



Boletim do Museu Paraense Emílio

Goeldi. Ciências Humanas

ISSN: 1981-8122

boletim.humanas@museu-goeldi.br

Museu Paraense Emílio Goeldi

Brasil

Corrêa Diniz Peixoto, Rodrigo

A Rede Paraense de Agricultura Familiar e Biodiesel

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, vol. 3, núm. 3, septiembre

-diciembre, 2008, pp. 375-384

Museu Paraense Emílio Goeldi

Belém, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=394034985007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

A Rede Paraense de Agricultura Familiar e Biodiesel

The Paraense Network of Family Agriculture and Biodiesel

Rodrigo Corrêa Diniz Peixoto¹

Resumo: A produção de biodiesel na lógica da agricultura familiar demanda empenhos institucionais diversos. São necessárias pesquisas agronômicas e tecnológicas e é preciso desenvolver a produção por meio do associativismo e do cooperativismo. O zoneamento agrícola e o crédito, assim como a assistência técnica, são também aspectos importantes para a atividade, cujo propósito é garantir uma nova alternativa de mercado aos agricultores, sem agressões ambientais e sem que isso signifique prejuízo à produção de alimentos. Significa dizer que o biodiesel, na lógica da agricultura familiar, exige a integração de muitas abordagens, o que pode ser alcançado mediante uma ação sistêmica, capaz de articular competências institucionais diversas aos interesses de agricultores familiares e assentados da reforma agrária. Esse é o objetivo da Rede Paraense de Agricultura Familiar e Biodiesel. Mais que constituir um fórum de discussão, a rede busca a articulação de competências institucionais em função de projetos definidos conforme contextos territoriais. Nessa direção, a rede integrou-se ao projeto Araguaiana Biodiesel, cujo escopo é desenvolver, com o apoio da Petrobras, uma alentada ação no sul do Pará. A esse conjunto institucional soma-se, decisivamente, a Secretaria de Agricultura do Estado do Pará.

Palavras-chave: Biodiesel. Agricultura familiar. Araguaiana Biodiesel. Pará. Amazônia.

Abstract: The production of biodiesel in agreement with the logic of the small scale family agriculture demands several institutional efforts. It is necessary agronomical and technological researches, and the production needs to be developed by means of associations and co-operatives. Agricultural zoning and credit, besides technical assistance, are also important aspects to the activity, whose proposal is to create a new market alternative, without environmental damage and without hammering the production of food. It means that the production of biodiesel, to attend to the family agriculture, requires the integration of many approaches. That integration can be reached by means of a systemic action, able to articulate several institutional competences to the interests of small farmers and agrarian reform settlers. That is the aim of the Paraense Network of Family Agriculture and Biodiesel. More than simply building a forum to debate the subject, the network look for the articulation of institutional competences around projects, defined according to territorial contexts. In that sense, the network is integrated to the project Araguaiana Biodiesel, whose goal is to develop, with the support of Petrobras, a vigorous action in Southern Pará. To this institutional ensemble has joined in a decisive way the Secretary of Agriculture of the State of Pará.

Keywords: Biodiesel. Family agriculture. Araguaiana Biodiesel. Pará. Amazônia.

¹ Museu Paraense Emílio Goeldi. Coordenação de Ciências Humanas. Belém, Pará, Brasil (rpeixoto@museu-goeldi.br).



INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) foi concebido com o propósito de afirmar um novo mercado para os agricultores familiares e assentados da reforma agrária, conciliando tal produção com os requerimentos da proteção ambiental¹. Pertinente e necessário, esse intento, contudo, só se realizará mediante o empenho de todo um conjunto de instituições organizadas em rede, cada qual cumprindo atribuições específicas dentro de uma ampla ação sistêmica. Essa é a premissa de trabalho da Rede Paraense de Agricultura Familiar e Biodiesel.

No Pará, fazer do biodiesel um fator de desenvolvimento da agricultura familiar demanda empenhos institucionais em pesquisas agronômicas, tecnológicas e industriais, assim como avanços na organização social da produção. Além dessas exigências centrais, onde se inclui a garantia de mercado para os óleos vegetais produzidos por associações de agricultores, outras necessidades precisam ser satisfeitas. O biodiesel, na lógica da agricultura familiar, requer uma visão sistêmica, capaz de alinhar em rede competências diversas. Associações e cooperativas de produtores, empresas, organizações não-governamentais, órgãos governamentais de fomento, regulamentação e fiscalização, representações de populações tradicionais, universidades, centros de pesquisa e prefeituras devem materializar relações em função de metas e objetivos. Como, na realidade, essas interações não ocorrem espontaneamente, uma instância de gestão precisa cumprir o papel de fazer com que pessoas, instituições públicas e entidades sociais venham a se comunicar intensamente para somar recursos e capacidades.

