

# EXTENSÃO RURAL, AGROECOLOGIA E INOVAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR DO VALE DO JEQUITINHONHA<sup>1</sup>

## Rural extension, agroecology and innovation in household farming in Vale Jequitinhonha

### RESUMO

Sistemas agroflorestais (SAFs) são técnicas agrícolas que combinam espécies arbóreas lenhosas (frutíferas e/ou madeiras) com cultivos agrícolas. SAFs têm a capacidade de tornar produtivas áreas degradadas, ao mesmo tempo que conservam recursos naturais e proporcionam produção de alimentos, madeiras, lenha e essências vegetais diversas. Desde 1994 o Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica (CAV) e um grupo de 32 agricultores/ experimentadores praticam e divulgam SAFs na região do Alto Jequitinhonha, procurando construir uma alternativa conservacionista de produção. Este artigo analisa os efeitos desta experiência sobre a extensão rural, investigando como a prática dos SAFs, a mobilização das comunidades rurais e a educação ambiental para agricultores influem nas populações rurais e nas organizações que atuam no meio rural. Para isto, buscou compreender como os agricultores não praticantes de SAFs percebem essa prática e como as organizações mediadoras que atuam no meio rural do Alto Jequitinhonha avaliam essas experiências desenvolvidas pela base do CAV, analisando o debate amplo de uma ação extensionista sobre o conjunto de um território marcado pela presença hegemônica da agricultura familiar. Foi utilizada uma abordagem qualitativa de investigação, através de entrevistas com questionários semi-estruturados. Os resultados mostram que agricultores e organizações rurais conhecem e se articulam com as experiências em curso na região, criando assim uma rede sinérgica de atuação no campo. Percebe-se, desta maneira, o efeito multiplicador ambiental de uma experiência originariamente relacionada a aspectos estritamente produtivos. Ao reunir temas produtivos, sociais e ambientais, as questões originariamente técnicas transformam-se num manancial de iniciativas que retroalimentam uma cadeia de iniciativas de consequências sócio-políticas que ultrapassam a previsibilidade de uma ação extensionista.

Alini Fernanda Bicalho Noronha  
Extensionista Agropecuário – Emater – MG

Áureo Eduardo Magalhães Ribeiro  
Professor do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras  
eduardomr@dae.ufla.br

Helder dos Anjos Augusto  
Professor Adjunto do Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Minas Gerais

Recebido em 30.04.08. Aprovado em 05.05.09  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador científico: Cristina Lelis Leal Calegario

### ABSTRACT

Agroforest systems (AFS) are agricultural techniques that combine woody arboreal species (fruit-bearing and/or wood producing) with agricultural production. AFSs have the capacity to make degraded areas productive, preserving at the same time natural resources and providing food, wood, firewood and diverse vegetable essences. Since 1994 the Centro de Agricultura alternativa Vicente Nica -CAV (Vicente Nica Alternative Agriculture Center) and a group of 32 farmers/experimentators practice and divulge AFS in the Alto Jequitinhonha area, trying to develop a conservationist production alternative. This article analyzes the

---

1 - Este artigo é baseado em pesquisas apoiadas pelo CNPq (55367/05-6; 304067/2007-5), Fapemig (SHA-1618/05; PPM 5058-5.02-7) e Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica, aos quais os autores agradecem.

effects of this experience on rural extension, investigating how the practice of AFS, the mobilization of rural communities and environmental education among farmers influence the rural populations and the organizations that act in the rural environment. To achieve this, the study tried to understand how the farmers not participant in AFS perceive the practice and how the mediating organizations in the rural environment of the Alto Jequitinhonha area evaluate these experiences developed on a CAV basis, analyzing the wide rebound of an extensionist action upon a territory marked by the hegemonic presence of family agriculture. A qualitative investigation approach was used, through interviews with semi-structured questionnaires. The results show that farmers and rural organizations know about and connect with the experiments in the area, creating a synergetic performance network in the fields. In this way, the environmental multiplier effect of an experience originally strictly related to productive aspects is perceived. Combining productive, social and environmental themes, the originally technical questions are transformed into a watershed of initiatives that retro-feed a chain of initiatives of socio-political consequences that surpass the predictability of an extensionist action.

