

AGRICULTURA FAMILIAR

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa
Programa 09 - Sistemas de Produção da Agricultura Familiar

Ano III - Nº 09

Embrapa Semi-Árido - Petrolina-PE

Setembro de 1998

As prioridades de pesquisa para a Agricultura Familiar

A CTP do Programa Sistema de Produção da Agricultura Familiar (09), considerando a necessidade de que as ações de pesquisa resultem em uma efetiva resposta às necessidades do agricultor familiar, privilegiará os seguintes eixos e linhas de pesquisa:

= > **Projetos voltados para obtenção de um conhecimento acabado dos recursos e da racionalidade dos sistemas produtivos e organizativo dos principais estratos da agricultura familiar**, que permita uma melhor definição de temas e espaços agrários prioritários para a pesquisa agrícola e que fundamentem cientificamente a formulação de políticas públicas mais eficientes de apoio ao segmento, abrangendo principalmente maiores informações sobre:

* as tipologias dos sistemas de produção predominantes;

* o processo de reprodução e de acumulação nos diferentes tipos de exploração familiar;

* as estratégias e formas de organização;

* as culturas técnicas locais e o processo de adoção de tecnologia;

* o funcionamento das cadeias produtivas e as relações com a agroindústria;

* a qualidade e a competitividade dos produtos;

* o impacto das políticas agrícolas, inclusive a de pesquisa.

= > **Projetos voltados para a geração e/ou adaptação de inovações tecnológicas (agronômicas e zootécnicas)**, que melhorem a eficiência e a sustentabilidade dos sistemas de produção de base familiar, através principalmente do:

* desenvolvimento de práticas melhoradas de manejo da fertilidade dos solos na unidade produtiva familiar - plantio direto, rotação de cultivos, adubos orgânicos, consorciação de culturas, integração agricultura-pecuária e outras práticas agro-ecológicas voltadas para a redução da dependência externa da unidade, preservação ambiental e uso mais eficiente do espaço;

* desenvolvimento de genótipos mais produtivos, não híbridos, que respondam efetivamente às condições de adversidade ambiental e de escassez de recursos de capital que caracterizam o segmento;

* desenvolvimento de práticas de manejo da água na propriedade familiar mais adequada às condições edafoclimáticas regionais - captação, armazenamento e uso econômico da água e práticas agrônomicas pertinentes;

* identificação de novas alternativas e desenvolvimento de métodos mais eficientes de conservação de forragens e de alimentação dos rebanhos em épocas críticas, maximizando o aproveitamen-

to de recursos da própria unidade produtiva;

* desenvolvimento e/ou adaptação de máquinas, equipamentos e instalações simples e de baixo custo para as diversas operações de cultivo, criação e beneficiamento de produtos da agricultura familiar, ao nível de unidade produtiva ou de agroindústria de pequeno porte;

* desenvolvimento de sistemas diversificados de produção, de base animal (leite, pequenos ruminantes, suínos), para unidades de base familiar de diferentes estratos;

* desenvolvimento de outros sistemas diversificados de produção, incluindo especialmente cultivos de fruteiras e hortaliças, adaptados às condições socioeconômicas das unidades familiares, nos diferentes espaços regionais considerados.

= > **Projetos voltados para a geração e/ou adaptação de inovações tecnológicas, gerenciais e organizativas**, que permitam a melhoria da gestão da unidade produtiva familiar visando o fortalecimento de sua capacidade de organização e do seu poder de negociação no mercado, abrangendo o desenvolvimento de:

* práticas voltadas para a redução de perdas durante os processos de produção, colheita, transporte, transformação e comercialização dos produ-

tos da agricultura familiar;

* práticas voltadas para a incorporação de valor agregado aos diversos produtos e subprodutos da agricultura familiar, através da seleção, classificação, acondicionamento ou processamento ao nível de unidade ou comunidade;

* estudos para identificação de novas oportunidades de mercado e de estratégias e canais alternativos de comercialização que permitam a redução da cadeia de intermediação e a valorização dos produtos da agricultura familiar;

* referências e de estudos de formas alternativas de financiamento que complementem ou fortaleçam os sistemas oficial e cooperativo de crédito, voltados para a agricultura familiar.

= > **Projetos voltados para o desenvolvimento de métodos de ação participativa em meio real, que promovam uma pesquisa mais objetiva e favoreçam a adoção das inovações geradas, através da melhoria dos:**

* métodos e instrumentos de análise, de acompanhamento e de intervenção no meio real (diagnóstico, zoneamento, tipologias, estudo de trajetórias de desenvolvimento, monitoramento das dinâmicas agrárias, sistemas de informação, redes de unidade de referência, preços e mercados, entre outros).

NOTAS... NOTAS... NOTAS... NOTAS... NOTAS...

● **REALIZOU-SE** no período de 10 a 14/08/98, em Petrolina-PE, e Jaguarari-BA, o **I CURSO SOBRE CAPRINOCULTURA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR**, promovido pela Fundação Petrolina 2000 e Sebrae, com organização e execução da Embrapa Semi-Árido, e apoio da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA). O curso, de 40 horas, ministrado para 28 técnicos multiplicadores que atuam junto às comunidades de agricultores familiares de 08 municípios da bacia do São Francisco, privilegiou os aspectos de gestão da unidade produtiva, incluindo os registros zootécnico e contábil para avaliação econômico-financeira do empreendimento e os processos de transformação e comercialização dos produtos caprinos;

● **REALIZOU-SE** em Pelotas-RS, nos dias 21 e 22 de agosto/98, o **I ENCONTRO SUL-BRASILEIRO SOBRE MÁQUINAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR**, promovido pela Embrapa Clima Temperado e pela Emater-RS.

O evento, que reuniu um grande número de técnicos, agricultores, pequenos industriais, mecânicos e estudantes, constou de uma exposição de máquinas, de uma mostra de artesanato e de produtos processados por agricultores familiares e um seminário onde foi debatida a importância estratégica da mecanização para maior eficiência e sustentabilidade da agricultura familiar regional. Maiores informações sobre o evento, inclusive documentos, contatar o setor de Difusão de Tecnologia da Embrapa CPACT, pelo fone (0532) 758100.

● **NICOLAU SCHAUN** e **OSVALDO ROCHEMBACH**, membros da Comissão Técnica do Programa de Agricultura Familiar (09), estarão nos meses de agosto e setembro, fazendo visitas de acompanhamento e de assessoramento aos projetos de P&D financiados pelo programa e executados pela ESPLAR (Fortaleza e Tauá), Embrapa Caprinos (Sobral) e CONTAG - Banco Nacional da Agricultura Familiar (Mossoró), Embrapa

Clima Temperado (Pelotas) e EMATER-RS (várias áreas de assentamento do estado). Até o final do ano, outros cinco projetos deverão ser visitados;

● Os pesquisadores **CLÓVIS GUIMARÃES FILHO** e **ORLANDO MONTEIRO DE CARVALHO FILHO**, o primeiro, secretário-executivo do programa de pesquisa em Agricultura Familiar e o segundo, chefe da Estação Experimental de N. Sra. da Glória (Embrapa Semi-Árido) e assessor técnico de um projeto de desenvolvimento rural (Governo do Estado/FIDA) de 17 municípios do sertão sergipano, estarão viajando para a França, no próximo de dia 12 de outubro, a convite do CIRAD-TERA. Naquele país, cumprirão programa de três semanas, visando conhecer a organização da agricultura familiar no âmbito da produção, beneficiamento e comercialização dos produtos de origem animal. Serão feitas visitas a produtores e suas organizações nas regiões de Languedoc, Rhone-Alpes e Midi-Pyrénées.



II SALÃO NORDESTINO DE AGRICULTURA FAMILIAR, promovido pela Organização das Cooperativas do Estado da Bahia-OCEB, Confederação Nacional da Agricultura-CONTAG e Federação da Agricultura do Estado da Bahia-FETAG-BA, a se realizar em Salvador-BA, de 10 a 12 de setembro.



III ENCONTRO LATINO AMERICANO SOBRE PLANTIO DIRETO NA PEQUENA PROPRIEDADE, promovido pelo Governo do Paraná, IAPAR/EMATER-PR, Prefeitura de Pato Branco-PR e Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha, a se realizar em Pato Branco-PR, de 19 a 22 de outubro.

REFERÊNCIAS PARA LEITURA

MARTINS, N. B.; OTANI, M. N.; SERRA, R.; ÂNGELO, J. A. Subsídios para elaboração do plano diretor agrícola municipal. Informações Econômicas, SP, v.28, n.4, abr. 1998

MIRANDA, E. E. de; MANGABEIRA, J. A. de C. Perfil agroecológico e sócio-econômico de pequenos produtores rurais: o caso de Machadinho d'Oeste (RO), em 1996. Campinas: ECOFORÇA/Embrapa NMA, 1997. 117p. (Embrapa NMA. Documentos, 2).



Um projeto em foco

Dentre os projetos de P&D em desenvolvimento no âmbito do Programa de Agricultura Familiar da Embrapa (09), destaca-se o projeto **CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DOS SISTEMAS PRODUTIVO E ORGANIZATIVO DOS ASSENTAMENTOS IMPLANTADOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**, conduzido pela Emater-RS, sob a liderança dos técnicos Marcos Newton Pereira, Cláudio Aguiar e Gilberto Righi. O projeto procura conhecer e analisar, de uma maneira científica, os sistemas de produção, transformação e comercialização existentes nos 86 assentamentos implantados nas regiões Metropolitana e Alto Taquari, Depressão Central e Zona Sul e região da Serra, identificando, caracterizando e hierarquizando os principais fatores limitantes a uma maior eficiência, compreendendo a sua lógica e indicando alternativas tecnológicas, gerenciais e organizativas para os seus sistemas produtivos.

