

Implantação de Sistemas Agroflorestais na Região Amazônica através da Criação de Distritos Agroflorestais

Frederico Monteiro Álvares-Afonso¹, Marília Locatelli²

¹Pesquisador da CEPLAC, aposentado, assessor parlamentar Dep. Nilton Capixaba, PTB-RO, Anexo IV, Gabinete 318, CEP 70.160-900, Brasília, DF, abaitara@tba.com.br.

²Pesquisadora da Embrapa Rondônia, BR 364, km 5,5, Caixa Postal 406, CEP 78.900-970, Porto Velho, RO, marilia@cpafro.embrapa.br.

OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Os sistemas agroflorestais podem ser definidos como conjuntos de técnicas de manejo de terras, que implicam na combinação de árvores florestais, seja com animais, ou com cultivos. A combinação pode ser simultânea ou escalonada no tempo ou no espaço. Isto tem por objetivo otimizar a produção por unidade de superfície, respeitando o princípio de rendimento sustentado (Dubois et. al., 1996).

Os sistemas agroflorestais têm sido apontados como uma das alternativas econômico-ecológicas viáveis de produção agrícola para as regiões de florestas tropicais. Constituem o tipo de uso do solo que muito se aproxima da estrutura dinâmica da vegetação natural, podendo substituí-la com certa eficiência, na função ecofisiológica da manutenção do equilíbrio ecológico nos trópicos úmidos (Montagnini et.al. 1992)

Os sistemas agroflorestais são uma proposta capaz de sustar ou atenuar o processo acelerado de desmatamento na Amazônia. O sistema agroflorestal funcionará como uma espécie de antídoto ao sistema da agricultura migratória, ao sistema da agricultura do "derruba e queima". Esta afirmativa se baseia em estudos levados a efeito e nos resultados alcançados, de que para cada UM HECTARE de sistema agroflorestal, se poderá vir a economizar de CINCO a DEZ HECTARES de florestas destruídas pela agricultura migratória, (ICRAF, 1991).

Está perfeitamente estabelecido e demonstrado que os sistemas agroflorestais não se constituem em uma novidade na Amazônia. Existem experimentos da Embrapa, em Rondônia, que foram implantados há 24 anos. (Veneziano et. al. (1994). Jardim & Menezes (1993), no I Seminário sobre Reforma Agrária e Ambiente na Amazônia, realizado em novembro de 1993, em Rio Branco, Acre, fizeram relato detalhado dos esforços do Programa Agro-Ambiental de Cooperativismo na Amazônia, concebido desde 1990, e naquela época com 6988 projetos, instaladas 441 unidades demonstrativas com uma área implantada de 692 hectares.

Daí a dizer que a massa crítica de conhecimento gerado, já esteja contribuindo

para mudar a vida dos produtores da “pobreza rural”, da agricultura migratória; dizer que os sistemas agroflorestais estão fazendo com que a floresta está sendo destruída de forma mais lenta é um excesso de otimismo.

É importante observar que, enquanto os ecologistas ficam tentando definir um sistema agroflorestal que seja a solução ideal, esquecem que na Amazônia existem milhares de hectares de cafezais e de cacauais, que estão semi-abandonados, ou manejados com um baixo nível de qualidade técnica, graças aos baixos preços no mercado internacional dos produtos. O sucesso dos sistemas agroflorestais está sujeito ao mercado de seus produtos componentes, muito mais do que a sustentabilidade ecológica (Homma, 1996).

Conforme Smith et al. (1998) para que o desenvolvimento agroflorestal seja bem sucedido, as seguintes etapas integradas são essenciais:

- 1) escolha do terreno e preparo da terra e plantio (material genético de boa qualidade, assistência técnica, crédito adequado e suprimento no tempo certo);
- 2) manejo do cultivo (assistência técnica, tecnologias para o controle de pragas, doenças e plantas invasoras, correção do solo e adubação);
- 3) colheita (mão-de-obra adequada, tecnologia pós-colheita);
- 4) processamento ou agro-industrialização (infra-estrutura de processamento para adicionar valor, energia segura, assistência técnica, aptidão gerencial, crédito para estabelecer/atualizar a infra-estrutura);
- 5) comercialização (transporte eficiente para escoamento da produção, acesso à informação sobre as condições de mercado, promoção e marketing).

A produção agroflorestal na Amazônia é restringida por uma lista de fatores socioeconômicos, a saber: mercados, desenvolvimento agroindustrial, organização da comunidade, crédito, ambiente regulador e fiscal e posse da terra (Smith et al., 1998).

DISTRITOS AGROFLORESTAIS

Uma das alternativas importantes para o sucesso dos sistemas agroflorestais na Amazônia seria a criação de Distritos Agroflorestais. Distritos agroflorestais seriam áreas no ecossistema da floresta Amazônica, em projetos de assentamento agrícola, designados pelo governo federal e estadual. A implantação de um distrito agroflorestal poderia conciliar, de uma só vez, projetos de investigação e ações concretas nos domínios da agricultura familiar, do manejo de recursos naturais e da gestão da propriedade.

