE OF SAO PAULO: CROP YEAR 2003/2004

ABSTRACT: Remote sensing images present potential to map and estimate crop area. However, its operational use is limited due to the low availability of cloud-free images. The present work has the objective to map and estimate sugarcane crop area in the state of Sao Paulo, Brazil, using Landsat images and image classification and interpretation techniques. Images were acquired at four dates during one year in order to identify the various growth and management conditions of the sugarcane crop. Cultivated sugarcane area in 2003 was 3.09 million ha. Sugarcane area designated for harvesting in the crop year 2003/04 was 2.57 million ha. This work should continue in following years to test the feasibility of the operational use of these images in order to provide objective and predictive information on sugarcane area in the state of Sao Paulo.

Key-words: remote sensing, geographic information system, Landsat images, image interpretation, municipality estimation.

METAMORFOSES DA REDE DE PODER SUCROALCOOLEIRA PAULISTA E DESAFIOS DA AUTOGESTÃO SETORIAL

Fabiana Ortiz T. de Mello
Luiz Fernando Paulillo

RESUMO: Após a desregulamentação do setor sucroalcooleiro paulista, transformações significativas têm ocorrido nas relações de poder estabelecidas entre os atores que atuam nesta agroindústria. Estes aspectos delineiam uma estrutura de governança sucroalcooleira onde o Estado assume um novo papel e os atores privados, industriais e fornecedores de cana, formam arranjos institucionais específicos. O objetivo deste trabalho é analisar as metamorfozes da rede de poder sucroalcooleira paulista entre 1975 e 2003 e identificar os principais desafios para o setor atingir a autogestão. Os resultados demonstram que, a partir da desregulamentação, a associação que representa os interesses dos fornecedores paulistas de cana eleva seu poder de aglutinação na rede estabelecida e os industriais encontram dificuldades para orquestrar interesses específicos. Por outro lado, os atores sucroalcooleiros têm demonstrado um baixo enforcement para melhorar a governança vigente, dificultando a autogestão.

Palavras-chave: desregulamentação, sucroalcooleiro, redes de poder, associações de interesses.

THE METAMORPHOSES OF SAO PAULO STATE'S SUGAR-ALCOHOL POWER NETWORK AND THE INDUSTRY'S SELF-MANAGEMENT CHALLENGES

ABSTRACT: The deregulation of Sao Paulo state's sugar and alcohol sectors brought significant

modifications to the power relationships established among the actors in this agro industry. These aspects delineate a governance structure in which the State assumes a new role. The private actors, industrialists and sugar cane suppliers create specific institutional arrangements. The purpose of this work is to analyze the metamorphoses of Sao Paulo's sugar and alcohol power network over 1975-2003 and identify the main challenges the sector faces to reach self-management. The results demonstrate that, as of the deregulation, the association advocating the interests of Sao Paulo state's cane suppliers improved its cohesion power in such network and the industrialists find it difficult to orchestrate specific interests. On the other hand, the sugar and alcohol sector's actors demonstrated a low enforcement capacity to improve the governance in effect, thus hindering self-management.

Key-words: deregulation, sugar-alcohol, power network, interests associations.

**PESQUISA E DESENVOLVIMENTO:
PROSPECTANDO DEMANDAS PARA A REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Elizabeth Alves e Nogueira
Nilda Tereza Cardoso de Mello
Jairo Lopes de Castro
Ana Maria Sannazzaro
Frederico Fontoura Leinz

RESUMO: O propósito desta pesquisa é prospectar e avaliar demandas da região Sudoeste paulista, com vistas ao seu desenvolvimento. Aplicou-se o método Delphi para identificar fatores com alta probabilidade de influenciar o futuro. Os respondentes sugerem a continuidade de atividades agropecuárias tradicionais na região - alimentação básica, bovinocultura e reflorestamento - que geram trabalho e renda, desde que com aporte tecnológico e estudos econômicos. Apontam a necessidade de novas alternativas agrícolas, com ênfase em nichos de mercado - frutíferas e produtos orgânicos. Com relação às tecnologias dos sistemas produtivos prevalecem as demandas por pesquisas tecnológicas adaptadas e/ou específicas, estudos de pós-colheita e de gestão. Nas demandas do sistema natural (meio ambiente) priorizam-se estudos sobre exaustão/erosão do solo, controle de agrotóxicos e extração sustentada das florestas. Salientam-se novas formas de disponibilização e de difusão de informações, treinamento, infra-estrutura e políticas. Nos resultados são apontados sérios gargalos tecnológicos, ambientais, sociais e econômicos que impactam o desenvolvimento desejável da região. Para tanto, apresenta-se um elenco de ações e de instituições públicas e privadas competentes para a sua equação, tendo em vista o planejamento da pesquisa pública e do desenvolvimento regional.

