

**Pesquisa e Desenvolvimento em
Agricultura Familiar na Embrapa
Arroz e Feijão**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1678-9644

Dezembro, 2004

Documentos 166

Pesquisa e Desenvolvimento em Agricultura Familiar na Embrapa Arroz e Feijão

Agostinho Dirceu Didonet

Santo Antônio de Goiás, GO
2004

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Arroz e Feijão

Rodovia Goiânia a Nova Veneza Km 12 Zona Rural
Caixa Postal 179
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO
Fone: (62) 533 2123
Fax: (62) 533 2100
www.cnpaf.embrapa.br
sac@cnpaf.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: *Carlos Agustin Rava*
Secretário-Executivo: *Luiz Roberto Rocha da Silva*

Supervisor editorial: *Marina A. Souza de Oliveira*
Revisão de texto: *Vera Maria T. Silva*
Normalização bibliográfica: *Ana Lúcia D. de Faria*
Capa: *Nériton Paulino*
Editoração eletrônica: *Fabiano Severino*

1ª edição

1ª impressão (2004): 500 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).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Arroz e Feijão

Didonet, Agostinho Dirceu.

Pesquisa e desenvolvimento em agricultura familiar na Embrapa Arroz e Feijão / Agostinho Dirceu Didonet. – Santo Antônio de Goiás : Embrapa Arroz e Feijão, 2004.

16 p. – (Documentos / Embrapa Arroz e Feijão, ISSN 1678-9644 ; 166)

1. Agricultura familiar. II. Título. III. Embrapa Arroz e Feijão.
IV. Série.

CDD 607.72 (21. ed.)

© Embrapa 2004

Autores

Agostinho Dirceu Didonet

Engenheiro Agrônomo,

Doutor em Fisiologia Vegetal,

Embrapa Arroz e Feijão,

Rod. Goiânia a Nova Veneza, Km 12

75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO

didonet@cnpaf.embrapa.br

Apresentação

Ao considerar o sistema de produção onde o arroz e o feijão estão inseridos, nota-se a necessidade de envolvimento multidisciplinar para fomentar a aplicação de tecnologias específicas para o agricultor familiar. Inúmeras tecnologias estão disponíveis para utilização, no entanto, há necessidade de validação de muitas delas, bem como o desenvolvimento específico de outras. Ajustes fitotécnicos, sistemas de produção sustentáveis, manejo de pragas e doenças de plantas, armazenamento, produção de sementes, zoneamento agroclimático, são alguns temas que necessitam de pesquisa e desenvolvimento, levando-se em consideração aspectos econômicos, sociais e ambientais, dentro da visão de territorialidade.

Em seminário realizado na Embrapa Arroz e Feijão, foram apresentados e discutidos diversos temas importantes em relação à pesquisa e desenvolvimento em agricultura familiar, enfocando o arroz e o feijão. Tecnologias disponíveis para a produção de arroz e feijão na agricultura familiar, levantamento de custos e conceituação da agricultura familiar, foram os temas de maior discussão.

Este documento que ora disponibilizamos apresenta os principais resultados extraídos das discussões desse evento.

Beatriz da Silveira Pinheiro
Chefe-Geral da Embrapa Arroz e Feijão

Sumário

Introdução	9
Recomendações	11
Identificação de demandas	12
Referências Bibliográficas	14

Pesquisa e Desenvolvimento em Agricultura Familiar na Embrapa Arroz e Feijão

Agostinho Dirceu Didonet

Introdução

O conceito de agricultor familiar é estabelecido pelo decreto nº 3.991, de 30 de outubro de 2001, e, de acordo com a classificação adotada na política nacional de assistência técnica e extensão rural (ATER), pode ser definido como: “agricultores familiares são aqueles que exploram e dirigem estabelecimentos rurais, tendo o trabalho familiar como base da exploração da unidade produtiva, na condição de proprietários, posseiros, arrendatários, parceiros, comodatários ou parceleiros, desenvolvendo, nos estabelecimentos, atividades agrícolas ou não-agrícolas. São considerados ainda como agricultores familiares, os produtores familiares tradicionais e assentados da reforma agrária, os aquicultores, pescadores artesanais, silvicultores, extrativistas florestais, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, povos da floresta, seringueiros e outros públicos definidos como beneficiários de programas do Ministério do Desenvolvimento Agrário e dos Estados e que atendam, simultaneamente, aos seguintes requisitos: residam na propriedade ou em local próximo; detenham, sob qualquer forma, no máximo quatro módulos fiscais de terra, quantificados conforme a legislação em vigor, ou no máximo seis módulos quando tratar-se de pecuarista familiar; utilizem predominantemente mão-de-obra da família nas atividades do estabelecimento ou empreendimento; e obtenham renda familiar originária, predominantemente, de atividades vinculadas ao estabelecimento ou empreendimento.”

O “módulo fiscal”, que delimita o tamanho da propriedade familiar, pode ser definido como a unidade de medida expressa em hectares, fixada para cada

município, considerando os seguintes fatores: tipo de exploração predominante no município; renda obtida com a exploração predominante; outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda e da área utilizada; e o conceito de propriedade familiar.

Dados do Censo Agropecuário 1995-1996, analisados segundo o Convênio FAO/INCRA (Novo..., 2000), indicam que 85% do total das propriedades rurais do Brasil são familiares, envolvendo mais de 13,8 milhões de pessoas que são responsáveis pela produção de grande parte dos alimentos consumidos no país. São mais de 4,5 milhões de estabelecimentos agrícolas familiares, gerando 77% dos empregos no campo e produzindo mais de 60% dos alimentos para o povo brasileiro. De acordo com o estudo anterior, estes estabelecimentos ocupavam 30,5% da área total dos estabelecimentos agrícolas brasileiros, sendo responsável por 37,9% do valor bruto da produção (VBP) agropecuária nacional (Tabela 1).

Tabela 1. Área média, estabelecimentos familiares no Brasil, percentual do total de estabelecimentos, do total da área dos estabelecimentos e do valor bruto da produção agropecuária brasileira (VBP).

<i>Região</i>	<i>Área média (ha)</i>	<i>% do total de estabelecimentos</i>	<i>% da área do total de estabelecimentos</i>	<i>% VBP</i>
Nordeste	17	88,3	43,5	43,0
Centro-Oeste	84	66,9	12,6	16,3
Norte	57	85,4	37,5	58,3
Sudeste	30	75,3	29,2	24,4
Sul	21	90,5	43,8	57,1
Brasil	26	85,2	30,5	37,9

Fonte: (NOVO... 2000).

No Censo de 1995/96, os agricultores familiares eram responsáveis por 24% do VBP total da pecuária de corte, 52% da pecuária de leite, 58% dos suínos e 40% da produção de aves e ovos. Ainda, a agricultura familiar respondia por 33% da produção de algodão, 31% do arroz, 72% da cebola, 67% do feijão,

97% do fumo, 84% da mandioca, 49% do milho, 32% da soja, 46% do trigo, 58% da banana, 27% da laranja, 47% da uva, 25% do café e 10% da cana-de-açúcar (Novo..., 2000).

Estes dados evidenciam a importância da agricultura familiar na produção dos alimentos consumidos, mas também mostram uma grande diversidade no universo da agricultura familiar do país, gerando rendas muito dispare, e uma tipologia de agricultores familiares diversificada, indo desde a agricultura de subsistência até a agricultura familiar empresarial.

Se considerarmos e aceitarmos que a lógica da produção da agricultura familiar seja uma atividade econômica voltada para o mercado, evidentemente as regras e o modo de produção que regem este mercado deverão ser acatadas.

Conseqüentemente, haverá concorrência, necessidade de redução de custos, diversificação, exigências de qualidade, sustentabilidade ambiental, novas formas de produzir e, sobretudo, tecnologia e inovação. Sem estas premissas, a produção da agricultura familiar seria voltada tão somente para o autoconsumo, para a partilha e o escambo em comunidades fechadas. Assim, promover e fomentar formas de apropriação de tecnologias que agreguem valor à pequena produção podem auxiliar na permanência do produtor e de sua família no campo, na sua inserção econômica e social, e no desenvolvimento territorial, em benefício de toda a sociedade. Salles Filho & Souza (2002) sugerem várias formas de estruturar programas para fomentar o desenvolvimento tecnológico e a inovação para a agricultura familiar, destacando que se deve levar em conta fatores culturais, educacionais e a inserção no mercado. Sugerem, também, a necessidade de articulação e interlocução entre os diversos atores envolvidos na busca por inovação, dentre estes, as organizações de pesquisa.

Recomendações

Em seminário interno organizado pelo Núcleo Temático de Agricultura Familiar da Embrapa Arroz e Feijão, ficou bastante clara a necessidade de articulação entre os diversos atores sociais, tanto em relação ao desenvolvimento e aplicação de tecnologias, quanto ao modelo e foco de qual sistema de produção de arroz e feijão deve ser considerado. Claramente, as tecnologias até então desenvolvidas pela Embrapa Arroz e Feijão (Tecnologias, Serviços e Produtos), podem, à princípio, serem utilizadas por todos os agricultores, inclusive os familiares,

porém, ficou evidente a necessidade de validação de algumas destas tecnologias em sistemas de produção familiar.