Em lotes de pequenos agricultores, motivados e selecionados, seriam instalados sistemas agroflorestais com espécies arbóreas (madeiráveis, frutíferas ou latescentes) palmeiras, espécies de pequeno porte, assim como espécies alimentares. Todos estes sistemas seriam monitorados quanto aos aspectos biofísicos e econômicos. Os pro-

dutores, desde os momentos iniciais, seriam organizados em associações ou cooperativas para a administração dos distritos agroflorestais, compra de insumos, agroindustrialização e comercialização dos produtos. A área selecionada para a instalação de um distrito agroflorestal deveria ser de fácil acesso, objetivando favorecer as atividades de investigação, extensão e de efeito demonstrativo.

O debate sobre reforma agrária demanda uma análise de alternativas para assentamentos comumente localizados em áreas degradadas e pequenas. Estes projetos devem otimizar a produtividade por unidade de área e os sistemas agroflorestais têm características importantes para o processo de produção em pequenas áreas, sua recuperação inicial e sustentabilidade ao longo do tempo (Viana et al., 1997).

A organização adequada das comunidades a nível local é tão crítica para o sucesso dos projetos agroflorestais como as políticas e a infra-estrutura adequadas. O desenvolvimento agroflorestal terá uma maior chance de sucesso se os agricultores forem organizados para articular suas necessidades, adquirir apoio e conseguir acesso aos mercados (Smith et al., 1998).

A falta de aproveitamento prático de uma tecnologia consagrada, como o sistema agroflorestal, resulta de que as unidades demonstrativas de sistemas agroflorestais instaladas tenham sido feitas em estações experimentais, ou mesmo em lotes de colonos assentados, porém com parcelas de terras diminutas, muito pequenas. É necessário que os novos sistemas agroflorestais que venham a ser instalados tenham parcelas maiores, com um tamanho de uns CINCO HECTARES de área cultivada, que sejam capazes de assegurar ao produtor renda para si e para o sustento de sua família, e do lado de ensinar estudo sobre a mão-de-obra.

É necessário que o monitoramento da execução das unidades demonstrativas seja feito com detalhe, tanto em seus aspectos agrônômicos e biológicos, mas também nas questões econômicas: produção colhida e comercializada, preços recebidos, gastos na produção incluída a mão de obra, para permitir a configuração da sustentabilidade econômica das unidades.

Desde a instalação do distrito agroflorestal a visão organizacional – em associação ou cooperativas – deve ficar muito clara. Isto porque do contrário os sistemas agroflorestais dentro do distrito poderão estar “funcionando” às mil maravilhas, do ponto de vista de sustentabilidade ecológica, mas os agricultores continuarão empobrecidos, vítimas de preços baixos, de preços escorchantes. Em resumo os agricultores policultores dos sistemas agroflorestais estariam sob as mesmas condições dos produtores monocultores independentes.

É indispensável e urgente, que a tecnologia dos sistemas agroflorestais venha a ter uma maior visibilidade no cenário agrícola da Amazônia. Até hoje não se trabalhou na direção de aplicar políticas públicas nacionais ou regionais, disponíveis ou que venham a ser criadas, para amparar e impulsionar a tecnologia dos sistemas agroflorestais.

Quando se menciona **políticas públicas** se pensa em:

- Associativismo e cooperativismo.
- Reforma agrária: projetos de assentamento.
- Pesquisa e extensão rural.
- Crédito rural com linhas específicas.
- Informações de mercado, agroindustrialização e comercialização.
- Infra-estrutura predial para funcionar como sede do distrito agroflorestal.

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA IMPLANTAÇÃO DE DISTRITOS AGROFLORESTAIS:

a) Associativismo e Cooperativismo

O mecanismo da organização dos produtores deverá ser perseguido de todas as formas, seja por meio da organização de uma associação de produtores ou de uma cooperativa. O objetivo da organização será o de trabalhar na introdução, vulgarização e adoção dos sistemas agroflorestais, como uma proposta capaz de sustar ou atenuar o processo de desmatamento. O produtor organizado será mais competente para absorver os ensinamentos da nova tecnologia, de trabalhar em conjunto na implantação das parcelas, bem como de em esforço comum no processo produtivo, de agroindustrialização e comercialização.

O objetivo central será o de fazer do associativismo/cooperativismo, o instrumento viabilizador da educação ambiental, pela incorporação aos processos produtivos convencionais, de atividades e sistemas de manejo com características ajustadas às condições naturais predominantes nas áreas por ele trabalhadas.