Palavras-chave: prospecção de demandas tecnológicas, demandas agropecuárias, desenvolvimento regional, método Delphi.

**RESEARCH AND DEVELOPMENT:
SURVEY OF TECHNOLOGICAL DEMANDS FOR SOUTHWESTERN SAO PAULO STATE**

ABSTRACT: The purpose of this research is to raise and evaluate the demands of the Southwestern area of the Sao Paulo State with a view to its development. The Delphi method was applied to identify factors very likely influence the future. The respondents suggest the continuity of traditional agricultural activities, i.e., basic feeding, bovine culture and reforestation, which will generate work and income for the area as long as they are based on technologies and economic studies. Respondents also emphasize the need of new agricultural alternatives, particularly on the market niches of fruit and organic products. Regarding production systems technologies, the demands for adapted and/or specific researches, post-crop and management studies prevail. As for natural systems (environmental) demands, studies on soil exhaust/erosion, pesticides control and sustainable forest extraction are prioritized. New forms of infor-

mation availability and dissemination, training, infrastructure and politics stand out. The results point out to serious technological, environmental, social and economic bottle necks that hinder the desirable development of the area. Thus, this works also presents a set of actions and of competent public and private entities that fit into the equation of this problem and are aimed at public research planning and regional development.

Key-words: survey of technological demands, farming demands, regional development, Delphi method.

INFORMATION TECHNOLOGY ON COFFEE FARMS

Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco
Francisco Alberto Pino
Celso Luis Rodrigues Vegro

ABSTRACT: A logit model is estimated in order to study Information Technology adoption in coffee growing in the state of Sao Paulo, Brazil. It is shown that the chances of IT adoption are higher in the most dynamic coffee region, the so-called High Mogiana, followed by the Low Mogiana region and the Southwestern-Central region. The renewal at the coffee growing zones is also related to IT adoption, and is represented by the ratio between the area of the new coffee plants and the total coffee area and by the increasing crop density (trees/ha). Other important factors are: absenteeism; membership of cooperatives, associations and syndicates; trading strategy; farmers graduated by a university; crop size. At last, IT adoption is closely related to modern farm management.

Key-words: coffee growing, Information Technology (IT), computers, World Wide Web, logit model.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA CAFEICULTURA

RESUMO: Um modelo logit é estimado para estudar a adoção da Tecnologia da Informação na cafeicultura do Estado de São Paulo. Mostra-se que as chances de adoção têm sido maiores na região mais dinâmica da cafeicultura estadual, a saber, a Alta Mogiana, seguida pelas regiões da Baixa Mogiana e Sudoeste-Centro. A renovação da cafeicultura também se relaciona com essa adoção, representada pelo percentual da área com plantas novas sobre o total e pela crescente densidade de cultivo. Outros fatores mostraram-se importantes: o absenteísmo; a qualidade de membro de cooperativas, associações e sindicatos; a estratégia comercial, o nível de escolaridade, o tamanho da exploração. Finalmente, a adoção da TI está fortemente relacionada à administração moderna da empresa rural.

Palavras-chave: cafeicultura, Tecnologia da Informação (TI), computadores, Internet, modelo logit.