Alguns aspectos levantados podem ser resumidos abaixo:

1. Deve-se buscar formas de transferir as tecnologias geradas de uma forma integrada, e não de forma particularizada em alguns aspectos da produção em si. Uma vez proposto um modelo de agricultura familiar, as soluções tecnológicas deveriam ser buscadas dentro deste modelo, sugerindo-se a busca da profissionalização do agricultor familiar na produção de arroz e de feijão.
2. Independentemente do modelo a ser trabalhado, é imprescindível que o arroz e o feijão sejam focados como alimento, uma vez que outros produtos podem agregar mais valor. A agregação de valor ao arroz e ao feijão é atualmente mais dependente de quantidade do que de qualidade.
3. Nos custos de produção e análises econômicas do arroz e do feijão produzido pelo agricultor familiar, deveria ser considerado o uso de tecnologias, e os gastos que a família teria, caso tivesse que adquirir estes produtos no mercado.
4. Necessidade de se estratificar melhor o agricultor familiar e também as tecnologias e desenvolver programas de P&D em regiões localizadas (pólos).
5. Necessidade de estruturação do trabalho de transferência de tecnologias integradas, no sentido de que haja ampla adoção destas, inclusive pelos agricultores familiares.

Identificação de demandas

Vários aspectos com vistas à reorientação de propostas de pesquisa a serem enfocados em projetos futuros envolvendo o tema arroz e feijão, e sua inserção na agricultura familiar, foram claramente colocados pelos participantes. Vale destacar que, embora haja disponibilidade de um estoque bastante grande de tecnologias sobre o cultivo de arroz e feijão, parece haver lacunas nos mais variados aspectos que envolvem um sistema de produção adequado ao agricultor familiar. Estas lacunas necessitariam ser enfocadas em projetos de pesquisa e de ações de transferência de tecnologia. Tecnologias existem, porém, não estão

sendo devidamente difundidas, e outras que embora sejam do conhecimento dos agricultores, não são utilizadas devido a diversos problemas, fora do alcance da pesquisa.

As principais demandas para pesquisa envolvendo o arroz e o feijão voltada para a agricultura familiar, sugeridas pelos participantes do seminário, são destacadas a seguir:

1. **Sistema de cultivo:** desenvolver ajustes fitotécnicos para as novas cultivares, tanto em sistemas tradicionais de cultivo utilizados pelos agricultores, quanto em sistemas agroecológicos e de plantio direto. Adaptar e desenvolver técnicas para manejo da fertilidade do solo, controle de plantas daninhas, preparo do solo, rotação e sucessão de culturas.
2. **Pragas:** viabilizar o plantio de “safrinha” do feijoeiro buscando soluções para o controle e convivência com a mosca branca. Estudar formas alternativas de controle de insetos praga (controle cultural, controle biológico, resistência genética, etc). Incrementar estudos sobre manejo integrado de pragas.
3. **Zoneamento:** considerar, se possível, parâmetros como “escape” do feijoeiro, e incrementar ações para zoneamento do feijoeiro comum para a região Nordeste.
4. **Cultivares:** buscar maior vigor inicial do arroz de terras altas. Continuar o programa atual para desenvolvimento de variedades mais eficientes no uso de insumos (fixação biológica de nitrogênio) e com maior estabilidade de rendimento. Viabilizar o melhoramento participativo.
5. **Sementes:** desenvolver ações estratégicas de transferência de tecnologia, ressaltando a importância da utilização de sementes de boa qualidade de cultivares melhoradas e/ou tradicionais.
6. **Doenças:** promover estudos sobre controles alternativos e integrado de doenças, e continuar os estudos de resistência genética.
7. **Armazenamento:** desenvolver e adaptar tecnologias para secagem e armazenamento de grãos e sementes produzidos pela unidade familiar.

8. **Subprodutos do arroz e feijão:** organizar e sistematizar conhecimentos sobre utilização, culinária ou não, de subprodutos do processamento do arroz e do feijão.
9. **Nicho de mercado:** incentivar e promover a busca de nichos de mercado que proporcione agregação de valor para o arroz e o feijão, tais como; arroz e feijão orgânicos ou ecológicos; feijões especiais; arroz aromático; arroz integral.
10. **Máquinas e implementos agrícolas:** promover e incentivar formas de aquisição e utilização comunitária de máquinas e implementos agrícolas já desenvolvidas e/ou disponíveis no mercado, como forma de melhorar o rendimento e as condições de trabalho na propriedade.

Referências Bibliográficas

NOVO retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto. Brasília, DF: INCRA/FAO, 2000. 74 p.

SALLES FILHO, S.; SOUZA, A. C. de. Agricultura familiar e investimento em desenvolvimento tecnológico. In: LIMA, D. M. de A.; WILKINSON, J. (Org). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília, DF: CNPq; Paralelo 15, 2002. p. 39-46.