Dentre as ações já efetivadas, destacam-se os diagnósticos rápidos participativos dos assentamentos e os diagnósticos rápidos dos circuitos de comercialização. Para

este trabalho, foram treinados nestas metodologias, com apoio de especialistas do CIRAD vinculados ao Programa 09, quase 100 técnicos das cinco regiões trabalhadas. Os diagnósticos estão sendo restituídos e discutidos com os assentados, com o intuito de validá-los. Em alguns assentamentos já se tem uma tipologia dos assentados. Por exemplo, no assentamento "Integração Gaúcha", a maioria dos assentados (42%) são do tipo "coletivo capitalizado", o de maior inserção no mercado e apenas 8,2% são do tipo "sobrevivência". Outros quatro tipos intermediários são descritos.

A partir daí, começam a ser discutidas e definidas, de um modo participativo com os assentados, as propostas de intervenção que compõem os planos operacionais de cada assentamento, abrangendo, como ponto fundamental, a implantação e monitoramento de uma rede de unidades de referência, que servirá de base para uma melhor avaliação da eficácia do processo de intervenção.

Relação dos novos projetos aprovados pelo PRODETAB (Edital 01/98) para o Programa de Agricultura Familiar

TÍTULO	INSTITUIÇÃO EXECUTORA
1. Modelagem de sistemas agrícolas para suporte ao desenvolvimento da agricultura familiar nos cerrados	EMBRAPA CPAC
2. Alternativas para o soerguimento do sisal no semi-árido do Nordeste	Associação Técnico-Científica Ernesto Luiz de Oliveira Júnior - ATECEL
3. Desenvolvimento sustentável da agricultura familiar da região da transamazônica através da intensificação e da diversificação dos sistemas de produção familiares	EMBRAPA CPATU
4. Tipificação, acompanhamento e introdução de novas tecnologias nos sistemas de produção praticados pelos pequenos produtores do trópico semi-árido.	EMBRAPA CPATSA
5. Estudo e melhoria da gestão técnica e econômica dos sistemas de produção da agricultura familiar de Santa Catarina	Empresa Catarinense de Pesquisa e Extensão Rural - EPAGRI
6. Florestas medicinais - desenvolvimento de tecnologias e ações para a conservação e o uso sustentado de plantas medicinais nos municípios de Turvo e Guarapuava - Paraná	Fundação para o Desenvolvimento Econômico Rural da Região Centro-Oeste do Paraná - Fundação RURECO
7. Avaliação e adequação de técnicas de produção para melhoria da qualidade de produtos regionais derivados do leite produzido nos Estados do Ceará e Rio Grande do Norte	Fundação Cearense de Pesquisa e Cultura - FCPC
8. Desenvolvimento e validação de equipamentos simples para o cultivo em pequenas propriedades	EMBRAPA CNPAF

Expediente:

BOLETIM DA AGRICULTURA FAMILIAR é uma publicação trimestral de responsabilidade da CTP do Programa de Sistemas de Produção da Agricultura Familiar (09). **Presidente:** Manoel Abilio de Queiróz; **Secretário Executivo:** Clóvis Guimarães Filho; **Membros:** José Eli da Veiga, Nelson Ferreira Sampaio, Nicolau Miguel Schaun, Osvaldo Carlos Rockebach e Rivaldo Chagas Mafra; **Coordenação Editorial:** Clóvis Guimarães; **Área de Comunicação Social:** Marcelino Lourenço Ribeiro Neto/Gilberto de Souza Pires; **Editoração Eletrônica:** Gilberto Pires; **Tiragem:** 400 exemplares; **Endereço:** Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, Zona Rural, CP 23, 56300-000 - Petrolina-PE. Fone (081) 862-1711 - Fax: (081) 862-1744 - E-mail: cpatsa@cpatsa.embrapa.br. É permitida a reprodução de qualquer matéria, desde que citada a fonte.

Tecnologias para a Agricultura Familiar**ARO CINCHO PARA ENSILAGEM, FENAÇÃO E AMONIZAÇÃO**

A palavra *cincho*, do espanhol, significa cinta ou aro. O cincho é um aro metálico, com 2,5m a 3m de diâmetro, formado de três segmentos semi-circulares, acopláveis, de 0,50m de altura, utilizado para conservar forragens sob a forma de silagem. A tecnologia, trazida da Argentina e Uruguai pelos catarinenses, foi introduzida no Nordeste brasileiro por extensionistas da Emater-RN. O Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), da Embrapa, adaptou-a para produção de forragem conservada sob as formas de feno e de material amonizado.