CULTURAS AGRÍCOLAS EM IMAGENS MULTITEMPORAIS DO SATÉLITE LANDSAT

Ieda Del'Arco Sanches
José Carlos Neves Epiphanyo
Antonio Roberto Formaggio

RESUMO: O sensoriamento remoto constitui-se em ferramenta de grande contribuição para o monitoramento da atividade agrícola, e, desta forma, vem ganhando cada vez mais espaço nessa área. Para potencializar ganhos de resultados com o uso desta tecnologia, é necessário levantar o padrão de uso do solo da região a ser estudada e conhecer a correlação entre os variados alvos em imagens de satélite e no campo ao longo do tempo. Este trabalho objetivou: verificar as variações de comportamentos espectrais de cana-de-açúcar, soja e milho em imagens de satélite, fazendo a correlação com verifi-

cações de campo; desenvolver um melhor entendimento dos fatores que influenciam as reflectâncias multiespectrais e multitemporais dessas culturas; e estabelecer um padrão espectro-visual de culturas para a área de estudo. Foi averiguado que a distinção das três culturas, nas imagens Landsat, não foi possível na fase inicial de crescimento dessas plantas. Entretanto, a soja em pleno desenvolvimento foi facilmente separada da cana-de-açúcar e do milho, o que é de grande significado para as estatísticas agrícolas com imagens de sensoriamento remoto.

Palavras-chave: análise multitemporal, sensoriamento remoto, cana-de-açúcar, soja, milho.

CROPS IN MULTITEMPORAL LANDSAT IMAGES

ABSTRACT: Remote sensing brings a significantly effective contribution to agricultural monitoring, with a growing potential for its use. For further gains in results to be achieved, it is important to survey the land use pattern in the region of interest and to correlate the behavior of the studied crops (field x image) over time. The objective of the present work was threefold: (a) to verify the changes in the spectro-temporal behavior of sugarcane, soybean and corn crops in Landsat ETM+ imagery, making correlation with the field conditions; (b) to build a better knowledge about the factors that affect the reflectance of those crops; and (c) to establish a crop spectral pattern for the area studied. It was verified that in the beginning of the growing season sugarcane, soybean and corn crops were not spectrally distinguishable. Nevertheless, when the phenological phase is at the maximum vigor, soybean presented a particular spectral response that made it possible its discrimination from sugarcane and corn, which is very significant to agricultural remote sensing.

Key-words: multitemporal analysis, remote sensing, sugarcane, soybean, corn.

DESENVOLVIMENTO RURAL, AGRICULTURA E NATUREZA: NOVAS QUESTÕES DE PESQUISA

Marie Anne Najm Chalita

RESUMO: Este artigo visa analisar a trajetória da noção de desenvolvimento sob o aspecto da relação sociedade-natureza. Essa trajetória confirma a tendência da natureza, inicialmente colocada em uma posição marginal nos debates sobre ciência/técnica e inclusão/integração sociais, em ocupar um papel de destaque como elemento necessário à superação da crise de desenvolvimento e ambiental por que perpassa a sociedade contemporânea. A associação entre estas duas crises, inicialmente casual, tem aberto novas fronteiras teóricas e empíricas para se pensar os rumos do desenvolvimento rural e da agricultura, já presentes no modelo endógeno/local e no modelo competitivo/global. Novas questões de pesquisa sugerem investigar a forma como as redes sócio-técnicas de produção e reprodução desses modelos têm adquirido autonomia ou têm se sobreposto como referências culturais de validação de estratégias de desenvolvimento.

Palavras-chave: desenvolvimento rural, agricultura, natureza, meio ambiente, redes sócio-técnicas.

RURAL DEVELOPMENT, AGRICULTURE AND NATURE: NEW RESEARCH ISSUES

ABSTRACT: This paper analyzes the trajectory of the notion of development as a society-nature relation. Such trajectory confirms the current tendency of nature - initially placed in a marginal position within debates on science/techniques and social inclusion/integration - to play an outstanding role as an element capable of surmounting the developmental and environmental crisis of the contemporary society. The association between those two crises, casual at the beginning, has opened new theoretical and empirical

frontiers to look over trends in rural development and agriculture, already present in the endogenous/local and in the competitive/global models. New research issues suggest the investigation into the way the social-technical networks of production and reproduction of those models have acquired autonomy or have overlapped each other as cultural validation references of development strategies.

Key-words: rural development, agriculture, nature, environment, sociotechnical networks.

NECROLÓGIO

ANTONIO ROGER MAZZEI (1938-2005)