A capacitação técnica não será apenas dos produtores compromissados no projeto, mas também do quadro de extensionistas que estará, permanentemente, colocado na área do distrito agroflorestal dando assistência técnica e outras orientações de cunho administrativo, econômico, de agroindustrialização e comercialização aos produtores assentados no distrito agroflorestal.

Será necessária a participação dos pesquisadores que conceberam as várias propostas dos sistemas, e que também deverão ter uma participação permanente ao longo da duração do projeto. Deverão elaborar, sistematicamente, material de divulgação sobre as diversas fases e resultados do projeto, objetivando dar suporte às atividades de educação ambiental em seus vários níveis.

Deverá também ser produzido material de divulgação, visando documentar resultados já existentes na área, de sistemas de produção diversificados, na Região Amazônica, com a finalidade de difusão e aplicação dessas experiências em todas as vertentes: agrônoma, econômica, de agroindustrialização e comercialização.

No desenvolvimento da metodologia, sugere-se uma ampla discussão dos termos

de referencia, na busca de subsídios técnicos com o Ibama, Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria da Agricultura, Emater, estendendo-se a discussão a OCB - Organização de Cooperativas do Brasil, às suas projeções estaduais, as OCEs, e incorporar ainda, os Sindicatos de Trabalhadores Rurais, Organizações Não Governamentais.

b) Reforma Agrária: Projeto de Assentamento

Uma das propostas de política pública para viabilizar a tecnologia dos sistemas agroflorestais será por meio do Incra – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, atuando em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, e Governo do Estado, destinar áreas do ecossistema da floresta Amazônica, para o assentamento de produtores em uma gleba de terras para constituir um distrito agroflorestal.

À semelhança do que foi feito pelo CNPT – Centro Nacional das Populações Tradicionais e Desenvolvimento Sustentável, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, que criou e opera as Reservas Extrativistas, ter-se-ia o objetivo de se implantar uma macro-área demonstrativa para os sistemas agroflorestais. O público a ser assistido em cada distrito agroflorestal poderia ser alguma coisa em torno de umas 200 a 300 famílias, com lotes familiares de uns 50 hectares de terras.

A área a ser destinada ao distrito agroflorestal deveria ter um padrão de qualidade de terras, com fertilidade natural média, ou seja, um solo do tipo mais encontrado, mais comum, que é o Latossolo Vermelho-Amarelo. Isto porque os resultados que viessem a ser alcançados poderiam ser extrapolados para glebas de terras expressivas da Amazônia. Nada de privilegiar o distrito agroflorestal, com manchas de terra roxa, como as que ocorrem na Transamazônica, no Pará, ou algumas áreas de Rondônia.

Os modelos de ocupação agrícola a serem instalados seriam criados pela Embrapa, em parceria com o Ibama e Secretaria de Estado do Meio Ambiente, com os produtores rurais e suas associações, porventura existentes. Poderiam ser: seqüência lavoura branca/cafeeiro; consórcio seringueira x café; consórcio seringueira x pimenta do reino; consórcio seringueira x bananeiras x cacau; consórcio castanheira do Brasil x cupuaçu. Percebe-se ademais o aproveitamento dos recursos florestais, de madeiras de valor econômico, tais como a cerejeira, o freijó, o mogno e o cedro.

A infra-estrutura de estradas internas e de acesso ao sistema viário asfaltado, deverá ser executada pelo Incra. Da mesma forma deverá ser construído, inicialmente, um escritório para a administração do distrito agroflorestal, que abrigará os escritórios dos extensionistas da Emater, bem como local de trabalho para os pesquisadores da Embrapa, técnicos do Ibama e da Secretaria de Estado de Meio Ambiente.

É importante a presença de agrônomos e técnicos agrícolas familiarizados com a tecnologia dos sistemas agroflorestais, para que o público alvo conheça a tecnologia com a qual está trabalhando. Em algumas situações conhecidas os produtores não sabem sequer a denominação usual dos sistemas de exploração com que estavam trabalhando. Ao que parece não houve uma preocupação de natureza didática, para

ensinar ao produtor aquilo com o que estava se compromissando, os sistemas agroflorestais.

Os produtores não conhecem, via de regra, a terminologia sistema agroflorestal, e conhecem muito menos ainda a respeito das vantagens do sistema agroflorestal. O conhecimento se restringe a: “tirar mais de um produto na mesma área” e “melhor aproveitamento da área cultivada”.

c) Pesquisa e Extensão Rural

É muito difícil de fazer a correta instalação de uma macro-área demonstrativa, ou seja, de um distrito agroflorestal, sem a estreita participação de pesquisadores da Embrapa, e de Extensionistas. Os pesquisadores da região, trabalhando em cooperação com especialistas de outras regiões, e com outras instituições como o Ibama, o Inpa, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente caberá o desenho e a criação dos modelos.