O aro cincho permite a confecção de medas cilíndricas de cerca de 2,0m de altura, variáveis em capacidade de armazenagem em função da forrageira trabalhada, da trituração ou não do material e do processo utilizado, ensilagem, fenação ou amonização.

Como preparar a meda tipo cincho

1º) A meda tipo cincho pode ser preparada em qualquer local, desde que plano, bem drenado e próximo ao local onde os animais vão ser alimentados. O piso do local pode ser de terra batida e revestido com pedras ou palha seca.

2º) Escolhido o local, arma-se o cincho e começa-se a enchê-lo com forragem que deve, preferencialmente, ser picada. Os procedimentos são os convencionais para as três formas de conservação. A forragem deve ser cortada e, logo após, picada, no caso de ensilagem ou cortada, secada ao sol (1 a 2 dias) e, em seguida picada, no caso de fenação. No caso de material amonizado (palhas secas), basta picar.

3º) A forragem a ensilar ou feno ou a palha a amonizar devem ser acondicionadas uniformemente, em camadas de cerca de 30 cm. Cada camada deve então ser bem compactada, por pisoteio, principalmente nos bordos. Isto vai permitir que o aro vá subindo por si próprio, dando o formato de "bolo" à meda. No caso da amonização, o tratamento com a solução de uréia deve ser feito em cada uma das camadas.

4º) No caso de ensilagem, é fundamental a trituração e uma perfeita compactação para evitar perdas elevadas de material. Perdas significativas da ordem de 2% a 5%, não são raras em silos cincho. Não há perdas significativas de feno ou de palha amonizada em medas tipo cincho.

5º) Recomenda-se a aposição de, no máximo, sete camadas, o que dá uma altura de 2,1m. Para ensilagem, a altura de 1,5m permite uma melhor compactação. O topo da meda de feno ou de material amonizado deve ser abaulado para facilitar o escoamento de água de eventuais chuvas.

6º) Concluída a meda, retiram-se os pinos e desmonta-se o cincho. Para ensilagem, a meda deve então ser rápida e integralmente coberta com lona plástica de polietileno (0,20mm), de preferência de cor clara, procurando na operação de cobertura, deixar o mínimo possível de ar entre a meda e o plástico. A fixação do plástico pode ser feita com o uso de barbantes em volta da meda e a colocação de pesos (sacos de areia, pneus) ou uma camada de barro na parte superior da meda.

7º) Para fenação, apenas a parte de cima da meda precisa ser coberta com plástico. No caso da palha amonizada, a cobertura tem que ser total (para evitar vazamento da amônia), porém o plástico pode ficar "frouxo", para permitir a expansão do gás que se forma.

8º) É recomendável cercar as medas feitas, como forma de proteção antes do seu uso. O acesso às mesmas pode ser adaptado para permitir a auto-alimentação dos animais.

Quando começar a usar

9º) O material ensilado pode ser aberto e administrado aos animais após 40 dias do fechamento do silo. O material amonizado, após 15 a 20 dias de coberto. Não há restrição para início do uso do material fenado.

Capacidade das medas nos diferentes processos

10º) A densidade do material, no caso da ensilagem, varia de 500 a

700 kg/m³. Uma meda de 2,50m de diâmetro x 2,10m de altura pode armazenar, portanto, 10,3m³, o que corresponde a um total de 5,1 a 7,2 toneladas de silagem.

11º) No caso de fenação, a densidade varia de 80 a 120kg/m³, dependendo do material empregado (o de leucena pode apresentar densidade acima desta faixa). Uma meda tipo cincho, com as mesmas dimensões, armazena de 0,8 a 1,3 toneladas de feno.

12º) A palha amonizada, em função de sua maior umidade, em relação ao feno, apresenta uma densidade da ordem de 100 a 150 kg/m³. A meda do exemplo anterior armazenaria, portanto, de 1,0 a 1,5 toneladas de material amonizado.

Vantagens do cincho e custos

A meda tipo cincho, quer de silagem, quer de feno ou de material amonizado, é uma tecnologia que se adequa perfeitamente à pequena propriedade onde o rebanho não seja numeroso e haja disponibilidade de mão-de-obra familiar. No caso de silagem, o processo requer de 2,0 a 2,5 homens-dias/tonelada. Os custos de produção, nestas condições, são baixos (abaixo de R\$ 0,05/kg) face, também, à simplicidade do processo, que dispensa maquinário especial e exige um investimento, na construção do aro, não superior a R\$ 300,00

Material necessário à construção de um aro cincho

40,5kg de cantoneira
2,5 chapas nº 16
2,0m de tubo galvanizado de 1/2"
6,0kg de vergalhão de 1/2"
2,0kg de eletrodos OK 46
01 serra ST
2,0 litros de thinner
2,0 litros de tinta