Uma outra questão relevante para a efetivação do PNPB no estado do Pará é a necessidade de se adotar um enfoque regional. Significa dizer que, além da necessidade de alinhar em rede todos aqueles empenhados na efetivação de um programa, a produção de biodiesel no Pará requer

projetos regionalizados. No vasto e diversificado estado, as regiões apresentam características distintas de solo e clima. As circunstâncias sociais são, também, regionalmente diferenciadas. Um projeto na região sul do Pará será, necessariamente, diferente de outro na região nordeste do Pará, tanto nas espécies oleaginosas utilizadas como nas forças sociais mobilizadas. Na região sul do Pará, se ensaiou a produção de biodiesel a partir do girassol; no nordeste paraense, se produz biodiesel a partir do dendê. Em várias áreas do estado, agricultores, estimulados por empresas, plantam mamona sem critérios técnicos mais apurados. Em função das expectativas criadas, iniciativas práticas se multiplicam à revelia de diretrizes e planejamento. É preciso criar um sistema para organizar e dar coerência a esse ímpeto.

JUSTIFICANDO A REDE MEDIANTE PROJETOS

A fim de somar recursos, de racionalizar e ampliar as possibilidades de suas ações, há presentemente uma clara tendência de entidades sociais, instituições públicas e empresas aderirem a redes com objetivos distintos. Esse reconhecimento está colocado, por exemplo, em documento da Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras) sobre centros e redes de excelência: “A sociedade assiste a uma valorização sem precedentes do trabalho em rede. Associar recursos passa a ser fundamental para a competitividade” (Petrobras, 2005, p. 9). Queremos argumentar em defesa da rede como forma organizativa também para o biodiesel, amoldado para a lógica da agricultura familiar.

De fato, fóruns, associações, consórcios, comitês, articulações de movimentos sociais, coletivos, coalizões institucionais e diversas outras formas de cooperação e ação conjunta ganham espaço na sociedade. A interatividade é um poderoso motor de transformações e abre oportunidades históricas. A economia se estrutura em rede em virtude das possibilidades abertas pelas novas tecnologias de

¹ O PNPB conjuga o compromisso mundial de reduzir emissões de gases do efeito estufa com o interesse brasileiro de diminuir as importações de óleo diesel e, finalmente, o objetivo social de envolver agricultores familiares na produção do biodiesel, tendo em vista a realidade nacional de mais de dois milhões de famílias rurais em condições de pobreza.



comunicação e informação, promovendo, segundo Castells (1999), um novo modo de desenvolvimento, que ele chama informacional. A verdade é que, para todos os efeitos, para edificar ou devastar, para construir um mundo melhor ou para acelerar a acumulação de capital, na “Era da Informação [...] as funções e processos sociais organizam-se cada vez mais em torno de redes” (Capra, 2002, p. 267).

Nessa conjuntura, e com o objetivo de estimular uma alternativa produtiva tão importante, como pode ser o biodiesel para a agricultura familiar, sociedade civil e Estado precisam superar o isolamento que tanto reduz as possibilidades de realização de projetos centrados nas populações rurais. Para ir além dessa constatação, ademais das formas organizacionais que lhe são próprias, uma rede precisa supor projetos aglutinadores (Peixoto, 2007). Ou seja, a interação entre instituições e agentes sociais ocorre em torno de ações concretas. Não é suficiente criar um fórum de discussão, se não existe um eixo real em torno do qual todos os interessados possam girar. Os projetos, desde a concepção, passando pela elaboração e finalmente na execução, criam esse eixo aglutinador. Os objetivos e metas dos projetos dão consistência e sistematizam os relacionamentos institucionais, razão de ser das redes operativas, que perduram em virtude dos efeitos e resultados que produzem.

A lógica dos projetos vem sendo perseguida pela Rede Paraense de Agricultura Familiar e Biodiesel desde meados de 2006, quando passou a reunir um expressivo número de instituições no Pará para discutir o tema. Esses debates iniciais foram importantes para estabelecer conhecimentos e coesões, e para identificar um grupo de pesquisadores e um conjunto precursor de instituições, movidos pelo interesse de estabelecer ações concertadas no estado do Pará. A circunstância que permitiu dar maior consistência a esses debates foi o encontro desse grupo de pesquisadores com representantes da Cooperativa de Produtores Rurais do Sul do Pará (CPAEX). A partir daí, a Rede ganhou foco ao apoiar o projeto Araguaiana Biodiesel. A história da Rede será detalhada mais adiante. A essa altura, vale a pena debater um pouco sobre a tipologia das redes para formular uma

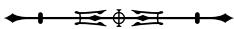
modalidade adequada ao objetivo de fazer do biodiesel um fator de fortalecimento da agricultura familiar.

QUE TIPO DE REDE?

Castells (1999, p. 498) trabalha com algumas definições: “Rede é um conjunto de nós interconectados. Nós é o ponto no qual uma curva se entrecorta. Concretamente, o que um nó é depende do tipo de redes concretas de que falamos. (...) Redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (por exemplo, valores ou objetivos de desempenho)”.