Não seria admissível deixar de comentar, ou informar, sobre as avenidas que estão sendo abertas, através da análise matemática, estatística e computacional, o intrincado que é a modelagem de um sistema agroflorestal. Todo este aparato científico, contudo, no período de criação dos modelos, poderá ficar sem nenhum valor prático se não se implantar um sistema de monitoramento, se não se tiver a sensibilidade dos pesquisadores temáticos, em participarem da ideologia dos sistemas, e os recursos disponíveis para a implantação das unidades familiares que possibilitem trabalhar com parcelas de um tamanho econômico - CINCO HECTARES? – que permita sacar ingressos para uma família, viver de forma decente e aumentada na sua qualidade de vida.

Ao lado da figura central - o produtor rural - não se pode esquecer o papel dos extensionistas que irão viver lado a lado na implantação, administração, monitoramento das parcelas do distrito agroflorestal, e de encaminhar o processo de agroindustrialização e comercialização que irão diferenciar os policultores dos sistemas agroflorestais, dos agricultores monocultores autônomos, abandonados à própria sorte.

Na área do distrito agroflorestal, a Emater local estará participando estreitamente com a instalação de escritório local especializado na tecnologia dos sistemas agroflorestais. Os agrônomos e técnicos agrícolas, deverão receber treinamento anterior e ser identificados como profissionais dedicados possuidores de espírito inovador, e periodicamente reciclados. Nada de profissionais arcaicos, pessimistas, que não acreditam em mudanças. Eles, extensionistas, são ao final, os agentes de mudança.

A interação pesquisador / extensionista / produtor rural / associação de produtores dará a oportunidade para fugir das rotineiras concepções de pesquisa e desenvolvimento; com a validação de pesquisa, pesquisas de síntese, tudo muito dentro da realidade do produtor e com a sua indispensável participação, aliás, com o seu compromisso.

d) Crédito Rural: Linhas Específicas

De há algum tempo a esta parte, o crédito rural deixou de existir, na agricultura brasileira, mormente em crédito para investimento, de médio e longo prazo de maturação. As bênçãos do PROTERRA, com as taxas de juros de 7%, 12% e 35% ao ano, sem correção de TJLP - Taxa de Juros de Longo Prazo e sem TR – Taxa Referencial, são coisas de um passado bem distante.

Não é à toa que, quando um poderoso Ministro da Fazenda, perguntado sobre a falta de crédito para a complementação das metas do PROCACAU proferiu a seguinte frase: “... quem plantou, plantou; quem não plantou, plantasse”.

Em algumas agências dos bancos oficiais, Banco do Brasil e Banco da Amazônia, está se fazendo empréstimos para a agricultura. O FNO – Fundo Constitucional de Financiamento do Norte, está sendo destinado para a aquisição de reprodutores, de vacas de raças com aptidão leiteira. A grande novidade é que o Banco da Amazônia está, através do FNO, financiando a implantação de sistemas agroflorestais.

Para quem não tem muita familiaridade com a sigla, FNO – Fundo Constitucional de Financiamento do Norte, informamos que foi criado pela Constituição de 1988, tem o objetivo de “... reduzir e minimizar os desequilíbrios regionais, por meio da destinação de crédito diferenciado em relação aos usualmente concedidos pelas instituições financeiras”.

O BASA - Banco da Amazônia, através do FNO, vem sendo o agente financiador de maior expressão para a cacauicultura, e para os sistemas agroflorestais, na Amazônia. Em Rondônia, no período 1996 a 1998, lançou um Programa de Recuperação e Implantação de Cacau. A adesão à recuperação de cacauais é lenta; a adesão aos novos plantios, é vigorosa. É importante que se informe aos produtores de cacau e às autoridades do Governo e ao setor agropecuário, que a árdua tarefa de resgatar a produção de cacau, não poderia avançar, em bases seguras, sem a contribuição da pesquisa e experimentação, tendo ainda como indispensável a presença dos extensionistas.

A utilização de recursos do crédito rural – via Banco da Amazônia/FNO – nos projetos de recuperação de cacauais e implantação, deve ser mais agressiva. As aplicações de investimentos do BASA, em Rondônia, têm um ritmo crescente: em 1997 foram aplicados R\$ 12 milhões; em 1998 as aplicações subiram para R\$ 32 milhões; em 1999 alcançaram R\$ 52 milhões. No ano de 2000 as aplicações totalizaram R\$ 106 milhões.

A Ceplac não conseguiu manter o mesmo ritmo crescente nas aplicações na cacauicultura, em Rondônia. Em 1997 foram aplicados R\$3,3 milhões, o que correspondeu a 27,5% do total aplicado pelo BASA. Em 1998 quando as aplicações do BASA subiram para R\$ 32 milhões a Ceplac contratou projetos num montante de R\$ 11,7 milhões, ou seja, 36,5%, o maior percentual de participação.

