



Organizações Rurais & Agroindustriais

ISSN: 1517-3879

fic@unaes.com.br

Universidade Federal de Lavras

Brasil

de Siqueira, Halloysio Miguel; Grupo KAPI'XAWA  
Universidades, ONGs e associações rurais em parceria para desenvolver a agricultura familiar: o  
caso de Sumidouro, Alegre-ES  
Organizações Rurais & Agroindustriais, vol. 9, núm. 1, 2007, pp. 123-131  
Universidade Federal de Lavras  
Minas Gerais, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87890110>

- 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

# UNIVERSIDADES, ONGs E ASSOCIAÇÕES RURAIS EM PARCERIA PARA DESENVOLVER A AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DE SUMIDOURO, ALEGRE-ES

**Universities, NGOs and agricultural associations in a partnership for developing family farming:  
the case of Sumidouro-Alegre-ES**

**Halloysio Miguel de Siqueira<sup>1</sup>, Grupo KAPI'XAWA<sup>2</sup>**

## RESUMO

Com este artigo, objetiva-se a experiência piloto em extensão rural da Universidade Federal do Espírito Santo-UFES, do Grupo KAPI'XAWA (Organização Não-Governamental – ONG) e da Associação da Comunidade de Sumidouro, situada no município de Alegre-ES, visando tanto ao desenvolvimento sustentável da comunidade, como à vivência prática dos alunos da disciplina extensão rural e dos integrantes do Grupo KAPI'XAWA. Estão sendo conduzidas, de maneira participativa, as seguintes linhas de ação: associativismo, produção orgânica (vegetal e animal) e recuperação/conservação das águas. Destaca-se a metodologia da implantação de unidades de observação como base para a difusão das inovações. O mais importante nesse projeto é o processo social de ensino-aprendizagem desencadeado. As principais limitações são: o caráter acadêmico do projeto, por estar condicionado ao regime disciplinar semestral; o grau de identificação e compromisso dos alunos com o projeto; a rotatividade dos integrantes do Grupo KAPI'XAWA; e a fragilidade da Associação.

**Palavras-chave:** extensão e desenvolvimento sustentável, agricultura familiar, formação profissional.

## ABSTRACT

This paper aims to show the pilot experience in agricultural extension of the Federal University of Espírito Santo, the KAPI'XAWA Group (Non-Governmental Organization – NGO) and the Sumidouro Community Association, situated in Alegre-ES city, aiming either the sustainable development of the community, as well as the practical experience for the students of Agricultural Extension discipline and for the KAPI'XAWA Group members. It is being conducted in a participative form, the following action lines: associativism, organic production (vegetable and animal), recovery/conservation of water. It is highlighted the methodology of the implantation of observation units as base for the diffusion of the innovations. The most important in this project is the social process of teaching and learning launched. The main limitations are: the academic character of the project, for being conditioned to the discipline semester regime; the degree of identification and the students' commitment to the project; the rotation of the KAPI'XAWA Group members; and the Association fragility.

**Key words:** extension and sustainable development, family farming, professional formation.

## 1 INTRODUÇÃO

Na comunidade de Sumidouro, município de Alegre-ES, vem sendo realizado, desde 1999, um projeto piloto voltado para o desenvolvimento rural sustentável. Para execução desse projeto, foi estabelecida uma parceria entre o CCA-UFES<sup>3</sup>, por meio da disciplina Extensão Rural, o Grupo de Agricultura Ecológica KAPI'XAWA<sup>4</sup> e a Associação de Sumidouro - APROCS<sup>5</sup>.

O projeto tem sido útil como “laboratório de campo”, possibilitando a vivência prática dos alunos da disciplina Extensão Rural e dos integrantes do Grupo KAPI'XAWA. E a expectativa é de que também sirva como referência para a expansão em nível regional. São utilizados

métodos participativos, procurando valorizar o saber das famílias locais e o processo social de obtenção de alternativas de desenvolvimento adaptadas em termos socioambientais, socioculturais e socioeconômicos.

<sup>3</sup>Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, existente desde 1978, em Alegre-ES.

<sup>4</sup>Organização Não-Governamental criada em 1987, em Alegre-ES, constituída por alunos do CCA-UFES que atuam como voluntários, cuja missão é promover o desenvolvimento sustentável por meio do fortalecimento da agricultura familiar e da Agroecologia.

<sup>5</sup>Associação de Produtores da Comunidade de Sumidouro, criada em 1993.

