
Agricultura Familiar e a Questão Ambiental: Contribuições Metodológicas para o Enfoque Participativo

Miguel Angelo da Silveira¹

Introdução

O presente texto, buscando contribuir metodologicamente com os objetivos do Seminário de Extensão Universitária, COPPE/UFRJ, destaca o tema da pesquisa participativa a partir de experiências práticas de intervenção vividas por uma equipe de pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental - CNPMA, da Embrapa, em um trabalho conjunto com 26 famílias de assentados rurais de um projeto de reforma agrária, localizado no município de Sumaré, no interior do estado de São Paulo.

O objetivo do trabalho era a análise da relação existente entre os impactos ambientais e a agricultura praticada pelos produtores rurais familiares, tendo em vista uma intervenção em conjunto com os mesmos. Assim, em primeiro lugar, os recursos metodológicos empregados buscaram a compreensão, de uma forma geral, dos valores e práticas dos assentados e, em específico, dos valores e práticas que constituem o que se pode chamar de sua cultura política. Em seguida, procurava-se definir as ações de intervenção na área, priorizando as atividades relacionadas à agricultura orgânica e à recuperação de áreas degradadas via sistema de mutirão, tendo a educação (não limitada aos seus aspectos convencionais) como elemento viabilizador do processo.

Ao focar a agricultura familiar e a sua variante especial, os assentamentos rurais, a pesquisa tomou a perspectiva de uma análise sócioambiental, dado que os processos de degradação têm sempre tanto determinações quanto efeitos sociais. Levou-se em conta, no entanto, que os processos de planejamento participativo, a partir de metodologias que permitem aos envolvidos refletirem sobre os problemas e possíveis soluções, tendem a gerar propostas de desenvolvimento mais exequíveis, visando a sua maior sustentabilidade econômica e ambiental.

¹Pesquisador da Embrapa - Meio Ambiente, Rod. SP 340 Km 127,5 Jaguariúna, SP, 13820-000. E-mail: miguel@cnpma.embrapa.br

Contudo, é também importante reter aqui, a argumentação sobre a contribuição metodológica do projeto, o que, por sua vez, permitirá ampliar seus resultados para o desenvolvimento mais sustentável da agricultura familiar de outros espaços geográficos ou do país como um todo, caso se considere a questão a partir de uma ótica mais política.

Ponto de partida

As formas de produção da agricultura convencional provocam, por um lado, a degradação dos recursos naturais (chegando alguns próximos à exaustão); por outro lado, penalizam os produtores familiares pela intensificação dos impactos sociais, principalmente no que diz respeito ao mercado, desde o momento quando se inicia a sua inserção no chamado modelo de modernização. Ainda assim, por não terem a mão alternativas de conhecimento técnico agroecológico, estes produtores tendem a optar pelo modelo agroquímico. Isto dada a viabilidade imediata para a sua reprodução social, mesmo sem a perspectiva de acumulação e à custa da depreciação dos recursos, a médio e longo prazos.

A lógica produtiva muitas vezes é conflitante com a de conservação dos recursos naturais e a convergência entre elas requer um esforço de análise que relacione a avaliação de impactos sócioambientais e diagnósticos do meio biofísico ao conhecimento do mercado ou de nichos especializados dele. Entretanto, a conversão a sistemas agrícolas mais equilibrados ecologicamente impõe restrições à tradição do monocultivo, uma vez que, para garantir a estabilidade ecológica, uma das principais condições que se apresenta é aumentar a diversidade/complexidade.

O sentido de sustentabilidade abarca aqui, num mesmo conceito, a sustentabilidade técnica ou agroecológica e a econômica ou competitividade. A patente insustentabilidade do modelo agrícola “moderno” deverá dar, inexoravelmente, e num prazo a não perder de vista, lugar a sistemas mais equilibrados.

A agricultura familiar oferece condições concretas de produção policultural e de gestão da complexidade, base da sustentabilidade. Permite ainda o maior controle no processo de trabalho, tem maior disponibilidade relativa de força de trabalho, assim como melhor domínio de conhecimentos tecnológicos tradicionais (Silveira, 1996a).

Diante desta constatação, a equipe inicialmente concentrou o seu esforço em um trabalho de reestruturação (de longo prazo) dos sistemas de produção agrícola junto aos agricultores familiares da área estudada. Preocupou-se, também, em não permitir um tratamento convencional para o caso dos agricultores familiares, não tanto, acredita-se, pelos pesados custos que este encaminhamento importaria aos mesmos, mas porque, sem a participação dos agentes da degradação ambiental, parece não haver solução duradoura possível para ela.

A pesquisa

A problemática da pesquisa propunha, em linhas gerais, a análise da interação existente entre os impactos ambientais e a racionalidade agrícola dos pequenos produtores familiares

è tinha por objetivo oferecer subsídios para programas de intervenção voltados para o desenvolvimento econômico e ambientalmente sustentável da agricultura familiar.

A avaliação de impactos ambientais e a intervenção em áreas de pequena agricultura familiar podem ser programadas simultaneamente, muito embora esta dependa do diagnóstico ambiental preocupado com a recuperação do meio ambiente. Trata-se, necessariamente, de um processo de investigação construído sobre a interdisciplinaridade, no qual o conhecimento das condições de reprodução dos problemas ambientais pressupõe o conhecimento aprofundado das condições da reprodução social e econômica de seus agentes. Assim, o que estava em questão no projeto era a elaboração de um conhecimento orientado para o desenvolvimento de ações práticas no sentido, de um lado, do fortalecimento da pequena agricultura familiar e, de outro, da recuperação do equilíbrio ambiental (D'Incao, 1995).

O desenvolvimento da metodologia participativa, apoiado em cinco subprojetos, deveria ser capaz de produzir um conhecimento da questão ambiental local, a ponto de orientar um trabalho de definição de ações de intervenção a ser conduzido pelos próprios agricultores e pela equipe técnica interdisciplinar. A disposição desses subprojetos, para a identificação e a avaliação das relações existentes entre os impactos ambientais e os sistemas de produção da agricultura familiar, visava também a facilitar a participação (quando possível) dos pequenos produtores familiares e desenvolver a metodologia de avaliação de impactos ambientais, adequada à produção de um conhecimento capaz de informar aos assentados as medidas técnicas adequadas de preservação ambiental para a área. Ou seja, os resultados alcançados por cada subprojeto eram comunicados e discutidos com a população de agricultores em ocasiões diversas, utilizando-se de distintos métodos.

A grosso modo pode-se afirmar que três subprojetos cuidavam das medições e análises dos impactos. Dos dois outros restantes, um se relacionava diretamente com a implementação das ações de desenvolvimento definidas em conjunto (equipe técnica e agricultores) enquanto o outro tratava da caracterização social e do estudo das técnicas de trabalho conjunto.

Este subprojeto era o que tocava mais diretamente a questão social. Fundamental para o andamento das ações da equipe, ele ditava o ritmo da pesquisa. Seu objetivo principal era a identificação do contexto sócioeconômico de realização das práticas agrícolas familiares a serem substituídas, em oportunidade futura de um programa de ação orientado para a maior sustentabilidade econômica e ambiental, já que esses agricultores eram mais permeáveis a incrementos de complexidade e ao uso das chamadas tecnologias adaptadas.

A equipe deste subprojeto realizou a identificação, qualificação e monitoração das transformações dos sistemas de produção, com ênfase especial na análise da racionalidade econômica do uso das práticas agrícolas comprometedoras do equilíbrio ambiental. Essa racionalidade foi buscada na reconstrução da lógica interna da unidade de produção, entendida como resultado daquilo que o produtor pode fazer nas condições em que se encontra colocado - disponibilidade da terra, qualidade do solo, mercado, mão-de-obra familiar disponível, etc - e a partir daquilo que a sua própria história social e individual fez dele - saber agrícola, projeto de vida, etc (Silveira, 1996b).

Muito embora a ênfase da pesquisa estivesse nas 26 famílias de agricultores assentados, fez-se inicialmente, como parte da estratégia metodológica, em um subprojeto do grupo dos três citados, a composição da paisagem da microbacia, considerando o aspecto rural e de impactos ambientais, que contou com a participação de vários agricultores em diversas incursões realizadas. Lançou-se mão do Diagnóstico Rápido e Participativo de Agroecossistemas - DRPA - (Petersen, 1996) e também do uso de técnicas de sensoriamento remoto e de sistemas de informação geográfica (SIG) aplicado ao estudo de impactos ambientais em microbacias hidrográficas, pois era necessário conhecer o entorno do assentamento rural. Toda a base cartográfica do meio físico, tanto da microbacia como do Assentamento I, foi realizada pela obtenção dos planos de informação de hidrografia, rede viária, áreas urbanizadas, uso do solo, topografia e unidades de produção. O cruzamento desses planos de informações auxiliou na localização de áreas potenciais de riscos para o meio ambiente (Miranda, 1995).

Os outros dois subprojetos do primeiro grupo cuidavam, respectivamente, da avaliação de risco de contaminação ambiental e dos custos ambientais do processo de produção agrícola familiar. O primeiro visava a avaliar a contaminação ambiental na microbacia, em função das práticas agrícolas ali desenvolvidas. Foram realizados os levantamentos dos agrotóxicos utilizados, a frequência e a forma de aplicação, bem como o destino final de suas embalagens vazias. Foi também avaliada a contaminação ocupacional dos trabalhadores e de seus familiares (Castro, 1996). O outro subprojeto objetivava identificar e quantificar monetariamente as externalidades geradas pela produção agrícola familiar na microbacia e no assentamento e possibilitar, através de divulgação adequada, uma maior conscientização dos problemas ambientais, uma vez que os impactos transformados em unidades monetárias passam a ter uma representação mais fácil para assimilação (Marques, 1996).

O subprojeto que cuidava especificamente de conduzir a experiência de intervenção teve como mérito o teste e a validação da metodologia de intervenção participativa, sendo que as atividades relacionadas à agricultura orgânica e aos processos pedagógicos foram priorizadas.

Os produtores familiares do assentamento, a exemplo dos outros núcleos, buscam alternativas de produção economicamente viáveis e de menor uso de insumos. Essas alternativas requerem uma participação qualitativa dos homens e das mulheres envolvidos neste processo. Tal fato se deve, principalmente, à conscientização política adquirida pelo grupo no processo de mobilização na luta pela terra e na construção e consolidação de seu espaço enquanto pequenos agricultores familiares.

Empenhados na melhoria do processo de produção e de condição de vida do assentamento, seus integrantes esforçaram-se na qualificação dos aspectos técnicos, preocupados com a sustentabilidade agrícola, ao mesmo tempo que acentuaram a necessidade de melhorar a qualidade intelectual de seus membros através, principalmente, de práticas educacionais. A educação é vista pelos membros da comunidade, além de um meio de adquirir capacitação técnica, como um instrumento político necessário e fundamental à sua emancipação como cidadãos.

O caminho sugerido pela comunidade, no processo de discussão, delineou o perfil do

subprojeto, que passou a buscar a constituição de um espaço de desenvolvimento técnico e cognitivo para a formação sócio-política, ambiental e educacional básica até a formação e aperfeiçoamento profissional do trabalhador rural (Bettiol, 1996).

As propostas de desenhos agrícolas ecologicamente sustentáveis definidas iam desde a implantação da áreas de agricultura orgânica, recomposição da mata ciliar, paisagismo, atividades de educação em níveis diferenciados - infantil, fundamental e de adultos, até a criação de galinhas caipiras para produzir ovos.

Observações metodológicas

O procedimento metodológico adotado, dada a complexidade da temática e sustentado em uma integração conceitual entre os pesquisadores, buscava compreender as condições sociais e econômicas, caracterizar os sistemas de produção em uso e tornar possível identificar os requisitos indicadores das possibilidades necessárias à implantação de novos desenhos de sistemas mais sustentáveis (Silveira, 1996a).

Pensar a questão ecológica a partir de uma postura metodológica participativa exige, antes de tudo, um posicionamento diferenciado e ao mesmo tempo crítico do padrão convencional e dominante da pesquisa agropecuária pública. Centrada em um trabalho de caráter interdisciplinar e sistêmico, a metodologia utilizada previa primeiramente a realização de um diagnóstico aprofundado, participativo e ambiental na identificação dos principais impactos ambientais, de modo que, em cada subprojeto componente, pudesse ser também trabalhada a busca de soluções visando a sustentabilidade da agricultura da área estudada.