No ano de 1999, quando as aplicações do BASA foram de R\$ 52 milhões, a cacauicultura contratou empréstimos no valor de R\$ 10 milhões, o que correspondeu a 19,2%. No exercício de 2000, o BASA fez a maior aplicação de recursos do FNO,

atingindo a marca dos de R\$ 102 milhões. Os projetos de novos plantio e recuperação de cacauais, em 2000, somaram R\$ 11,9 milhões, com uma correspondência de 11,2%. Isto significa dizer que a Ceplac, em Rondônia, não conseguiu manter a participação no volume de recursos de empréstimos feitos pelo Banco da Amazônia.

A aplicação de recursos do FNO, em sistemas agroflorestais, está sendo de grande valia para o desenvolvimento da agricultura dos novos municípios de Buritis e Campo Novo de Rondônia. No período 1997/98 a 2000/2001, foram implantados 739 projetos com uma área de 2.031 hectares de sistemas agroflorestais, com a participação do cacauero. Foram implantados 1067 hectares em Buritis e 964 hectares em Campo Novo.

e) Informações de Mercado, Agroindustrialização e Comercialização

Este é o grande “gargalo”, o verdadeiro “nó górdio” para o fortalecimento da agropecuária. Será, pela mesma razão, igual ameaça para o futuro dos sistemas agroflorestais. De muito pouco adiantará para o bem estar do produtor e de sua família, estar com uma área manejada corretamente, desde o ponto de vista de sustentabilidade agrônômica, de sustentabilidade biológica, se a área está insustentável do ponto de vista socioeconômico.

A transformação dos produtos dos Sistemas Agroflorestais através de agroindústrias é de absoluta necessidade não somente para agregar valor à matéria prima, mas também agregar o valor da mão de obra envolvida na transformação, o custo de energia, o fator gerencial e outros itens. É muito importante acrescentar ainda à questão da criação das utilidades econômicas: utilidade tempo, utilidade forma e utilidade lugar.

Está sendo o caso da fabricação de polpas congeladas de fruteiras tropicais, (do tipo do açaí, bacuri, cupuaçu, cacau, etc.) congeladas ou concentradas, para fora da Amazônia. Uma grande dificuldade é a precariedade do suprimento de energia elétrica nos locais de existência de projeto agrícolas, como o Reca – Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado, de Nova Califórnia, na “Ponta do Abunã”. Seria mais prático trabalhar com doces e compotas do que privilegiar a polpa congelada de cupuaçu.

É importante indicar, orientar e estimular o plantio de outras fruteiras regionais ou exóticas seja de porte médio (arbustivas) ou de grande porte. Por exemplo, a acerola, a goiabeira, a graviola, a carambola, a cajazeira, e, fruteiras de ciclo curto, como o abacaxi, o maracujá, o mamão papaia. Essas fruteiras, mesmo trabalhadas com uma visão de intercultivo (não se pode esquecer o compromisso com o ambiental que preside a filosofia dos sistemas agroflorestais); darão uso durante o ano todo dos equipamentos de despulpamento, com a passagem por um túnel de congelamento e armazenagem em câmara fria de média/grande capacidade.

Além do citado exemplo das polpas congeladas não podemos esquecer a oportunidade da transformação dos grãos alimentares produzidos e que poderão ser transformados em farelos, farinhas e amido. Pensar ainda na conservação ou

fabricação de queijos, iogurtes e leite tipo “longa vida”.

O processo de comercialização deverá ser estudado criteriosamente, voltando-se tanto para o mercado interno, negociando com empresas tradicionais como a Maguary, Jandaia, Maisa, Parmalat e outras. Num segundo passo não se deve desprezar as reais oportunidades do mercado externo. A etapa de comercialização voltada para o mercado externo, exigirá um processamento mais cuidadoso com o controle de qualidade rigoroso, apoiado por dados analíticos laboratoriais.

Este caso seria o da produção, industrialização e comercialização do palmito de pupunha, que requer a aprovação da Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Contudo explorar o mercado potencial dos Estados Unidos e do Mercado Comum Europeu, é um desafio.

A comercialização dos produtos agrícolas ou dos produtos agroindustrializados, não é muito diferente de tantas outras colonizações pelo interior da Amazônia. Muito embora a produção agrícola esteja aumentando significativamente, de um ano para o outro, é ainda muito deficiente, predominando a participação dos atravessadores, dos caminhoneiros que adquirem os produtos agrícolas por preços muito baixo. Isso ocorre, seja pela falta de informações dos preços do mercado, pela falta de armazéns, pelo restrito uso do crédito de comercialização, da política de garantia de preços.