Outras noções de rede comparecem nessa discussão. O ponto de vista do World Wildlife Fund (WWF), segundo a publicação intitulada “Uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização”, é o de que, muito freqüentemente, a rede configura uma organização não-hierárquica e se relaciona com a idéia de comunidade ou de harmonia de interesses que geralmente prevalece nas comunidades. É comum atribuir o princípio de isonomia às redes, todos os elos participantes tendo o mesmo peso e gozando do mesmo poder. Tem-se que a organização resultante não pode ser uma estrutura vertical, assim como o seu funcionamento não pode assumir feições centralizadoras, sob pena da rede se descharacterizar como tal. Argumenta-se que, entre outras formas organizativas, as redes, além de se distinguirem pela ausência de hierarquia, não possuem núcleos, já que não cabe um centro na sua morfologia, ou, o que dá quase no mesmo, centros podem existir em todas as partes da rede, dependendo das circunstâncias e do tipo de assunto que prevalece na rede em determinado momento (WWF-Brasil, 2003).

Capra (2002), por sua vez, no livro “As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável”, partindo de considerações sobre a natureza da vida, realiza uma análise das redes no capitalismo global e postula que “os valores da dignidade humana e da sustentabilidade ecológica (...) constituem a base ética da remodelação da globalização, e uma notável coalizão



global de ONGs formou-se em torno desses valores" (Capra, 2002, p. 225). Argumenta que "há uma grande diversidade de interesses em todas essas ONGs" (p. 227), mas que, não obstante, um certo conjunto de valores fundamentais precisa ser pactuado para cimentar e dar coesão a uma rede. Falando dos grandes desafios do século XXI, coloca "a promoção da agricultura sustentável" (p. 231) como um deles, e enfaticamente faz uma defesa das alianças e parcerias: "As trocas de energia e de recursos materiais num ecossistema são sustentadas por uma cooperação generalizada. A vida não tomou conta do planeta pela violência, mas pela cooperação, pela formação de parcerias e pela organização em redes" (p. 239).

Essas noções e pontos de vista são úteis, na medida em que trazem idéias e valores aproveitáveis para a ação da Rede nos diversos contextos regionais do estado do Pará. Contudo, a Rede de Agricultura Familiar e Biodiesel demanda uma especificidade organizacional relacionada à sua missão e aos parceiros que a compõem. O modelo básico de um centro ou rede de excelência proposto no documento da Petrobras acrescenta uma definição próxima da estrutura que, acreditamos, a rede necessita assumir para cumprir seus objetivos:

Segundo normas e padrões, esse conjunto se forma, progressiva e obrigatoriamente, pela instituição de uma rede de parcerias estratégicas entre instituições dos campos governamental, acadêmico, das pesquisas e da sociedade (empresas, federações e entidades em geral), tanto públicas como privadas, do país e do exterior. Um Conselho Gestor e um Comitê Executivo, definidos pelo(s) fundador(es), conduzem o Centro e escolhem os parceiros, firmam acordos de participação com as entidades que são convidadas para compor a rede. Forma-se um organismo virtual (podendo se transformar em entidade jurídica) através de missão, visão e objetivos unificadores, que se materializa e evolui pela aprovação e execução

de Ações e Projetos Estruturantes de interesse do conjunto. E que se consolida pela oferta de produtos de ponta e resultados relevantes para os fundadores e parceiros (Petrobras, 2005, p. 12).

Vale notar que este modelo de rede é estruturado de uma forma muito voltada a objetivos, centrada na busca dos resultados e produtos previstos pelas suas ações e projetos estruturantes. Há uma clara liderança que orienta a própria composição da rede, que não é, portanto, um organismo tão aberto como podem ser outros tipos de rede, que, por exemplo, reúnem parceiros em torno dos grandes temas dos direitos humanos e questões ambientais. No entanto, isso não significa que a Rede de Agricultura Familiar e Biodiesel, em sua atuação no Araguaia paraense e em outras regiões do Pará, não vá interagir com várias outras redes. Isso deve ser buscado e deve ocorrer na medida em que cada participante dessa Rede se insere em outras redes, sendo que muitas das ações de outras redes convergem com os objetivos do biodiesel enquadrado na lógica da agricultura familiar. É justamente esse sistema de redes dentro de redes que potencializa a interatividade, conecta melhor as entidades da sociedade civil aos órgãos governamentais e cria a possibilidade de alianças estratégicas, importantes para o desenvolvimento da agricultura familiar.

O PROJETO ARAGUAIANA E UM SISTEMA DE COMPROMISSOS PARA O BIODIESEL

O Araguaiana Biodiesel é um projeto concebido em forma de rede e objetiva desenvolver a produção de biodiesel na região do Araguaia, mediante o esforço compartilhado de um conjunto de instituições, segundo a lógica da agricultura familiar e sem agressões ambientais. Essas características do projeto coincidem com os principais intentos do PNPB², cujas motivações "são os benefícios sociais e ambientais

² Em 13 de janeiro de 2005, o Governo Federal promulgou a Lei do Biodiesel (Lei 11.097), que introduz o biodiesel na matriz energética brasileira e amplia o escopo de atuação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que passou a regulamentar também as atividades de produção e comercialização de biocombustíveis. Além disso, essa lei fixou percentuais mínimos obrigatórios de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado aos consumidores finais, determinando que o percentual de adição mínimo deverá ser de 2,0% de 2008 a 2012, atingindo 5,0% até 2013 (Revista Biodiesel, fascículo 6, 2007). Vale observar que o Programa vai atingindo suas metas na matriz energética brasileira, mas, por ora, ainda não logrou promover a inserção social que propôs.



que esse novo combustível pode trazer" (Holanda, 2004, p. 23). Aliás, motivações bastante ambiciosas no que diz respeito à geração de empregos³.

A exemplo dos números nacionais, as metas do projeto Araguaiana Biodiesel são também ambiciosas: "Pretende-se, até 2013, implantar aproximadamente 200.000 ha, sendo cinco ha/lote, com cultivo de girassol, em consórcio com culturas alimentares, criação de abelhas, caprinos, ovinos e bovinos com aptidão leiteira, em sistema semi-intensivo, envolvendo cerca de 40.000 famílias de agricultores com disponibilidade de mão-de-obra e terra" (CPAEX, 2007)⁴.

Ainda que estimulantes, essas não são metas de fácil alcance. Basta ver que, atualmente, no Brasil, três anos depois de criado o PNPB, quase todo o biodiesel é produzido da soja, cultura ligada à produção em grande escala⁵. Na nossa avaliação, a inserção da agricultura familiar no Programa, nessa larga escala, talvez demande mais tempo do que propõem as projeções otimistas. Todavia, mais cedo ou mais tarde, o importante é que isso ocorra de fato. Para tanto, para a efetivação do objetivo de inclusão social do PNPB, há que se mobilizar o esforço de todo um conjunto de instituições organizadas em rede, focadas nas metas e nos objetivos de projetos regionalmente contextualizados. Mas é preciso reconhecer que o alcance de resultados tão expressivos depende da efetivação de uma lógica organizacional que ainda não está estabelecida na cultura das nossas instituições.

A construção dessa cultura institucional de compartilhamento de ações dentro de projetos é um efeito que pode corresponder ao próprio funcionamento da rede, desde que ela adote certos instrumentos voltados para a produção desse resultado. Na prática, isso pode ser iniciado formalizando e explicitando compromissos institucionais para o biodiesel. Quer dizer, o projeto Araguaiana Biodiesel está propondo efetivar um sistema de compromissos para o biodiesel. Isso começa com uma matriz capaz de mostrar as responsabilidades de cada uma das instituições envolvidas, num âmbito territorial que envolve 15 municípios, em área total de 294.767 km². Essa grande matriz dará visibilidade a um sistema interativo de compromissos institucionais para o biodiesel, o qual mostrará complementariedades, superposições e omissões. Aperfeiçoada, a matriz explicitará prazos, recursos e interfaces, pavimentando o caminho para integrações institucionais.

Os compromissos institucionais para o biodiesel representam uma solução organizacional para mobilizar o empenho formal do aparato público, que até então não conta com um instrumento deliberadamente criado para construir coesão. Se o objetivo é fazer do PNPB um verdadeiro fator de fortalecimento da agricultura familiar no estado do Pará, os compromissos para o biodiesel podem ser formalizados e pactuados em um fórum como o Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável. O Conselho faria os acompanhamentos, avaliações e correções de rumo, regendo, com a

³ "Estudos desenvolvidos (...) mostram que a cada 1% de substituição de óleo diesel por biodiesel produzido com a participação da agricultura familiar podem ser gerados cerca de 45 mil empregos no campo, com uma renda média anual de aproximadamente R\$ 4.900,00 por emprego" (Holanda, 2004, p. 23). Com uma boa dose de otimismo, somando-se os empregos gerados no campo e na cidade, os números do biodiesel alcançam cifras realmente ambiciosas. Calcula-se em mais de um milhão de empregos gerados com "6% de participação da agricultura familiar no mercado de biodiesel" (Holanda, 2004, p. 23).

⁴ Além da Cooperativa de Produtores Rurais do Sul do Pará (CPAEX), o Araguaiana Biodiesel conta com a participação direta da Embrapa Amazônia Oriental, que testará sistemas de produção para a adaptação agronômica do girassol e realizará zoneamento de risco climático; da Faculdade de Engenharia Química da UFPA, que desenvolverá tecnologias e formará recursos humanos para a produção de óleo bruto pelo agricultor associado; do Programa de Extensão Incubadora de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários da UFPA, que cuidará da transferência de tecnologia social para a gestão de cooperativas, associações e grupos de produção; e da Coordenação de Ciências Humanas do Museu Paraense Emílio Goeldi, encarregado da articulação das instituições integrantes do projeto e da gestão da Rede Paraense de Agricultura Familiar e Biodiesel.

⁵ "Mais de 95% do biodiesel estocado pela Petrobras para a meta B2 – o consumo brasileiro de 2008, quando todo o diesel deverá ter obrigatoriamente 2% de óleo vegetal – é de soja" (Carta Capital, 22-agosto-2007, nº 458, "Retrato do Brasil").



participação de todos os seus membros, o sistema de compromissos institucionais para o biodiesel. Este, ao explicitar as responsabilidades de cada instituição, permitirá transparência, controle social e colaborações recíprocas. A realidade de cada instituição assumindo atribuições específicas em projetos regionalizados configura a ação sistêmica que a Rede objetiva. Eventualmente, esse sistema, maturado e aperfeiçoado, pode evoluir para algo como pactos territoriais⁶ para o biodiesel.

A Rede pretende iniciar esse sistema com o Araguaiana Biodiesel, que traz anexados termos de compromissos das instituições proponentes: Cooperativa de Produtores Rurais do Sul do Pará (CPAEX), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e Universidade Federal do Pará (UFPA). O projeto propõe desenvolver culturas energéticas, principalmente o girassol, mas também o pinhão manso e a mamona, em associação com culturas alimentares de interesse dos produtores, adaptando para as condições do sul do Pará o Sistema Bragantino, que assegura, mediante rotação e recuperação da fertilidade de áreas degradadas, um melhor resultado para a agricultura familiar. Esta, para evoluir na direção da agroindústria e ser capaz de administrar unidades produtoras de óleo vegetal, deve organizar-se em cooperativas, o que envolve esforços de formação profissional. Outro desafio na cadeia de produção de biodiesel é o sistema de produção de óleo bruto. Cada unidade de produção de óleo vegetal é composta por equipamentos necessários ao processamento de oleaginosas, como prensas, filtros, secadores, extratores por

solvente e equipamentos auxiliares, e produz, além do óleo a ser fornecido para a unidade de biodiesel, resíduos sólidos e líquidos, que podem ser aproveitados para produção de ração animal, geração de energia, compostagem e, eventualmente, para o processamento de outros produtos comerciais. São exigências técnicas centrais para o sucesso do projeto. Os termos de compromisso formalizam o empenho das instituições nesse sentido.

Contudo, além do desenvolvimento tecnológico e agronômico, fazer o biodiesel se encaixar como alternativa produtiva na lógica da agricultura familiar e torná-lo um fator de desenvolvimento rural requer outros empenhos. São muitas as necessidades dos agricultores no Programa. Assistência técnica, crédito, licenciamentos ambientais, regularização fundiária, zoneamento agrícola, abertura e manutenção de estradas vicinais, transporte e comercialização, serviços de saúde e educação. A Rede propõe articular esse conjunto de providências relacionadas à realidade rural ao longo do tempo, em contextos territoriais específicos. Na região paraense do Araguaia, a gestão da rede significa a condução do Araguaiana Biodiesel, de modo a agregar novas participações ao projeto, fazendo com que diversas competências se relacionem e se materializem em resultados para o projeto.

A REDE: HISTÓRICO E POSSIBILIDADES

Desde junho de 2006, como resultado de um projeto desenvolvido no MPEG com o apoio do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), cujo escopo foi o de realizar estudos sobre o biodiesel no Pará, constituiu-se

⁶ O pacto é um instrumento de política territorial. Seu escopo é o desenvolvimento do território a que se refere. Através do pacto territorial, o estado incentiva sujeitos e instituições com atuação local a se colocarem em torno de uma mesa de negociação para decidirem o que fazer no território que lhes concerne. Essa negociação objetiva priorizar investimentos e dar vida a iniciativas produtivas, de modo a privilegiar projetos compartilhados, envolvendo entes públicos e privados. Inicia-se com um impulso dado pelo Estado, que organiza, institucionaliza e financia a fase de negociação, a qual é seguida pela aprovação pública das iniciativas e pelo co-financiamento das mesmas. Mediante o processo do pacto, estabelece-se um entendimento ou uma concertação entre as partes sociais do território, que significa uma nova atitude política para o confronto de interesses (Stame, 2000), a efetivação de compromissos recíprocos e, eventualmente, o estabelecimento de colaborações. De acordo com a experiência europeia (Ecotec, 2002), a eficácia do pacto territorial depende de um conjunto de condições, algumas decisivas: (i) sua integração ao sistema governamental, ou seja, no caso do Pará, às políticas estadual e federal mais amplas; e (ii) seu reconhecimento e apoio por parte das demais estruturas públicas e privadas locais.



um grupo de pesquisadores interessados no tema, que, inicialmente no Banco da Amazônia e depois na Embrapa, na UFPA e no próprio MPEG, passou a se encontrar sistematicamente para debater os caminhos para desenvolver projetos no estado. Em março de 2007, um relatório pontuava as seguintes informações e expectativas:

- Constituímos a rede com a participação de várias instituições (Figura 1), solicitando de cada uma delas uma proposta de participação institucional. Embrapa, MPEG, UFPA, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará (Emater-PA), Federação dos Trabalhadores na Agricultura (Fetagri), Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar do Brasil (Fetraf), Banco da Amazônia, Banco do Brasil, Instituto Zita Cunha, Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA), Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), Movimento Tocantins, Eletronorte, Prefeitura de Barcarena, Secretaria de Estado de Agricultura (SAGRI-PA), Associação dos Agricultores dos Assentamentos Calmaria I e II e MDA são as

entidades e instituições que têm participado das reuniões da Rede;

- Nesse conjunto institucional, alguns membros têm participado de forma muito efetiva, comparecendo, inclusive, com propostas de projetos, sendo esses os casos da Embrapa, UFPA e ADA;
- A agricultura familiar, motivo principal da rede, tem sido representada pela Fetagri desde o início e, agora, também pela Fetraf e pelo MAB. Contudo, desde a primeira reunião, discutimos a necessidade de criar condições para uma participação mais efetiva das representações dos agricultores, que não comparecem em maior número e de forma mais regular porque têm dificuldades de comunicação – não dispõem de internet – e de recursos para deslocamentos. Portanto, uma das necessidades da rede, e isso talvez possa ser uma contribuição da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), é efetivar a participação dos agricultores nas discussões;
- Um dos objetivos da rede é produzir um projeto unificado, capaz de fazer convergir em torno de uma

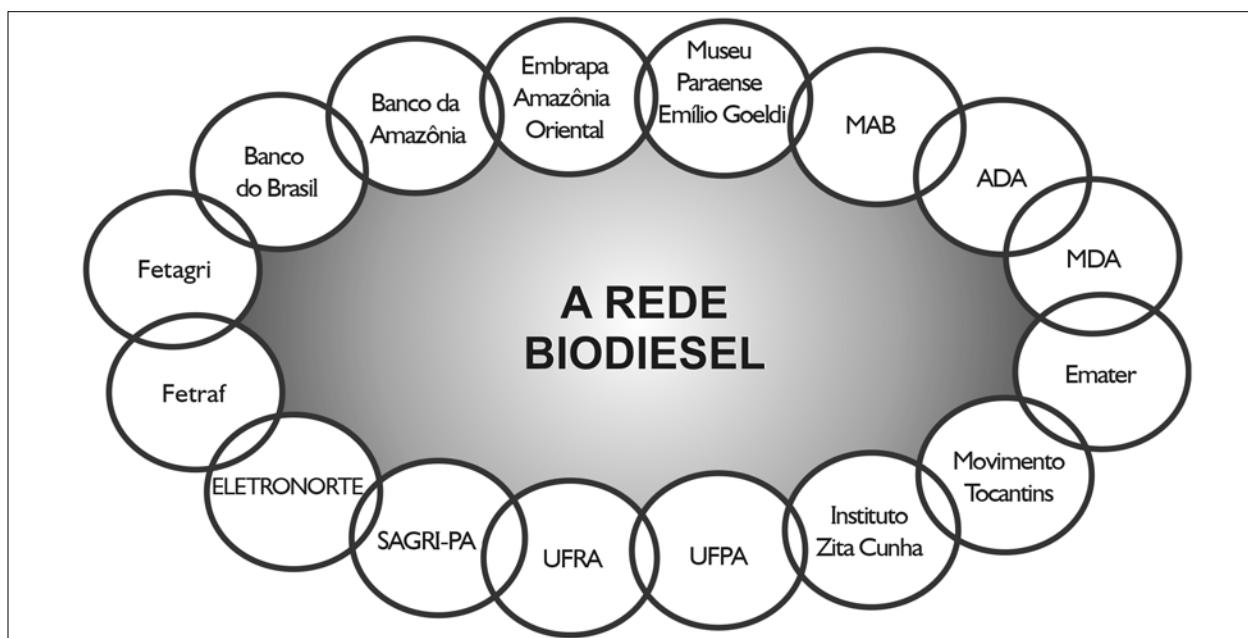


Figura 1. Instituições participantes da Rede Paraense de Agricultura Familiar e Biodiesel.



- proposta suas várias representações – Fetagri, Fefraf, MAB, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Movimento de Pequenos Agricultores (MPA) – e responder pelas suas várias necessidades: regularização fundiária, pesquisa agronômica, zoneamento agrícola, estradas vicinais, mercado, organização para o cooperativismo, domínio de tecnologias produtivas, agregação de valor através do processamento das matérias primas e, enfim, tudo o que diz respeito ao desenvolvimento rural, o que inclui questões relacionadas à saúde, habitação e educação;
- O princípio fundamental a ser seguido nas ações da rede é o de adequar um programa estadual de produção e uso do biodiesel à lógica da agricultura familiar. Isso pressupõe estruturar sistemas de produção que mantenham a diversificação de culturas no lote do produtor, de acordo com as características das diversas regiões do estado. Esses sistemas de produção, que devem incluir consórcios florestais e outras técnicas produtivas que compatibilizem produtividade e respeito ao meio ambiente, precisam também incorporar o associativismo como recurso essencial;
 - Outros objetivos da rede são diversificar o mercado no Pará, hoje representado por praticamente uma só empresa (Agropalma)⁷, e as culturas oleaginosas, já que o biodiesel se produz apenas a partir do dendê. Pinhão manso, mamona e girassol, além de espécies nativas como a andiroba e o babaçu, são algumas das possibilidades no estado do Pará, para onde queremos realizar um esforço bem articulado a fim de trazer outras empresas atuantes no setor, inclusive a Petrobras;
 - O escopo da rede é o de desenvolver no estado um sistema produtivo em que produtores associados sejam capazes de administrar mini-usinas produtoras de óleo vegetal, produção a ser comprada por grandes plantas de processamento de biodiesel. Esse sistema produtivo representaria um importante fator de dinamização da economia estadual e de geração de renda no meio rural, que assim evoluiria para a agroindústria.
- Um ano depois desse relatório, que estabelecia princípios e objetivos, pode-se avaliar que a rede foi capaz de manter coeso o grupo de pesquisadores e as instituições que, desde o início, participaram de forma mais ativa e hoje integram o projeto Araguaiana Biodiesel, proposto pela CPAEX à Petrobras. O projeto permitirá concretizar algumas daquelas expectativas. No entanto, o amplo conjunto institucional que freqüentava as primeiras reuniões da rede não tem se reunido com a freqüência de antes, estando à espera do início das atividades práticas para ser incorporado ao projeto a ser financiado pela Petrobras no sul do Pará, e da definição de projetos em outras regiões e territórios⁸.