<sup>1</sup>Agrônomo, Mestre em Extensão Rural, Professor da Universidade Federal do Espírito Santo/UFES – CCA-UFES – Cx. P. 16 – 29500-000 – Alegre, ES – halloysio@cca.ufes.br

<sup>2</sup>Especificamente neste trabalho, houve a participação dos(as) integrantes Víctor dos Santos Rossi, Edlene Barros Gonçalves e Horácio Vicente Caetano Gonçalves – Universidade Federal do Espírito Santo/UFES – CCA-UFES – Cx. P. 16 – 29500-000 – Alegre, ES – kapixawa@hotmail.com

As linhas de ação do projeto são as seguintes: associativismo, produção orgânica e recuperação/conservação das águas. Foram definidas com base em um Diagnóstico Rural Participativo – DRP (GRUPO KAPI'XAWA, 1999), pelo qual se revelaram problemas relacionados ao uso de tecnologias inadequadas (ex: agrotóxicos) e à deficiente organização social das famílias, bem como potenciais derivados da localização da comunidade.

No presente artigo, pretende-se descrever e fazer uma reflexão sobre essa experiência do CCA-UFES, do Grupo KAPI'XAWA e da APROCS em extensão rural, esperando contribuir com mais uma referência concreta nessa área de atuação e como fonte de idéias para o debate sobre a Extensão Rural na qualidade de disciplina acadêmica.

## **2 EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

Existem várias análises sobre o papel da extensão rural no processo de desenvolvimento rural sustentável, entre as quais destacamos duas que oferecem os elementos teóricos necessários para a compreensão do significado da experiência que é objeto do presente artigo.

Inicialmente, vale citar Bunch (1995), segundo o qual, nos projetos de desenvolvimento rural, deve-se considerar a participação da população local como base de sustentação desses projetos, para garantir a continuidade das ações. E essa participação deve ser construtiva, ou seja, deve possibilitar que as pessoas aprendam a cuidar de suas vidas e a resolver seus problemas contando com as suas próprias forças.

Para aumentar a participação, recomenda-se despertar o entusiasmo dos agricultores pelo projeto, com base em um programa pequeno e simples e ensinar os agricultores a realizarem pequenos experimentos com as tecnologias propostas, entre outras recomendações. Com o aprendizado da experimentação, vão se sentir, inclusive, motivados e capacitados para continuar testando outras inovações posteriormente. Assim, o trabalho do extensionista deixa de ser visto como mecanismo de convencimento dos agricultores a adotarem novas tecnologias, ou seja, o extensionista deixa de atuar como mero “vendedor” de tecnologias, passando a incentivar e facilitar o desenvolvimento do senso experimentador entre os agricultores.

Esse autor também salienta que a tecnologia, sugerida para a experimentação dos agricultores, deve ser apropriada, o que significa dizer que deve suprir alguma

necessidade sentida, ser economicamente vantajosa, permitir o alcance rápido de sucessos visíveis, ser adequada no contexto do sistema de produção, mexer com os fatores que mais limitam a produção, beneficiar os mais pobres, ser culturalmente aceitável e segura para a ecologia regional.

Por sua vez, Caporal & Costabeber (2004) fazem uma abordagem da promoção do desenvolvimento rural sustentável centrada na necessidade de um trabalho de “extensão rural agroecológica”, que é definida como:

um processo de intervenção de caráter educativo e transformador, baseado em metodologias de investigação-ação participante, que permitam o desenvolvimento de uma prática social mediante a qual os sujeitos do processo buscam a construção e sistematização de conhecimentos que os leve a incidir conscientemente sobre a realidade, com o objeto de alcançar um modelo de desenvolvimento socialmente equitativo e ambientalmente sustentável, adotando os princípios teóricos da Agroecologia como critério para o desenvolvimento e seleção das soluções mais adequadas e compatíveis com as condições específicas de cada agroecossistema e do sistema cultural das pessoas implicadas em seu manejo (CAPORAL & COSTABEBER, 2004, p. 64).

Esse tipo de extensão rural emerge da crítica à extensão convencional que se baseia numa visão produtivista, centrada na transferência de tecnologias padronizadas para os agricultores mediante métodos unilaterais de persuasão. Já a extensão agroecológica preconiza o processo de construção social de conhecimentos, no contexto específico de cada agroecossistema e sistema cultural, adotando métodos que permitam ampliar o diálogo e a interação entre os técnicos e os agricultores familiares e entre os próprios agricultores, como condição básica para ocorrência daquele processo.

Na perspectiva agroecológica, defendida pelos referidos autores, a extensão deve contribuir para que os agricultores familiares desenvolvam sua participação até o nível superior denominado de auto-mobilização, tomando iniciativas e decisões independentemente dos agentes externos, assumindo o controle sobre as mudanças necessárias ao seu próprio desenvolvimento.

Na presente seção do artigo também cabe explicitar os conceitos de “desenvolvimento rural sustentável” e de “agroecologia” que são utilizados nesse artigo.

O desenvolvimento rural sustentável pode ser concebido como um processo de melhoria permanente na

qualidade de vida das populações rurais, tendo como indicadores os níveis de saúde, conforto, conhecimento, auto-realização profissional, interação social e atuação política, entre outros. Tal processo deve ser sustentável em termos socioambientais, socioculturais e socioeconômicos, o que requer a geração e a distribuição de renda para o conjunto das famílias, bem como o acesso à infraestrutura e aos serviços sociais que condicionam a cidadania, no limite da capacidade de suporte ambiental, procurando respeitar a diversidade cultural e garantir às gerações futuras a possibilidade de também viver dignamente. Um rico debate sobre esse tema se encontra em NEAD (2001).

Já a agroecologia, de acordo com Altieri (1989), é uma abordagem científica que pressupõe a co-evolução dos sistemas sociais e físico-biológicos, de modo que um dependa estruturalmente do outro. Sua concepção de ecossistema inclui os conhecimentos, os valores, a organização social e as tecnologias paralelamente ao sistema físico-biológico. Pela agroecologia, busca-se “entender como os sistemas tradicionais se desenvolveram para aprimorar a ciência da Ecologia, de forma que a agricultura moderna possa ser feita de maneira mais sustentável” (ALTIERE, 1989, p. 47). Assim, o desafio seria a construção social do conhecimento agroecológico com base no processo de comunicação entre o saber técnico/científico e o saber popular/tradicional.

### 3 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

#### 3.1 Objetivos

- Contribuir para o desenvolvimento sustentável da comunidade de Sumidouro, por meio de mudanças adaptadas à agricultura familiar, em termos socioambientais, socioculturais e socioeconômicos, buscando:
  - difundir os sistemas orgânicos de produção;
  - auxiliar na recuperação/conservação das águas;
  - apoiar o fortalecimento da APROCS;
  - promover a educação associativista e ambiental.
- Proporcionar a vivência prática e o aperfeiçoamento dos integrantes do Grupo KAPI'XAWA, tornando-os mais capazes de assumir compromissos, como futuros profissionais, nos campos da Agroecologia e da agricultura familiar.
- Proporcionar a vivência prática dos alunos da Disciplina Extensão Rural, sensibilizando-os quanto aos princípios e métodos de ação que visam ao desenvolvimento sustentável da agricultura familiar.

#### 3.2 Papel das Instituições Parceiras

a) Disciplina Extensão Rural do CCA-UFES:

- Ao professor cabe orientar os alunos da disciplina, assessorar o KAPI'XAWA, planejar, acompanhar e participar das atividades mais estratégicas e da avaliação;
- Aos alunos cabe auxiliar no planejamento e na execução das atividades.

b) Grupo de Agricultura Ecológica KAPI'XAWA: compete a essa entidade planejar, executar, acompanhar e avaliar as atividades.

c) APROCS: tem a responsabilidade de participar do planejamento e da avaliação e de cuidar para que as mudanças propostas e validadas sejam difundidas pela comunidade.

#### 3.3 A Comunidade de Sumidouro

Sumidouro faz parte do município de Alegre-ES, distante 18 Km da sede, localizando-se às margens da rodovia ES-185 que liga Alegre-ES ao município de Lúna-ES. A comunidade tem mais de 100 anos de existência e antes era conhecida como “Fazenda do Sumidouro”.

Está situada na região de domínio da Mata Atlântica, no entorno da Serra do Caparaó, apresentando relevo acidentado (predomínio de morros). A altitude média é de 650m. As áreas de mata são muito pequenas, pois o café e as pastagens passaram a predominar. Geralmente, o verão é quente e chuvoso e o inverno é frio e com baixa precipitação. Os latossolos vermelho-amarelos são o tipo de solo mais encontrado.

A estrutura fundiária é caracterizada pela predominância de propriedades de 10 a 15 ha, em média. Existe apenas um grande proprietário que possui, aproximadamente, 60% das terras e não reside na comunidade.

O principal produto comercializado é o café arábica, mas há também produção de feijão, milho, arroz, banana, bovinos e suínos, entre outros.

A mão-de-obra é basicamente familiar. Alguns agricultores fazem trocas de dias de serviço e somente uma minoria contrata diaristas. Às vezes, a comunidade organiza mutirões como, por exemplo, no caso de limpeza de estrada ou de doença de algum morador. Existem agricultores que também trabalham fora de suas propriedades, como parceiros ou diaristas, para melhorar a renda familiar.

As instituições sociais existentes em Sumidouro são: a Igreja Católica, a Associação, o campo de futebol, um pequeno bar e a Igreja Assembléia de Deus. A Igreja

Católica é considerada a instituição mais importante e atuante. Não há escola e nem posto de saúde. Para a educação escolar e o atendimento médico-odontológico, recorrem ao distrito de Celina e/ou às cidades de Alegre e Guaçuí.

A Associação (APROCS) foi criada em 1993, por influência política da Prefeitura de Alegre e com o apoio de um antigo e ex-morador, que foi vereador. Atualmente, possui 25 pessoas associadas.

### 3.4 Metodologia

A cada semestre letivo é realizada uma reunião entre o professor orientador da disciplina Extensão Rural e o Grupo KAPI'XAWA para avaliação dos trabalhos realizados e proposição das novas ações. Em seguida, na disciplina são formados grupos de alunos para atuarem nas linhas de ação, cabendo ao Grupo KAPI'XAWA a definição dos integrantes que irão liderar cada linha, para trabalhar de forma articulada com os grupos da disciplina.

Depois, em cada linha de ação é feita uma reunião entre os integrantes do KAPI'XAWA envolvidos, o professor e o grupo de alunos da disciplina. Nessa reunião são definidos os encaminhamentos para desenvolver as atividades.

Na comunidade são realizadas, quando necessário, reuniões para avaliação e planejamento estratégico das ações, contando com a presença dos integrantes do KAPI'XAWA, do professor e de representantes dos grupos de alunos.

Os métodos empregados nas linhas de ação do projeto estão descritos a seguir.

#### a) Produção Orgânica

##### a.1) Produção Vegetal

Foi implantada uma Unidade de Observação (UO), como espaço de teste e avaliação conjunta. A UO ocupa uma área de 1000 m<sup>2</sup> na propriedade de um dos agricultores familiares, associado 'a APROCS, onde se cultivava principalmente café arábica. As técnicas adotadas são: adubação verde, adubação com composto orgânico e fosfato natural, e biofertilizantes foliares (urina de vaca e sais nutrientes). Para adubação verde, já foram avaliadas as leguminosas feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) guandu (*Cajanus cajan*) e canavalia (*Canavalia brasiliensis*).

O projeto prevê a manutenção da UO até o final da conversão para café orgânico. Existe a possibilidade de serem testadas outras técnicas, como outros adubos

verdes e biofertilizantes, que se adaptem melhor à realidade local.

Depois, a UO será transformada em Unidade Demonstrativa. Tais Unidades representam os métodos estratégicos de difusão utilizados, juntamente com a sensibilização e a capacitação. Também é trabalhada a educação ambiental.

##### a.2) Produção Animal

Antes do início do presente projeto, foi introduzida em Sumidouro a raça Sorocaba de suínos, visando a oferecer uma alternativa de criação animal para a comunidade, com o aproveitamento de restos da produção, pois essa raça possui uma melhor conversão alimentar que o porco caipira e é mais rústica que o de granja, obtendo, assim, um animal de crescimento rápido, com carne de melhor qualidade, resistente a enfermidades e adaptado ao clima tropical.

O pequeno número de criadores dessa raça, tanto em Sumidouro como em outras regiões, favoreceu a ocorrência do problema de consangüinidade. O projeto concentrou os esforços no manejo reprodutivo, buscando solucionar esse problema entre os animais remanescentes, que estava levando à perda de muitas crias. Uma das providências foi a permuta de machos e fêmeas não consangüíneos, originários de Boa Esperança-ES, por meio do Centro Estadual Integrado de Educação Rural – CEIER.

Também se conseguiu iniciar a melhoria das instalações e o manejo sanitário do plantel de um dos criadores. Atualmente, existem dois associados que criam a raça na comunidade. Alguns associados utilizam a raça somente para engorda, visando ao consumo da família.

Está prevista a continuidade dos manejos reprodutivo e sanitário e a melhoria das instalações, bem como a busca da diversificação de alimentos.

##### b) Águas

Realizou-se o mapeamento da maioria das nascentes e a implantação de uma Unidade de Observação (UO) em recuperação/conservação de nascentes, onde foi isolada uma nascente na propriedade de um dos agricultores familiares, associado 'a APROCS.

Vem sendo feito o monitoramento da UO (análises semestrais de água e medições mensais de vazão) e o estudo do sistema de manejo da mesma. Também está previsto o isolamento de outras nascentes e o reflorestamento das áreas de recarga, que exigirão orientação e acompanhamento técnico.

Assim como na produção vegetal orgânica, posteriormente, a UO será transformada em Unidade Demonstrativa. Tais Unidades representam os métodos estratégicos de difusão utilizados, juntamente com a sensibilização e a capacitação. Também é trabalhada a educação ambiental.

### c) Associação

Foi trabalhada a educação associativista com os adultos, em face da crise vivenciada pela APROCS, visando a resgatar os princípios associativistas e a ajudar na reconstrução dessa associação. Por isso, realizou-se um “módulo educativo” em quatro etapas, a saber:

- *Primeira etapa*: avaliação da APROCS, desde sua fundação, mediante uma conversa circular, procurando resgatar sua trajetória e identificar seus pontos fortes e fracos.

- *Segunda etapa*: análise da estrutura de uma associação, fazendo analogia com a estrutura de uma casa, usando um cartaz como recurso didático; por exemplo, os princípios básicos da associação correspondiam ao alicerce da casa. Foi feita uma dinâmica em sub-grupos, com colocação em comum e debate em plenário, para definir a estrutura da APROCS.

- *Terceira etapa*: análise da importância do estatuto, enfocando mais o papel das assembleias e da diretoria, além da necessidade de torná-lo mais inteligível e adequado.

- *Quarta etapa*: revisão das etapas anteriores e reflexão sobre como superar as dificuldades enfrentadas pela APROCS, utilizando uma cartilha como recurso didático.