O agrupamento de extensionistas do distrito agroflorestal deverá contar com um profissional treinado, experimentado, na área de comercialização, assim como na área de tecnologia de alimentos e de transformação. Um mínimo de equipamentos (trituradores, despulpadores, centrífugas, câmaras frias, etc) deverá ser adquirido e montado no prédio central do distrito agroflorestal.

f) Infraestrutura Predial para o Distrito Agroflorestal

O distrito agroflorestal deverá ser dotado de um prédio, construído em forma modular, para atender a necessidade de abrigar o quadro técnico de extensionistas, dos pesquisadores nas suas visitas periódicas, e de outros especialistas, como o técnico de agroindustrialização e de comercialização. O local também deverá ter um auditório amplo para funcionar como auditório para as reuniões entre produtores e quadro técnico do distrito.

Num segundo momento o distrito deverá ter facilidades de equipamentos para a transformação das matérias primas produzidas em farinhas, farelos, amido, polpas congeladas, etc. Além da parte predial será indispensável à aquisição de utilitários tracionados, caminhões, tratores e carretas.

CONCLUSÃO

“... que está em jogo é, mais do que a capacidade humana de adaptação é a possibilidade de imprimir uma mudança dramática em sua forma de organização social e de interação com os ciclos da natureza”. Popularizou-se uma analogia bastante eloquente a esse respeito, descrevendo uma experiência de escolares com uma rã.

Quando a submergiam em uma panela de água fervendo, ela saltou imediatamente: a rejeição automática a um ambiente que lhe era hostil. Mas quando a colocaram em uma panela de água fria, e aqueceram a água pouco a pouco, a rã começou a nadar, adaptando-se à elevação gradual de temperatura e fervendo tranquilamente até a morte.

As populações da Amazônia não querem se adaptar às condições adversas, e muito menos querem "*ferver tranquilamente até morrer*", querem isso sim, criar novas formas de ação, novas modelagens para interagirem com o meio ambiente para a superação das adversidades e permita a desejável ascensão social das populações.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- DUBOIS, J.C., V.M. VIANA, A.B. 1996. Anderson. Manual Agroflorestal para a Amazônia, Volume 1. Rio de Janeiro: REBRAP. 228 p.
- ICRAF. 1991. INTERNATIONAL COUNCIL FOR RESEARCH IN AGROFORESTRY – Alternatives to Slash & Burn: A Global Strategy, Martinique, 1991. (Draft only)
- JARDIM, S.M., M. MENEZES. Programa Agroambiental de Cooperativismo na Amazônia. I Seminário sobre Reforma Agrária e Ambiente da Amazônia, Rio Branco, Acre, 23 a 26 de novembro de 1993. 30 p. (mimeografado).
- HOMMA, A. K. 1996. O. Política agrícola ou ambiental para a prese(conse)rvação da Amazônia. Revista de Política Agrícola, 5(4):16-23. out/nov/dez.
- MONTAGNINI, F. I. (ed.), 1992 (2ª edição). Sistemas Agroflorestais: Princípios y Aplicaciones en los Trópicos. OET (Organización para Estudios Tropicales), San José, Costa Rica., 622 p.
- SMITH, N., J. DUBOIS, D. CURRENT, E. LUTZ & C. CLEMENT. 1998. Experiências agroflorestais na Amazônia Brasileira: Restrições e Oportunidades. Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, Brasília, Brasil. 146 p.
- VENEZIANO, W., M.J.S. MEDRADO, S.I. RIBEIRO, S. DE M. LISBOA, L.C.C. DE MENEZES, J.N.M. COSTA, J.C.F. SANTOS. 1994. Associação Seringueira com a Cultura do Cafeeiro no Estado de Rondônia. In: I CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS-I ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, v.2, 1994, Porto Velho, RO, Anais... Colombo: EMBRAPA-CNPq, p.121-133.
- VIANA, V.M., J.C. DE S. MATOS, D.B. AMADOR. 1997. Sistemas Agroflorestais e Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil. Conferência apresentada no XXVI Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, Rio de Janeiro.

O CNPq Como Fonte de Financiamento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Agroflorestal

Angela Meneses de Souza Silva¹

¹ CNPq, angelam@cnpq.br

O CNPq tem por finalidade promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país e contribuir na formulação das políticas nacionais de ciência e tecnologia.

Para tanto, conta com as seguintes Diretorias:

Diretoria de Programas Horizontais e Instrumentais compete coordenar as atividades de desenvolvimento científico e tecnológico, relacionadas às áreas e temas das Engenharias, da Capacitação Tecnológica e Inovação, das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, das Ciências Exatas e da Sociedade da Informação, estimulando a capacitação de recursos humanos e implementação permanente de pesquisa científica e tecnológica, mediante ações, mecanismos e instrumentos de fomento.

Diretoria de Programas Temáticos e Setoriais compete coordenar as atividades de desenvolvimento científico e tecnológico, relacionadas às áreas e temas da Saúde, da Agropecuária, da Biotecnologia e das Ciências da Terra e do Meio Ambiente, estimulando a capacitação de recursos humanos e a implementação permanente de pesquisa científica e tecnológica, mediante ações, mecanismos e instrumentos de fomento.