**Palavras-chaves:** agricultura familiar, agroecologia, organizações rurais, vale do Jequitinhonha, extensão rural.

**Keywords:** family agriculture, agroecology, rural organizations, Jequitinhonha Valley, rural extension.

## 1 INTRODUÇÃO

Na microrregião de Capelinha, no Alto Jequitinhonha, Nordeste de Minas Gerais, a área média da unidade familiar rural atinge 21,75 hectares e ocupa 3,85 trabalhadores. Mas esses *sítios* – conforme são denominados na região - incorporam ainda dois terços de terras de *campos* que, segundo a classificação local, não têm serventia para agricultura. Cada família, na média, dispõe de pouco mais de 7 hectares produtivos para cultivar e criar animais; 1,82 hectares por trabalhador(a) ocupado. Essas áreas de terras são cultivadas já há décadas, às vezes há séculos, quase sempre sem possibilidade de receber o *descanso*, ou *pousio*, que a tradição recomenda. Isto provoca esgotamento crescente dos recursos naturais, declínio de produção e da oferta de alimentos. Entre outros, é este o motivo da viagem anual de milhares de lavradores emigrantes, que vão *buscar melhora* temporária nos canaviais de São Paulo.

A viagem para o trabalho no corte de cana, porém, não é o único recurso desses agricultores. Frente às limitações de produção e renda, os *lavradores* – como gostam de se denominar - constroem estratégias de reprodução que garantam à família condições dignas de sobrevivência na terra. As circunstâncias se impõem

como adversidades que atingem a estes lavradores como um coletivo; mas eles têm procurado construir respostas, igualmente coletivas por meio de associações, sindicatos, ongs e fóruns, que foram moldados para a representação e a ação coletiva.

Foi no bojo dessas organizações que germinou a discussão sobre as condições da produção e os estrangulamentos que a tolham. Desde os anos 1970, agricultores se organizaram para debater a perda da terra, tomada por reflorestadoras ou grileiros, para experimentar intensificar a produção, para buscar mercados nos grandes centros consumidores e, finalmente, para criar sistemas agroecológicos de produção. Foi assim que chegaram aos sistemas agroflorestais, ou SAFs, ou simplesmente *sistemas*, como falam. Desde meados da década de 1990 um grupo de lavradores dessa microrregião experimenta uma proposta para reconstituir os recursos e a produção das suas lavouras.

Para compreender os *sistemas* do alto Jequitinhonha é necessário entender seu contexto produtivo, técnico e histórico; compreender que foram propostos como crítica à agricultura industrial e integrada, e finalmente compreender de que maneiras lavradores organizados se apropriaram de uma proposta. Acontece que tal experiência ultrapassa o limite estrito do agrícola: influi nas práticas cotidianas e na cultura material, na relação da população rural com os recursos naturais e, no que diz respeito à extensão rural, com os agentes de mediação. A técnica – um assunto da esfera do saber agrícola – se transforma num fenômeno de

consequências sociais amplas e diversas.

O sistema agroflorestal é, a princípio, uma técnica de uso da terra que combina espécies arbóreas lenhosas (frutíferas e/ou madeiras) com cultivos agrícolas. Este sistema tem a capacidade de tornar produtivas áreas degradadas, recuperando-as, re-tornando ao seu ambiente de mata sem perder a finalidade de produção de alimentos, fibras e madeiras. Isto acontece pelo arranjo consorciado de espécies, que resulta inclusive em produção de alimentos, mas não somente eles.

No alto Jequitinhonha o SAF foi proposto pelo Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica (CAV), que experimentou com os agricultores familiares da região uma alternativa de produção que buscava recuperar as áreas degradadas, os *peladores*, paisagens comuns na região. Nesta proposta os SAFs se sustentariam pela cooperação de agricultores-propagadores associados ao CAV, denominados *monitores*, que assumiriam o papel de experimentadores e multiplicadores das técnicas em seus próprios sítios, como extensionistas. As áreas sob SAFs funcionariam como unidade de produção dos monitores e área de demonstração para a comunidade. Em 2007, 32 monitores de 15 comunidades rurais dos municípios de Chapada do Norte, Veredinha, Turmalina, Leme do Prado e Minas Novas praticavam Sistemas Agroflorestais. Isto provocava consideráveis efeitos entre os lavradores que viviam nas mesmas comunidades mas não os adotavam, e nas organizações locais que atuavam na mediação da agricultura familiar.