Também foi iniciado o trabalho educativo com os jovens e com as crianças, em separado. E está previsto: visita a uma associação com maior desenvolvimento, que sirva de referência e incentivo; incentivo à atuação das mulheres; criação de um ponto de comercialização de produtos locais; e revisão do estatuto.

## 4 REFLEXÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA

As associações de Agricultores Familiares (AFs) são de importância estratégica, pois podem assumir o papel de “alavanca”, permitindo alcançar objetivos que, individualmente, não seriam alcançados ou cujo alcance seria mais difícil, partindo da mobilização do grupo interessado.

No caso da APROCS, em quase toda a sua existência, os associados a viram apenas como meio de obtenção de donativos externos, vinculados, muitas vezes, a interesses clientelistas dos doadores (ex: políticos).

Diante dessa realidade, procurou-se desenvolver um trabalho voltado à reconstrução da associação, com base no resgate dos princípios associativistas. É consensual a necessidade de redesenhar a identidade dessa associação para que possa tomar iniciativas próprias no sentido de reforçar valores comunitários, viabilizar projetos e permitir o exercício do protagonismo dos AFs nas políticas públicas, entre outras iniciativas. Tal nível de participação é denominado “auto-mobilização” por Caporal & Costabeber (2004).

Entretanto, não tem sido fácil avançar. A sucessão recente na diretoria da APROCS ocorreu com grande atraso por causa da dificuldade de completar, pelo menos, uma chapa de candidatos. A falta de quadros para assumir a liderança, que já era um problema antes mesmo da última sucessão, parece ser decorrente tanto do receio de assumir responsabilidade como da acomodação. Pela visão prevacente de que todos os trabalhos da associação cabem ao presidente, explica-se esse receio.

A falta de lideranças nos levou a investir na educação associativista, inicialmente com os adultos, depois com os jovens e, recentemente, também com as crianças. Esperamos, por outro lado, que os resultados concretos que começaram a surgir nas demais linhas de ação, vinculadas a APROCS, sirvam para renovar e reforçar o associativismo em Sumidouro.

O desafio ainda é a mudança conceitual dos associados, e de seus descendentes, passando a compreender e organizar a associação como meio estratégico de conquista da melhoria na qualidade de vida da comunidade, com base no esforço dos próprios associados.

Nas linhas de ação da produção vegetal orgânica e das águas, a metodologia da implantação de Unidades de Observação (UOs) tem sido a base estratégica da difusão dessas inovações. Tais UOs representam espaços de teste, dando visibilidade às inovações propostas, e avaliação conjunta, nas condições reais dos AFs. Todo o trabalho vem sendo feito com a participação desses testes, desde o momento da concepção e planejamento das UOs. O propósito é incentivar e facilitar o desenvolvimento do senso experimentador e observador entre os AFs, seguindo a metodologia recomendada por Bunch (1995).

Na avaliação, são considerados, principalmente, os critérios dos agricultores, procurando conhecer sua percepção sobre a realidade e os efeitos das mudanças, que estão sendo testadas, em seu sistema de produção e de vida. O método de avaliação que estamos usando é o da

“matriz de critérios e opções”<sup>6</sup>. Na Tabela 1 a seguir, verifica-se a matriz adotada na avaliação do teste com adubação verde<sup>7</sup> no cultivo de café.

Nas colunas estão as opções de leguminosas para adubação verde em café e o café em sistema usual, ao passo que nas linhas aparecem os critérios considerados para avaliar as opções. Foram atribuídas notas a cada opção, numa escala de 1 a 5, e quanto maior a nota, maior a ação do critério sobre a opção analisada. Por exemplo, quanto à facilidade de manejo, o guandu foi o que mais facilitou (maior nota), seguido pelo feijão-de-porco e, por último, a canavalia (menor nota).

Nota-se o quanto a escolha dos AFs é condicionada por diversos fatores, tais como mão-de-obra, produtividade e meio ambiente, os quais devem ser pensados conjuntamente, numa abordagem sistêmica, sob pena de não se obterem tecnologias apropriadas, conforme definição de Bunch (1995). Isolar um fator, como a produtividade, acreditando que somente suas vantagens sejam suficientes para levar os AFs à adoção da tecnologia, é um equívoco.

Merece destaque a ênfase dada aos princípios subjacentes a cada mudança proposta aos AFs. Isso permite o entendimento dos porquês, das bases conceituais, evitando limitá-los com o repasse de apenas receitas técnicas. Também favorece a formação crítica dos AFs, dando-lhes condições para se tornarem colaboradores dos técnicos nas adaptações que se fizerem necessárias. É claro que os princípios devem ser comunicados de modo inteligível aos AFs, o que exige um certo esforço didático do técnico.

Um exemplo seria a adubação verde, que envolve o aprendizado da fixação biológica de nitrogênio atmosférico, entre outros princípios, e não o simples repasse de receitas de como plantar e cuidar somente das três leguminosas adubadeiras testadas na UO. Os AFs tem liberdade e são incentivados a testar/adotar outras leguminosas.

Para a comunidade, por enquanto, a UO é encarada apenas como uma experiência, ainda prematura,

de conversão do sistema usual para o orgânico. Há pouca iniciativa dos AFs de acompanhamento dessa experiência, o que requer um esforço da equipe técnica para socializar as observações e o aprendizado. Poucos AFs iniciaram algumas experiências em suas propriedades, com uma ou mais técnicas observadas na UO. A expectativa é de que mais AFs iniciem, em breve, tais experiências.

O projeto está investindo muito no trabalho com a produção orgânica porque se baseia em práticas direcionadas para a conservação do solo e da água, imitando os processos naturais, que permitem o aumento da biodiversidade e um melhor aproveitamento dos recursos locais disponíveis, sendo, pois, mais sustentável em termos socioambientais e socioeconômicos.

Quanto à linha de ação das águas, a UO implantada ainda não foi avaliada por meio do método da matriz de critérios e opções, por ser uma experiência mais recente, cujos resultados vão demorar mais a aparecer, em termos de melhoria na quantidade e na qualidade da água da nascente tomada como referência. É a linha de ação mais voltada para preservar os atuais fragmentos da Mata Atlântica existentes na comunidade e também para aumentar a área desse bioma.

Uma das dificuldades que podem estar condicionando as mudanças necessárias à recuperação/conservação das águas de Sumidouro é a disponibilidade do espaço produtivo, ou seja, da área para usarem como pastagens, lavouras e outras atividades que lhes garantam a sobrevivência. E esse é um problema sério, pois as propriedades que compõem a comunidade são minifúndios de 10 a 15 ha, em média.

Tal quadro se insere no debate sobre a questão fundiária brasileira. A concentração de extensas áreas de terra nas mãos de poucas pessoas faz com que os minifundistas, principalmente, e os pequenos proprietários tenham severas restrições de áreas disponíveis para revegetação natural e conservação dos recursos hídricos, como exigido pela legislação ambiental. Uma distribuição mais justa da terra poderia proporcionar um melhor desenvolvimento socioeconômico e também um uso mais sustentável dos recursos naturais.

Outra questão é a necessidade de conciliar conservação ambiental e retorno econômico. Uma alternativa seria a introdução de espécies que permitiriam aos AFs colherem algum produto de forma sustentável, mantendo a cobertura vegetal e, ao mesmo tempo, contribuindo para aumentar a renda familiar.

<sup>6</sup>Ver este (conhecido também como “ranking”) e outros métodos de diagnóstico e avaliação participativos em IAPAR (1997) e Petersen & Romano (1999), entre outros.

<sup>7</sup>Buckles (1995) apresenta algumas experiências semelhantes realizadas em outros países do 3º mundo, nas quais também se dá bastante importância à experimentação em pequena escala, como parte do processo de difusão participativa de tecnologias.

**TABELA 1** – Comparação entre diferentes tratamentos de adubação verde em processo de conversão do café cultivado em sistema usual<sup>8</sup> para o sistema orgânico, na Unidade de Observação localizada em Sumidouro – Alegre/ES, no ano agrícola 2003/2004.

Critérios	Café-sist. usual	Café +		
		Canavalia	Guandu	Feijão-de-porco
Facilidade de manejo da leguminosa	-	2	4	3
Massa verde	-	1	4	3
Economia de insumos	4*	3,5	3,5	3,5
Controle do mato	2	3	4	3
Umidade do solo	2	2	4	4
Enfoltamento do café	2	5	4	5
Redução de pragas**	2	2	2	2
Redução de doenças**	3	4	4	4
Facilidade da colheita	1	1	1	1
Produção***	2	3	3	3
Conservação ambiental	4	5	5	5

\* Não seguiu a recomendação técnica de adubação química; se tivesse seguido a nota seria igual a “1”.

\*\* Principalmente a broca (praga) e a ferrugem (doença).

\*\*\* A produção do café com as leguminosas adubadeiras foi avaliada em conjunto, sem diferenciar os talhões.

Fonte: Trabalho de Campo.

O projeto também objetiva trabalhar o processo de mudança conceitual<sup>9</sup> das famílias para que passem a perceber a “questão das águas” como problema, de forma preventiva, sensibilizando-se e mobilizando-se para proteger as águas. Isso porque a escassez de água para o consumo doméstico e as atividades produtivas ainda é uma grande abstração aos olhos da comunidade.

A linha de ação da produção animal orgânica, por sua vez, vem procurando vencer o desafio de conservar a raça Sorocaba de suínos na comunidade, já que há um sério risco de extinção desta raça, em nível de Brasil, devido ao pequeno número de criadores. Além do problema da consangüinidade, relatado no item 3.4/a.2,

outra grande dificuldade dos AFs que criam a raça é a manutenção dos reprodutores (machos e fêmeas), pois representa um custo que não é totalmente ressarcido pela venda das crias.