A Coordenação-Geral do Programa de Pesquisa em Agropecuária e Biotecnologia – CGAPB, subordinada à Diretoria de Programas Temáticos e Setoriais, está organizada em unidades que agregam tanto áreas de conhecimento como setores e têm como missão principal a gestão e operacionalização dos investimentos em Ciência e Tecnologia no âmbito dos Programas Básicos de C & T e de seus Programas de cunho tecnológico.

A Coordenação do Programa de Pesquisa em Biotecnologia e Recursos Genéticos - COBRG é a unidade responsável no âmbito da CGAPB pela gestão e operacionalização do Programa Básico de Genética e pelo Programa Setorial de Biotecnologia e Recursos Genéticos.

A Coordenação do Programa de Pesquisa em Agropecuária e Agronegócio - COAGR é a unidade responsável, no âmbito da CGAPB, pela gestão e operacionalização dos Programas Básicos de Agronomia, Aquicultura, Recursos Florestais, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia Agrícola, Medicina Veterinária e Zootecnia, onde são concedidos bolsas e auxílios de Fomento Científico. E Bolsas e Auxílios no Fomento tecnológico são concedidos através de Programas Setoriais. Tais como: Programa Setorial do Agronegócio, Inserção da Agricultura Familiar e Programa de Assentamentos e Arranjos produtivos.

O CNPq vem apoiando a Pesquisa e a Formação de Recursos Humanos através dos seguintes instrumentos:

- Bolsas Individuais (no país e no exterior)
- Bolsas por Quota (à Instituição, ao Curso e ao Orientador e ao Pesquisador)
- Desenvolvimento tecnológico (Bolsa de Curta Duração e Longa Duração)
- Auxílios de curta duração e a projetos individuais de pesquisa
- Projeto Integrado de Pesquisa

EDITAIS/PLATAFORMAS/PROGRAMAS

Edital Universal 001/01 - Concessão de 30 milhões de Reais.

Chamada nº 004/2001

Apresentação de projetos de C&T em apoio à **Agricultura Familiar**, tendo como objetivo, apoiar a realização de estudos e pesquisas que contribuam para a viabilização tecnológica, econômica e socioambiental da agricultura familiar, por meio da formação de parcerias entre instituições/organizações públicas, privadas e do terceiro setor, órgãos de pesquisa e de extensão rural e associações de agricultores e trabalhadores rurais. Tendo aprovado nesta chamada, 72 projetos no valor total de R\$ 6.742.489,00, distribuídos em custeio e capital, além da concessão de 41 (quarenta e uma) bolsas nas modalidades DTI e 74 (setenta e quatro) de ITI.

Programa de Apoio Científico e Tecnológico aos Assentamentos da Reforma Agrária - PACTo

Este Programa nasceu da triste realidade dos pequenos produtores rurais que foram excluídos do processo produtivo, frente à economia globalizada, pelo baixo poder de negociação. O apoio do CNPq para os assentamentos de reforma agrária está baseado no Protocolo de Cooperação celebrado entre o MCT/CNPq e o MD/INCRA e suas ações estão voltadas para o desenvolvimento de Projetos Integrados e Multidisciplinares, com a participação ativa de universidades e outras instituições de ensino, pesquisa e extensão, em articulação com Secretarias Estaduais, Prefeituras

Municipais e Organizações de Assentados. O Programa de C&T para os assentados deve reforçar as sinergias entre as áreas de educação, saúde e inserção econômica de forma que propiciem novos aportes de conhecimentos para desenvolver novos produtos e práticas agrícolas bem como alcancem novos níveis de qualidade.

Seu objetivo é contribuir para o desenvolvimento local sustentável em assentamentos da reforma agrária, aumentando as condições técnicas e gerenciais da produção, como incremento à produtividade e competitividade, fortalecendo os sistemas municipais de ensino e saúde e a busca da cidadania das famílias assentadas;

Em Andamento: Mato Grosso do Sul;

Em negociação: Minas Gerais (Triângulo Mineiro), Pernambuco (Zona da Mata); Alagoas; Distrito Federal e Paraná;

Estimativa 2002/2004 >> R\$ 3.251.264,00 (CNPq).

Plataformas Tecnológicas:

Permite avaliar a partir de demanda induzida de propostas de projetos de pesquisa realmente capazes de promoverem o avanço do conhecimento em áreas ou temas considerado importantes para o desenvolvimento do agronegócio.

Plataformas apoiadas pelo CNPq: Cacaicultura, Piscicultura, cotonicultura, cafeicultura, avicultura, suinocultura, Plantio Direto, Controle Biológico, água e sementes.