⁷ "A Agropalma, empresa controlada pelo Banco Alfa, aposta no aquecimento do consumo de produtos livres de gorduras trans e de orgânicos para elevar suas vendas de óleos e gordura vegetal à base de palma (dendê). A empresa também está investindo R\$ 60 milhões em uma nova fábrica para produção de margarinhas e geração de energia no Pará, que deve entrar em operação em setembro." (Valor Online, 2007). Na área de biodiesel, a Agropalma espera produzir os 24 milhões de litros vendidos para a Petrobras nos leilões, prevendo expansão em 2008, dependendo do funcionamento do mercado (Valor Online, 2007).

⁸ No território rural do Baixo Tocantins, recentemente homologado pelo MDA, a Eletronorte disponibiliza a área sob as linhas de transmissão, de Tucuruí a Barcarena, para o plantio de espécies oleaginosas para a produção de biodiesel. Há o interesse de cooperativas de produtores rurais no projeto, ainda em concepção. No mesmo estágio encontram-se propostas de movimentos sociais para produzir óleos vegetais a partir do dendê, no território do nordeste paraense. Ali, vige um contrato entre a empresa Agropalma e os agricultores familiares do Vale do Acará. Ainda que os termos atuais do contrato entre o grupo empresarial e as associações de produtores do assentamento Calmaria II não sejam negativos para estes, pondera-se que a introdução de técnicas de consórcio florestal, em lugar da monocultura do dendê, enquanto manteria viável a relação da Agropalma com a agricultura familiar, tornaria o Programa muito mais interessante para os produtores (Peixoto, 2007). O negócio central da empresa, já agraciada com o selo combustível social e isenções fiscais decorrentes, são os óleos comestíveis, a agricultura familiar correspondendo à oportunidade de mercado e ao conceito de socialmente sustentável, que pode abrir mercados na Europa. Entretanto, nos municípios do Acará, Tailândia e Mojú, a produção de óleos vegetais e de biodiesel a partir do dendê, casado com a modalidade florestal do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), pode representar uma interessante solução de desenvolvimento rural.



No momento em que a rede se expressa, principalmente, através do Araguaiana Biodiesel, ainda por iniciar, seus parceiros mais relevantes são o pequeno núcleo de instituições de ensino e pesquisa que integram o projeto com a CPAEX, e a Prefeitura de Pau D'Arco, que dá apoio, além da Petrobras, que se dispõe a financiar. Coincide com o que coloca o documento da empresa: "Enquanto todos os elos são essenciais na rede do Centro de Excelência e são considerados Parceiros Estratégicos, alguns deles assumem um papel ainda mais relevante. (...) Aos que assumem um papel mais relevante dá-se o nome de Âncoras" (Petrobras, 2005, p. 14). A dinâmica da rede é incorporar novos parceiros relevantes. A SAGRI-PA e o MDA devem ser parceiros estratégicos em qualquer projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

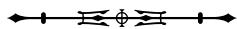
A rede e as colaborações que ela propõe promover objetivam estabelecer um novo padrão organizacional capaz de inserir a produção de biodiesel na agricultura familiar. Para a agricultura, isso pode significar uma inflexão ao abrir mercados, estabelecer vínculos com centros de produção de conhecimento e fazer avançar tecnicamente uma forma produtiva ainda ingrata ao imenso esforço despendido pelo trabalhador. Trata-se de acrescentar novas tecnologias à agricultura familiar, tanto as relacionadas aos processos de extração de óleos vegetais como as organizacionais, representadas por novas

formas de associação, de organização do trabalho e de relacionamentos institucionais.

O Araguaiana Biodiesel é um projeto de empreendedorismo social, no qual se busca a mudança sem alterar a identidade de um sistema agrícola capaz de alimentar a família produtora e comercializar o excedente. Mas é preciso trabalhar com produtos que permitam aos produtores sair da situação de pobreza e inadimplência em que muitos se encontram. O óleo vegetal que os produtores extraírão em unidades esmagadoras de sementes de girassol e venderão à Petrobras dará um retorno maior à agricultura familiar⁹. Esse é um dos resultados essenciais pretendidos pelo projeto: elevar a renda da pequena propriedade agrícola mediante a inovação, representada tanto pelo biodiesel como pela ação em rede.

