



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

CADERNOS DE CIÊNCIA & TECNOLOGIA

República Federativa do Brasil
Ministério da Agricultura e Reforma Agrária
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Administração Estratégica

Cadernos de Ciência & Tecnologia

Editor-chefe

José de Souza Silva

Editor-adjunto

Antônio Carlos Naves

Editor convidado

Sergio Salles-Filho

Conselho Editorial

Ivan Sergio F. de Sousa (Presidente)

Almiro Blumenshein

Ângela Kageyama

Benício Viero Schmidt

Bernardo Sorj

Carlos P. Barros Cavalcanti

Cyro Mascarenhas Rodrigues

Fernando Maida Dall'acqua

Fernando Rocha

Hélio Tollini

Rui H.P.L. de Albuquerque

João Elmo Schneider

José Graziano da Silva

José Norberto Muniz

José Pastore

Laércio Nunes e Nunes

Levy Cruz

Luiz José Maria Irias

Manoel Malheiros Tourinho

Mauro Márcio Oliveira

Tamás Szmrecsányi

Capa (vols. 8 e 9): Cláudia M. Pereira

Cadernos de Ciência & Tecnologia – v.8, n.1/3 (1991) –
Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária,
1991-

Quadrimestral

Título anterior: Cadernos de Difusão de Tecnologia
(1984-1990)

1. Agropecuária-ciência-tecnologia-periódico.I. Empresa
Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Brasília, DF.

As idéias e os
argumentos dos
artigos, debates
e resenhas neste
periódico refle-
tem, exclusiva-
mente, o pensa-
mento do(s)
autor(es).

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| Nota do Editor | 5 |
| Introdução | |
| <i>Sergio Salles-Filho</i> | 6 |
| A padrozinção tecnológica na agricultura: formas, origem e perspectivas a partir do caso francês | |
| <i>Sylvie Bonny</i> | 9 |
| As inovações açucareiras: permanência e diversidade de paradigmas | |
| <i>Pascal Byé; Ariel Meunier; José Muchnik</i> | 35 |
| Inovações organizacionais na mecanização agrícola na Itália | |
| <i>Luca Lanini</i> | 53 |
| Determinantes da evolução da biotecnologia nos anos 90: a cooperação empresarial | |
| <i>Maria Beatriz Bonacelli</i> | 72 |
| A dinâmica econômica da inovação no campo dos edulcorantes sintéticos | |
| <i>Victor Pelaez</i> | 93 |
| <u>Debates</u> | |
| O fim do padrão produtivista e a necessidade de rever conceitos | |
| <i>Sergio Salles-Filho</i> | 118 |
| <u>Resenhas</u> | |
| BROMLEY, D.W. Environment and Economy : property rights and public policy. | |
| <i>Rosana Icassatti Corazza</i> | 121 |

CONTENTS

| | |
|--|-----|
| Editor's Note | 5 |
| Introduction | |
| <i>Sergio Salles-Filho</i> | 6 |
| Technological standardization in agriculture: forms, origin and perspectives based on the French case | |
| <i>Sylvie Bonny</i> | 9 |
| Sugar innovations: paradigm permanency and diversity | |
| <i>Pascal Byé; Ariel Meunier; José Muchnik</i> | 35 |
| Organizational innovations in the agricultural machinery in Italy | |
| <i>Luca Lanini</i> | 53 |
| Determinants of biotechnological evolution in the 90's: entrepreneurial cooperation | |
| <i>Maria Beatriz Bonacelli</i> | 72 |
| The economic dynamics of innovation in the artificial sweeteners field | |
| <i>Victor Pelaez</i> | 93 |
| <u>Debates</u> | |
| The end of productivism in agriculture: in search of new concepts | |
| <i>Sergio Salles-Filho</i> | 118 |
| <u>Book reviews</u> | |
| BROMLY, D.W. Environment and Economy : property rights and public policy. | |
| <i>Rosana Icassatti Corazza</i> | 121 |

INTRODUÇÃO

É com prazer que apresentamos mais um volume dos Cadernos de Ciência & Tecnologia, da Embrapa, um veículo da maior importância na divulgação dos avanços teóricos e empíricos sobre as relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento agrícola e agroindustrial. Neste volume trazemos, na qualidade de editor convidado, alguns resultados dos debates que vêm sendo travados sobre o tema das transformações tecnológicas no padrão produtivo da agricultura moderna. Aproveitamos a oportunidade para trazer ao leitor alguns trabalhos produzidos nesta temática pelo projeto “Pesquisa Científica, Mudanças Tecnológicas e Produção Agroindustrial”, conduzido pelo Departamento de Política Científica e Tecnológica, da Unicamp, e pelo Laboratoire de Etudes et de Recherches sur Economie de la Production, da Université de Sciences Sociales Toulouse I, no âmbito do Acordo de Cooperação CAPES/COFECUB.¹

Os trabalhos apresentados nesse volume têm como principal objetivo contribuir para o avanço do debate sobre os rumos do padrão tecnológico da agricultura. Desde aspectos conceituais sobre como tratar as mudanças em curso até estudos de constatação empírica de transformações tecnológicas recentes e suas implicações no futuro da produção agroalimentar.

Assim, o artigo que abre a revista, de autoria de Sylvie Bonny, pesquisadora do INRA Grignon, trata exatamente desses aspectos mais gerais das mudanças tecnológicas, tomando como ponto principal de discussão o processo recente de padronização na agricultura, visto sob diversas ópticas, desde razões econômicas até motivações técnicas e de

¹ Este projeto de cooperação franco-brasileira é coordenado, na França, pelo prof. Alain Alcouffe, da Universidade de Toulouse I, e, no Brasil, pelo prof. Sergio Salles-Filho, do Departamento de Política Científica e Tecnológica, da UNICAMP. Conta, ainda, com a participação das seguintes instituições: pelo lado brasileiro, o Instituto de Economia da UNICAMP; o Depto. de Economia e Sociologia Rural da ESALQ-USP; e o Centro de Pós-graduação em Desenvolvimento Agrícola-CPDA, da UFRRJ; pelo lado francês, participam o Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches pour les Ressources Humaines et l'Emploi-LIRHE, da Université de Toulouse I; a Université de Montpellier I; e as Estações de Economia do Institut National de Recherche Agronomique-INRA, em Montpellier, Grenoble e Grignon. O principais temas de pesquisa deste projeto são: transformações tecnológicas na agricultura e na agroindústria, e reorganização da pesquisa agrícola e agroindustrial.