Fomento a projetos das cadeias produtivas do Agronegócio:

apoio a projetos provenientes da demanda espontânea e aqueles derivados da aplicação da metodologia das plataformas tecnológicas (Cajuicultura, Pecuária de leite, Fruticultura, Ovinocaprinocultura, Floricultura e Apicultura).

Especificamente o Programa de Fruticultura tem como objetivo apoiar o desenvolvimento tecnológico da fruticultura em nível nacional nos segmentos da produção integrada de frutas, produção de mudas e sistema de integração e qualificação da informação.

Situação Atual: encontram-se implantados 57 projetos, sendo:

- 27 na área de produção integrada de frutas;
- 25 em produção de mudas e borbulheiras;
- 05 na área de defesa fitossanitária.

Apoio a Agropólos:

em articulação com a ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de pesquisa tecnológica), promove ações que visam à elaboração de um quadro conceitual sobre

agropólos e possível estratégias para sua implementação no País.

Programa de Tecnologias Apropriadas – PTA:

O programa desenvolve tecnologias apropriadas para serem adotadas por pequenos produtores e micro e pequenas empresas, de acordo com as características de sua realidade social, econômica, cultural e ambiental, com vistas a contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações, situadas nas periferias urbanas e no meio rural. Objetiva, também, garantir que os processos de captação, seleção, aperfeiçoamento, geração, transferência e difusão de tecnologias sejam criados e geridos com as comunidades tornando-as tecnologicamente auto-suficientes.

Já foram apoiados 10 (dez) Programas Estaduais de Tecnologias Apropriadas, cujas atividades tem como foco principal a questão do Agronegócio. Os projetos já financiados pelo CNPq e a maioria ainda em execução são: PRODITEC/CE; PPTA/PB; PROVE/DF; PEDITEC/PE; PTA/RN; PMTA/MA; PRITA/PI; DESENVOLVER/SC; PROTA/RO e PPTA/PA.

PROGRAMAS REGIONAIS:

São programas criados a partir da necessidade de promover a desconcentração regional dos investimentos do CNPq em P&D.

- NORTE – PNOPG

Áreas temáticas definidas

Agronomia
Saúde
Meio Ambiente
Ciências Humanas
Ecologia
Geologia
Química
Botânica
Biologia
Tecnologias
Sócio-Economia

Projetos apoiados/redes temáticas formadas

73 projetos apoiados;
Não houve formação de redes de pesquisa.

- NORDESTE - PNEPG

Áreas temáticas definidas

Agropecuária
Saúde
Educação
Artes
Engenharia
Ciências Sociais
Meio Ambiente
Biodiversidade

Projetos apoiados / redes temáticas formadas (2 etapas)

109 projetos apoiados;
Foram formadas redes colaborativas entre projetos de pesquisa, que não receberam denominação.

- CENTRO-OESTE – PCOPG

Áreas temáticas definidas

Saúde
Agronegócio
Recursos Naturais

Projetos apoiados / redes temáticas formadas

76 projetos apoiados.

- SUL - PSPPG

Áreas temáticas definidas

Saúde,
Agronegócio,
Educação,
Meio Ambiente,
Tecnologias da Informação.

Projetos apoiados/redes temáticas formadas

166 projetos apoiados;
39 redes formadas;

Processos Costeiros do Sul do Brasil, tratamento e Re-uso de águas, Base Espacialmente Referenciados e Gestão Ambiental.

Programa de Recursos Florestais e Engenharia Florestal (Bolsas de Pesquisa/Subáreas) 2002.

Tabela 1 - Bolsas de Doutorado: Regiões Geográficas e Programas Básicos.

Fonte: CNPq / Sigef / 17/10/02.

PROG/REGIÃO	SUL	SUDESTE	CENTRO-OESTE	NORTE	NORDESTE	TOTAL
Agronomia	57	232	8	3	17	317
C&T Alimentos	5	76	1	1	1	84
Eng. Agrícola	2	61	0	0	2	65
Med. Veterinária	16	51	0	0	4	71
Rec. Florestais	12	16	0	0	0	28
Rec. Pesqueiros	0	6	0	2	0	8
Zootecnia	25	94	0	0	8	127
TOTAL	117	536	9	6	32	700

Tabela 2 - Bolsas de mestrado: Regiões Geográficas e programas Básicos.

Fonte: CNPq / Sigef / 17/10/02.

PROG/REGIÃO	SUL	SUDESTE	CENTRO-OESTE	NORTE	NORDESTE	TOTAL
Agronomia	80	171	14	4	53	322
C&T Alimentos	16	69	1	1	4	91
Eng. Agrícola	12	34	0	0	11	57
Med. Veterinária	28	55	5	1	6	95
Rec. Florestais	18	33	3	3	0	57
Rec. Pesqueiros	2	7	0	1	1	11
Zootecnia	29	64	5	1	12	111
TOTAL	185	433	28	11	87	744



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



CEPEC
Centro de Pesquisas do Cacau



UENF
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro