



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

ISSN 1516-781X
Dezembro, 2002

Documentos 189

Avaliação dos impactos econômicos e sociais da pesquisa da Embrapa Soja

Londrina, PR
2002

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass - Acesso Orlando Amaral
Caixa Postal 231
86001-970 - Londrina, PR
Fone: (43) 3371-6000
Fax: (43) 3371-6100
Home page: <http://www.cnpso.embrapa.br>
e-mail (sac): sac@cnpso.embrapa.br

Comite de Publicações da Embrapa Soja

Presidente:	<i>José Renato Bouças Farias</i>
Secretária executiva:	<i>Clara Beatriz Hoffmann-Campo</i>
Membros:	<i>Álvaro Manuel Rodrigues Almeida</i> <i>Carlos Alberto Arrabal Arias</i> <i>Ivan Carlos Corso</i> <i>José de Barros França Neto</i> <i>José Francisco Ferraz de Toledo</i> <i>Léo Pires Ferreira</i> <i>Norman Neumaier</i> <i>Odilon Ferreira Saraiva</i>
Supervisor editorial:	<i>Odilon Ferreira Saraiva</i>
Normalização bibliográfica:	<i>Ademir Benedito Alves de Lima</i>
Editoração eletrônica:	<i>Neide Makiko Furukawa</i>
Capa:	<i>Daniilo Estevão e Sandra Maria S. Campanini</i>

1ª Edição

1ª impressão 12/2002: tiragem: 600 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Roessing, Antonio Carlos

Avaliação dos impactos econômicos e sociais da pesquisa da Embrapa Soja / Antonio Carlos Roessing, - Londrina: Embrapa Soja, 2002.

67p. - - (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 1516-781X; n.189)

1. Soja-Aspectos econômicos. 2. Soja-Impacto social. 3. Soja-Pesquisa. 4. Economia agrícola. 5. Sociologia rural. I. Título. II. Série.

CDD 338.17334

© Embrapa 2002

Apresentação

A soja, como matéria prima, movimentou um dos setores mais dinâmicos dos agronegócios do Brasil e do mundo. Nos últimos 15 anos, o Brasil passou de tomador de preços dos derivados da soja, no mercado internacional, a formador de preços nesse mercado, dado o aumento da sua oferta nesse mercado.

A pesquisa em soja permitiu o cultivo dessa oleaginosa desde o Estado do Rio Grande do Sul até o Estado de Roraima. Somente esse fato bastaria para justificar a importância dos investimentos de um país em pesquisa agrícola. No entanto, como os recursos orçamentários são limitados, deve-se sempre monitorar os impactos econômicos desses investimentos.

O progresso tecnológico dos últimos anos, além de grandes benefícios, trouxe também muitos problemas à qualidade de vida. Portanto, torna-se necessário medir também os impactos sociais e ambientais das novas tecnologias disponibilizadas.

Com esta publicação, voltada principalmente ao meio acadêmico e técnico, pretende-se iniciar uma discussão sobre metodologias "ex-ante" e "ex-post" de avaliação de impacto de tecnologias, nos âmbitos econômico, social e ambiental.

Os estudos dos impactos ambientais mais complexos de realizar foram tratados apenas sob o ponto de vista teórico e contém a inestimável colaboração da Embrapa Meio Ambiente, cujos estudos a respeito estão já adiantados. No que se refere aos impactos econômicos e sociais, a colaboração foi da Secretaria de Assuntos Estratégicos, da Embrapa Sede.

José Renato Bouças Farias

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Embrapa Soja

Sumário

Avaliação dos Impactos Econômicos e Sociais da Pesquisa da Embrapa Soja	9
Introdução	9
Metodologia	11
Estimativa dos benefícios econômicos	13
Aspectos operacionais	17
1. Estimativa dos benefícios econômicos	17
2. Estimativa das taxas de adoção	20
3. Custos	20
Descrição da cultivar	24
1. Origem genética	24
2. Método de obtenção	24
Histórico	25
1. Distinguilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE)	26
2. Resultados de produtividade da cv. BRS 133 nas avaliações intermediária e finais	27
3. Comportamento da cv. BRS 133 quanto à altura de planta, ao ciclo e ao acamamento	27
Custos envolvidos na pesquisa da cultivar BRS 133	32
Taxa de adoção e cálculo dos benefícios	34
Benefícios líquidos e taxa interna de retorno	36
Avaliação do Impacto Social	39
Aspectos teóricos	39
Mensuração de benefícios sociais	42

Impacto Ambiental - Considerações	49
Aspectos metodológicos	49
Mensuração - aspectos teóricos e operacionais	50
Conclusões	60
Referências bibliográficas	63

Avaliação dos Impactos Econômicos e Sociais da Pesquisa da Embrapa Soja

Antonio Carlos Roessing

Introdução

O recente desenvolvimento acompanhado da implantação de um Modelo de Gestão Estratégica (MGE) corporativo para a Embrapa e os trabalhos em andamento visando a implantação de tal modelo em todas as unidades descentralizadas, está inaugurando uma nova era na Empresa, caracterizada por uma estreita vinculação dos planos estratégicos (PDE e PDUs) com as figuras programáticas operacionais - subprojetos, projetos e planos anuais de trabalho - PAT.

Nesse contexto assumem especial relevância as ações que se destinam a estabelecer procedimentos, normas e metodologias que permitam avaliar o cumprimento dos planos e programas, em termos dos impactos causados no âmbito da sociedade pelas tecnologias e serviços gerados pelas unidades de pesquisa. As ações desenvolvidas neste trabalho visaram estabelecer as bases para que se pudesse, de uma maneira sistemática e duradoura, avaliar os impactos econômicos, sociais e ambientais de uma tecnologia desenvolvida pela Embrapa Soja.

Nas avaliações de impactos econômicos até agora realizadas na Embrapa foram usados os mais diversos enfoques metodológicos, com ênfase no uso do conceito de excedente econômico (Cruz *et al.*, 1982, Ambrosi & Cruz, 1984, Roessing, 1984 e Barbosa *et al.*, 1988). Entretanto, também foram utilizados modelos econométricos baseados na função de produtividade, no modelo de decomposição e em sistema de equações (Avila & Evenson, 1995). A Tabela 1 apresenta os principais estudos desenvolvidos.