De toda forma, qualquer que seja a estrutura e o modo de funcionamento da rede, ela, para existir, precisará assumir objetivos bem definidos, em torno dos quais os participantes devem interagir, somando competências para atingir resultados. É o caso de compartilhar esforços em torno de interesses e contextos territoriais específicos. Fazer o biodiesel se encaixar como alternativa produtiva para a agricultura familiar significa atender às necessidades dos agricultores de uma região ou território determinado. São eles próprios que melhor podem dizer quais são essas necessidades. Desde a primeira reunião da Rede, em agosto de 2006, discute-se a participação mais efetiva das representações dos agricultores. Para o contexto da

⁹ Organizados em cooperativas, famílias de agricultores podem administrar pequenas usinas para a produção de óleo e vender essa produção no mercado, para empresas que processam o biodiesel. Organizando um sistema de produção que permita agricultores familiares administrarem essas pequenas usinas, cada uma delas, mediante a transesterificação (que demanda álcool), pode-se produzir 2.000 litros de óleo por dia. Considerando o dendê, com um rendimento de 20% de óleo, tem-se a necessidade de 10 toneladas/dia de fruto, ou 3.600 toneladas/ano, para abastecer essas mini-usinas. Se a produtividade do dendê é de 5 toneladas/ha/ano, então tem-se (3.600/5) a necessidade de mobilizar 720 hectares de terra para atender a produção de uma mini-usina produtora de óleo. Se cada família usar sete hectares do seu lote para produzir dendê, tem-se cerca de 103 famílias reunidas em torno de cada uma dessas mini-usinas, produzindo um produto de certo valor agregado. O custo de instalação de uma mini-usina com capacidade de produzir 2.000 litros de óleo vegetal por dia é cerca de R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais). Trinta dessas mini-usinas no Pará mobilizariam diretamente 3.090 famílias de produtores. E deve-se considerar que a tecnologia da transesterificação exige o álcool – etanol ou metanol – no processo, significando outras oportunidades produtivas para a agricultura. Considerando o preço do óleo vegetal no mercado na base de R\$ 1,00, cada mini-usina pode gerar uma receita anual de R\$ 720.000,00. Instalando-se 30 mini-usinas, a receita anual gerada com o programa será de R\$ 21.600.000,00. Com os custos de produção (mudas e insumos) do programa sendo subsidiados pelo governo, cada família produtora teria uma renda líquida anual de, pelo menos, R\$ 6.990,00. Os resíduos da extração do óleo, que, entre outros fins, podem ser aproveitados para produção de ração animal, ajudam a viabilizar a alternativa.



região do Araguaia paraense, a CPAEX responde pelos interesses da agricultura familiar.

A Rede precisa ter uma missão, traduzida em um conjunto de objetivos a cumprir; é isso o que pode dar coesão a ela. A consistência da Rede se relaciona à sua razão de ser, ao que ela pode conquistar por meio das colaborações que produz. Mas uma coisa é formalizar uma rede a partir de uma situação praticamente já configurada de entidades que cooperam horizontalmente em função de certos objetivos, como freqüentemente ocorre com ONGs organizadas para as finalidades de promoção de direitos humanos e educação ambiental, por exemplo. Nesse caso, a rede se forma naturalmente. Outra coisa é construir organicidade dentro do setor público, onde não existe tanta unidade de ação, e criar um sistema entre órgãos de governo, universidades, centros de pesquisa, prefeituras, cooperativas e a própria Petrobras.

REFERÊNCIAS

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas:** ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Editora Pensamento; Cultrix, 2002.

CARTA CAPITAL. **Retrato do Brasil.** 22 de agosto de 2007, ano XIII, nº. 458.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.

CPAEX. Cooperativa de Produtores Rurais do Sul do Pará. Araguaiana Biodiesel. **Uma alternativa para promover o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar na região Araguaia do estado do Pará.** Projeto apoiado pela Rede Paraense de Agricultura Familiar e Biodiesel. Conceição do Araguaia, Pará: CPAEX, 2007.

ECOTEC Research & Consulting Limited, Thematic Evaluation of the Territorial Employment Pacts. 2002. **Final Report to Directorate General Regional Policy.** Disponível em: <<http://europa.eu.int/comm/regional-policy>>. Acesso em: 15 set. 2004.

HOLANDA, Ariosto. Biodiesel e Inclusão Social. **Cadernos de Altos Estudos**, Brasília, n. 1, 2004.

PEIXOTO, Rodrigo. Pactos Territoriais para o Biodiesel no Estado do Pará. **II Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel** (27 a 29 de novembro de 2007), Brasília – DF, 2007.

PETROBRAS. Desenvolvimento de Sistemas de Gestão. **Centros e Redes de Excelência: Integração, inovação e motivação para promover o desenvolvimento empresarial e nacional sustentado**, 2005.

REVISTA BIODIESEL. Base Legal do Programa Brasileiro de Produção do Biodiesel – PNPB. Número 6. Disponível em: <<http://www.revistabiodiesel.com.br>>. Acesso em 15 jun. 2006.

STAME, Nicoletta. La valutazione dello sviluppo locale. **Quaderni PAU**, n. 19-20, 2000.

VALOR ONLINE, Quinta-feira, 29 março 2007. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/agropalma>>. Acesso em: 29 mar. 2007.

WWF-Brasil. **Redes.** Uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização. Brasília: WWF, 2003. Disponível em: <<http://www.wwf.org.br>>. Acesso em: 16 ago. 2003.

Recebido: 01/07/2008

Aprovado: 24/10/2008