Uma das medidas para redução desse custo seria investir mais em alternativas para minimizar o uso de insumos externos na alimentação, que são a ração e o farelo de soja, aproveitando melhor alimentos já produzidos na propriedade (ex: aipim, inhame e banana) e outros a serem produzidos (ex: leguminosas).

O ideal seria que a APROCS apoiasse a continuidade da criação da raça. Isso poderia ser feito por meio de um criatório coletivo, mantido com recursos da APROCS, dividindo, assim, o custo de manutenção dos reprodutores entre os atuais criadores e aqueles que utilizam a raça somente para engorda. Infelizmente, diante da crise por que a APROCS vem passando, tal criatório dificilmente, em curto prazo, será implementado.

É preciso, ainda, muito esforço para evitar que a raça Sorocaba, em face de seu alto potencial para garantir a segurança alimentar das famílias, seja mais uma vítima do processo de erosão genética que vem ocorrendo nos países

<sup>8</sup>Foi empregada a designação “usual” para fazer referência ao sistema de cultivo adotado pela família, que mescla práticas tradicionais (como a capina manual) e práticas consideradas modernas (como a adubação química), embora abaixo das recomendações técnicas.

<sup>9</sup>Uma discussão mais aprofundada sobre isso se encontra em Siqueira (1998).



do 3º mundo, como consequência da imposição de um modelo tecnológico que não cuida da diversidade genética.

O mais importante nesse projeto é o processo social de ensino-aprendizagem que foi desencadeado, envolvendo os AFs e sua associação, o Grupo KAPI'XAWA, o professor e os alunos da disciplina Extensão Rural do CCA-UFES. Nesse processo há a alternância de papéis entre todos os agentes, ora educadores, ora educandos, permeando as diferentes atividades que vêm sendo desenvolvidas em Sumidouro. Esse é o fundamento da experimentação e difusão participativas de inovações, que corresponde ao processo de construção social de conhecimentos preconizado por Caporal & Costabeber (2004). E a expectativa é de que os alunos da Extensão Rural e os membros do KAPI'XAWA venham atuar, profissionalmente, como difusores do referido processo social, acima de tudo.

Uma característica relevante do projeto é o fato de poder contar com o espírito voluntário dos integrantes do Grupo KAPI'XAWA. Eles dedicam boa parte de seu tempo livre, como alunos do CCA-UFES, em prol dos ideais dessa ONG, pois se identificam com os objetivos do projeto, o que tem sido muito importante para viabilizá-lo. Algumas vezes chegam, inclusive, a empregar recursos financeiros próprios<sup>10</sup> para manter sua atuação.

Entre as limitações enfrentadas, cabe citar, primeiramente, o regime disciplinar semestral, fazendo com que a dedicação efetiva dos alunos ocorra, geralmente, em apenas dois meses por semestre letivo (de quatro meses). Isso porque no primeiro mês, há somente a divisão dos grupos de alunos, por linha de ação, e o esforço de cada grupo de se inteirar do projeto, inclusive mediante o primeiro contato com a comunidade. Já no último mês do semestre, os alunos ficam muito envolvidos com as avaliações finais das disciplinas que estão cursando. Em seguida, há sempre o período de férias. Isso provoca uma certa descontinuidade nas ações, que acabam se agravando nos períodos de greve de professores e

funcionários do CCA-UFES. Nesses períodos, a atuação de integrantes do Grupo KAPI'XAWA e do professor da Disciplina Extensão Rural garante a continuidade, pelo menos daquelas ações mais emergenciais.

Nota-se, por outro lado, que a qualidade da contribuição dos alunos depende de seu grau de identificação e compromisso com o projeto. Outra limitação, agora da parte do KAPI'XAWA, é devido, principalmente, à rotatividade dos integrantes. Até que o novo integrante fique bem familiarizado com o projeto e capacitado, acaba havendo um certo arrefecimento do trabalho. Também se enfrenta o problema da fragilidade organizacional da APROCS, conforme já discutido no início dessa seção.

Vale destacar, ainda, como limitação (até agosto/2003), a dificuldade em conseguir transporte e a precariedade dos recursos didáticos e dos materiais de escritório necessários, os quais eram disponibilizados somente pelo CCA-UFES. De setembro/2003 a setembro/2004, o projeto passou a contar com um financiamento externo<sup>11</sup> que permitiu superar, temporariamente, tal limitação.

## 5 CONCLUSÃO

De acordo com a trajetória do projeto de extensão, objeto do presente artigo, observa-se que as instituições externas de apoio (CCA-UFES/disciplina Extensão Rural e Grupo KAPI'XAWA) procuraram conduzi-lo de modo a garantir bases sólidas a esse projeto, principalmente por terem aberto amplo espaço à participação comunitária. Entretanto, é bem visível que o ritmo de aprendizagem e concretização, pela comunidade, das mudanças propostas ainda vem sendo muito lento.

Isso ocorre, por um lado, em função de aspectos culturais da comunidade, tais como tradições, aversão ao risco e comodismo, e da fragilidade organizacional da APROCS. Por outro lado, o ritmo das mudanças depende da qualidade da contribuição dos alunos da disciplina Extensão Rural, decorrente do grau de conhecimento, identificação e compromisso desses alunos com o projeto. Com a rotatividade dos integrantes do Grupo KAPI'XAWA, exige-se que seja melhor trabalhada a sucessão dos responsáveis pelas linhas de ação em Sumidouro.

No que se refere a APROCS, enquanto não mudar a visão da comunidade sobre o papel dessa instituição, passando a ser compreendida como meio estratégico de conquista da cidadania, baseada no esforço conjunto dos próprios associados e não só do presidente, continuará sendo lento o avanço do projeto. O projeto está "plantando

<sup>10</sup> O Grupo KAPI'XAWA está sediado, precariamente, no CCA-UFES, que cedeu ao Grupo um pequeno cômodo e um ramal telefônico, sem direito a ligações locais e interurbanas (até 2004 ainda tinha o ramal livre para ligações locais e uma cota de 10 ligações interurbanas mensais).

<sup>11</sup> Proveniente do Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia – IESB, possibilitando, inclusive, a compra de um veículo usado para o KAPI'XAWA e equipar melhor a sua sede (móveis e computador novos).

essa semente do futuro” por meio da educação associativista com os jovens e as crianças. Espera-se, também, que pelos resultados concretos que começarão a surgir nas demais linhas de ação, vinculadas a APROCS, verifiquem-se para os adultos, as vantagens do associativismo. E ainda há a perspectiva de atuação das mulheres na APROCS, as quais têm manifestado interesse, com boas idéias e propostas, apesar de ainda estarem tímidas para ocupar o espaço que lhes cabe.

Não tem sido fácil a catalisação dessas mudanças, que refletiriam o ideal da plena participação comunitária. Um “olhar crítico de fora” para avaliar os erros e acertos do projeto seria muito bem-vindo. Fazendo uma auto-avaliação, caberia questionar se tivessem sido definidas ações que trouxessem resultados mais rápidos, notadamente econômicos, talvez os associados estivessem mais confiantes e atuantes. Uma dessas ações poderia ser para melhorar a qualidade do café, sem necessariamente trabalhar o aspecto orgânico, visando a uma classificação superior e, como consequência, melhor valor no mercado.

Outro aspecto relevante a questionar é até que ponto, diante da filosofia do projeto de utilização de métodos participativos, os agentes externos não foram superficiais na abordagem das relações de poder<sup>12</sup>, internas e externas à comunidade, e nas interpretações de como, onde e quando o poder se expressa na participação das pessoas no projeto.

Uma perspectiva muito promissora é o envolvimento de outros professores do CCA-UFES no projeto, buscando desenvolver um trabalho interdisciplinar, bem como de alunos de outros cursos<sup>13</sup>. Um passo concreto dado nesse sentido foi na área de Zootecnia, proporcionando muito melhor respaldo técnico na linha de ação da produção orgânica (parte animal), o que dinamizará os resultados esperados.

Destaca-se, como um dos indicadores de êxito do projeto, a expectativa de que os integrantes do Grupo KAPI'XAWA, principalmente, e os alunos da disciplina

Extensão Rural, quando forem atuar como profissionais egressos do CCA-UFES, possam difundir os princípios básicos e o processo social vivenciado na comunidade de Sumidouro.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

BUCKLES, D. (Org.). **Caminhos para a colaboração entre técnicos e camponeses**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995. (Agricultores na pesquisa, 7).

BUNCH, R. **Duas espigas de milho**: uma proposta de desenvolvimento agrícola participativo. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília, DF: MDA, 2004.

COOKE, B.; KOTHARI, U. (Eds.). **Participation**: the new tyranny? London: Zed Books, 2001.

GRUPO KAPI'XAWA. **Diagnóstico rural participativo de Sumidouro**. Alegre, 1999.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Enfoque sistêmico em P&D**: a experiência metodológica do IAPAR. Londrina, 1997. (Circular técnica, 97).

NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL. José Graziano, Jean Marc e Bianchini debatem “o Brasil Rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento”. Brasília, DF, 2001. (Textos para discussão, 2).

PETERSEN, P.; ROMANO, J. O. (Orgs.). **Abordagens participativas para o desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999.

SIQUEIRA, H. M. de. A adoção de tecnologia concebida como mudança conceitual. **Economia Rural**, Viçosa, ano 9, n. 3, p. 20-22, jul./set. 1998.

<sup>12</sup>Cooke & Kothari (2001) fazem instigantes reflexões críticas sobre a questão do poder em projetos de desenvolvimento considerados “participativos”.

<sup>13</sup>Isso porque no Grupo KAPI'XAWA só atuavam alunos de Agronomia e Engenharia Florestal.