O trabalho participativo é visto como um meio de levantar e analisar os problemas ambientais e sociais e ao mesmo tempo de buscar as soluções, porque são resultados de relações sociais específicas. Deste modo o conhecimento produzido pode dar ao pesquisador interventor, preocupado com a preservação ambiental, as condições de um diálogo democrático com os agentes sociais em questão, orientado para a solução dos problemas selecionados. Fora disso, a pesquisa estará sempre informando políticas autoritárias e de resultados duvidosos.

Do ponto de vista metodológico, tratou-se de trabalhar a determinação social como parâmetro organizador de uma análise interdisciplinar. Em outras palavras, tratou-se da utilização da metodologia de estudos dos sistemas de produção, levando em consideração aquilo que ela tem de mais específico: a possibilidade de resgatar, ao âmbito do conhecimento, o sujeito social da unidade de produção analisada, ou o agricultor (Silveira, 1996a).

O processo participativo conduzido envolveu os assentados em discussões democráticas na escolha das ações de intervenção. Por temer o perigo de monopolizar as reuniões, a equipe técnica preocupou-se em apresentar as propostas em assembléias gerais para, posteriormente, escolher conjuntamente o melhor caminho, sempre quando os assentados demonstraram interesse.

Descobrir atividades que os motivassem de forma real, e não apenas no aspecto das intenções, foi a saída, daí a prática naquilo em que os dois lados realmente estivessem interessados.

Deve-se ressaltar, contudo, a diferença de expectativas e conhecimentos de pesquisadores e dos assentados. Os pesquisadores, com os seus padrões urbanos de organização, conforto e estética, tomados por valores produtivistas e de classe média urbana, são levados a imprimir fortes críticas à organização da produção e ao padrão de vida dos assentados. Entretanto, com o passar do tempo, com conversas informais e convites insistentes e partindo da compreensão da dinâmica social da comunidade, o pequeno número de assentados que participavam das primeiras reuniões foi superado. Na verdade, ao se pretender o desenvolvimento de atividades participativas que afetavam os recursos naturais coletivos e públicos, estava-se lidando com valores relativos à cultura política dos assentados. De certa forma, foi através de conversas e discussões organizadas ou improvisadas que se passou a conhecer as diferentes expectativas (Silveira & Vasquez, 1997).

A pesquisa adotou a Metodologia de Planejamento Participativo (MPP), que consiste no envolvimento da comunidade, técnicos e pesquisadores além de garantir a participação de todos em um mesmo nível. Para isto, a comunidade, a partir de problemas por ela levantados, formula propostas de solução a serem discutidas com técnicos e pesquisadores. Estes, por sua vez, produzem um diagnóstico ambiental e educacional que identifica “os problemas prioritários na forma de diagnósticos individualizados, para os setores social e econômico e para os elementos físicos das microbacias onde está se aplicando a MPP, isto é, a água, o solo, a vegetação e a fauna, destacando-se os fatores de degradação, contaminação, riscos de extinção, biodiversidade existente, sistemas de produção e seu impacto ambiental, e quaisquer outras informações interessantes para esclarecer a interação entre os elementos do meio ambiente”(Villegas & Reis, 1995).

Em circunstâncias de intervenção em áreas de agricultura familiar, como demonstra a Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais - Abong (Klausmeyer & Ramalho, 1995), essas metodologias apresentam uma probabilidade maior de atender melhor as demandas e são mais apropriados do que os métodos centralizados. As propostas acrescidas do diagnóstico, formaram o embasamento técnico, social, ambiental e educacional que possibilitou o início do processo de intervenção interativo e participativo.

Com relação às atividades agrícolas, o trabalho deu-se num processo interativo, no qual as propostas foram executadas, em grande parte, pela própria comunidade, sem ficar apenas no exercício teórico ou na dependência de pesquisadores e técnicos, que atuaram colaborando na medida das necessidades.

No que tange o processo educacional, o envolvimento entre os atores aconteceu a partir da formação de educadores locais, adquirida no grupo de estudos teóricos e práticos, conduzido por pesquisadoras parceiras, ligadas a cursos de pós-graduação em educação da Unicamp. Em um segundo momento, o processo estava programado ser propagado para os demais integrantes da comunidade, por meio de cursos de educação infantil, complementação didático-pedagógica para crianças de 1ª a 8ª séries do 1º grau e educação continuada.

As atividades e objetivos foram priorizados de acordo com as condições estabelecidas pela comunidade. Desde então, a equipe fez reuniões periódicas e sistemáticas, com o propósito de desenvolver estudos teóricos e práticos para a realização da pesquisa. O trabalho

constituiu-se, assim, de diferentes atividades integradas, educacionais e agrícolas, cuja pretensão foi gerar um processo de conscientização e de emancipação do grupo.

Este texto relata uma experiência de intervenção e desenvolvimento em uma área de agricultura familiar, que se configurou em um processo de interação social. Contudo, encontrar os meios para poder motivar os agricultores e alcançar o sucesso de qualquer iniciativa de trabalho participativo depende fundamentalmente da apreensão da diversidade interna das comunidades, ou seja, a compreensão da sua dinâmica social.

Referências bibliográficas

- BETTIOL, W.(coord) **Agricultura, educação e participação: a emergência do desenvolvimento rural sustentável.** Jaguariúna : EMBRAPA-CNPMA, 1996. Não paginado. (EMBRAPA. Programa 11 - Proteção e Avaliação da Qualidade Ambiental. Projeto 11.0.96.231). Subprojeto em andamento.
- CASTRO, V.L.S.S. de. (coord.) **Avaliação de risco de contaminação ambiental em áreas de agricultura familiar.** Jaguariúna : EMBRAPA-CNPMA, 1996. Não paginado. (EMBRAPA. Programa 11 - Proteção e Avaliação da Qualidade Ambiental. Projeto 11.0.96.231). Subprojeto em andamento.
- D'INCAO, M.C. **Avaliação de impactos sócio-ambientais em áreas de assentamento rural: avaliação de impactos ambientais x análise de sistemas de produção x agricultura sustentável.** [S.l.: s.n., 1995?]. não paginado. Contribuição apresentada ao Projeto Avaliação de Impactos Sócio-Ambientais e Agricultura Familiar. 11.0.96.231 - Programa 11 - Proteção e Avaliação da Qualidade Ambiental - Embrapa.
- KLAUSMEYER, A; RAMALHO, L. **Introdução a metodologias participativas: um guia prático.** Recife : SACTES/ABONG, 1995. 246p.
- MARQUES, J. (coord.). **Custos ambientais do processo de produção agrícola familiar.** Jaguariúna : EMBRAPA-CNPMA, 1996. Não paginado. (EMBRAPA. Programa 11 - Proteção e Avaliação da Qualidade Ambiental. Projeto 11.0.96.231). Subprojeto em andamento.
- MIRANDA, J.I. (coord.). **Sensoriamento remoto aplicado ao estudo de impactos sócio-ambientais em microbacia hidrográfica.** Jaguariúna : EMBRAPA-CNPMA, 1995. Não paginado. (EMBRAPA. Programa 11 - Proteção e Avaliação da Qualidade Ambiental. Projeto 11.0.96.231. Subprojeto 11.0.94.223.02). Subprojeto concluído.
- PETERSEN, P. **Diagnóstico ambiental rápido e participativo: levantando informações e mobilizando a comunidade para um manejo sustentável das terras.** In: *Alternativas: cadernos de agroecologia*, Rio de Janeiro, n.4, p.22-28, jul. 1996.
- SILVEIRA, M. A da. (coord.). **Avaliação sócio-ambiental de impactos e agricultura familiar.** Jaguariúna : EMBRAPA-CNPMA, 1996 a. não paginado. (EMBRAPA. Programa 11 - Proteção e Avaliação da Qualidade Ambiental. Projeto 11.0.96.231). Projeto em andamento.

SILVEIRA, M. A da. (coord.). **Caracterização social e ambiental de sistemas de produção em áreas de agricultura familiar**. Jaguariúna : EMBRAPA-CNPMA, 1996. Não paginado. (EMBRAPA. Programa 11 - Proteção e Avaliação da Qualidade Ambiental. Projeto 11.0.96.231). Subprojeto em andamento.

SILVEIRA, M. A da, VÁSQUEZ, A. P. **Intervenção, meio ambiente e cidadania**. [s.l.: s.n., 1997] 12p. Dados não publicados.

VILLEGAS, J. M.; REIS, L. A. G. dos. **Programa de apoio ao desenvolvimento sustentável municipal com aplicação da metodologia de planejamento participativo**. Brasília : PNFC/DENACOOP, 1995. 63p.