O objetivo deste artigo é analisar as consequências sócio-culturais da introdução de uma inovação produtiva – o SAF – no meio rural. Investiga a organização técnica, social e produtiva associada aos SAFs que estes lavradores praticam no alto vale do Jequitinhonha para mostrar que, além de melhoramento de solos, plantas e ambiente, ela provoca diversos outros efeitos nas organizações rurais da região. É daí que vem a sua importância como ferramenta de extensão rural: não vale apenas por produzir, não se destaca apenas por inovar; o SAF propaga debates sobre população e recursos naturais, sobre agricultura e ambiente, que fomentam um caldo de cultura onde a ação das agências estatais e não governamentais de extensão

rural pode ser revista e re-feita.

A atuação destes agricultores como irradiadores de práticas agroflorestais de produção, sua participação em outras atividades nas suas comunidades de origem e em outros espaços no município e região também são objeto deste artigo. Conhecer a sistemática de introdução de inovações, seus efeitos sobre as organizações que atuam junto a agricultores familiares, notadamente nos temas relacionados à agroecologia, é de fundamental importância para repensar as atividades da extensão rural. Acertos e desacertos desta experiência, portanto, são cruciais para consolidar redes entre entidades de mediação, e entre estas e os agricultores.

## 2 A PESQUISA

A pesquisa que originou este artigo foi realizada com organizações de desenvolvimento rural e famílias de agricultores, monitores e não monitores, dos municípios de Turmalina, Minas Novas, Chapada do Norte, Veredinha e Leme do Prado. Estes municípios estão situados na microrregião de Capelinha, no alto Jequitinhonha, Minas Gerais, na área de atuação do CAV, e localizam-se entre as latitudes sul 16,9 ° e 17,5° e longitudes 42,2° e 43,1° oeste. Segundo a classificação de Koppen, o clima é Am, com totais pluviométricos anuais próximos a 1000 mm, com chuvas concentradas nos meses de novembro a março (RIBEIRO, 2008). A concentração temporal das chuvas na região freqüentemente comprometem as lavouras de sequeiro; por esta razão os SAFs foram experimentados. Os estudos foram conduzidos entre agosto de 2006 e dezembro de 2007.

Na pesquisa foi necessário ponderar alguns aspectos - em grande parte inspirados nas recomendações de Almeida (2001), que permitiram compreender a lógica e os resultados dos SAFs. Este autor sugere investigar os *sistemas* considerando sua produção física e seus efeitos qualitativos, pois SAFs produzem alimentos, mas também inovações em atitudes, técnicas e espaços de participação. Por isso foram analisados seus efeitos produtivos, mas igualmente foram avaliadas

suas relações com as comunidades rurais, os canais de participação de agricultores e suas relações com as organizações de extensão rural da região.

Afinal, o SAF se relaciona ao conjunto das atividades da família monitora. Por isso foi analisado como uma “inserção”, uma nova carga acoplada ao trabalho e à estratégia de produção da família. Desta forma, ele pôde ser compreendido em “separado” e “reunido” ao conjunto do trabalho e do sustento familiar, como “corpo produtivo”, relacionado à rotina da família no sítio, mas principalmente como “corpo autônomo” – relacionado à agroecologia, ao extensionismo e ao ambientalismo. Brandão (1986) observa que nas comunidades rurais existem corpos de especialistas nos diversos de conhecimento; assim, foi necessário ler o monitor como um especialista a mais, interagindo com tantos outros. Assim, foram identificados seus efeitos sobre o trabalho e produção familiar.

Mas o SAF também é um espaço de inovação técnica para a comunidade rural. Ele cria uma nova rede de saberes que se associa a outras redes, e só se propaga na articulação com uma didática sócio-técnica que dialoga com a cultura local (SABOURIN, 2001). Por isso foram pesquisadas suas possibilidades de induzir inovações na comunidade em duas perspectivas: i) do agricultor que não lida com SAF, mas vive na mesma comunidade; ii) da organização de extensão rural que

atua naquele mesmo meio. Nos dois casos foi necessário investigar os diálogos estabelecidos entre inovação e costume. A questão-chave aqui foi analisar em que medida o SAF estabelece diálogos, educa, polemiza ou potencializa programas relacionados à inovação técnica ou a conservação ambiental? Por isso foi necessário investigar a relação entre SAFs, lavradores não-monitores e redes de organizações em ação na localidade para compreender sua relação com programas públicos de desenvolvimento rural.

Para coletar esses dados sócio-econômicos sobre SAFs foram usados questionários fechados, ou estruturados, para apurar informações quantitativas; foram aplicados aos 32 monitores, levantando dados sobre área, usos da terra e da força de trabalho, receptividade da comunidade e das organizações rurais. Roteiros abertos de pesquisa, buscando informações específicas sobre SAFs e relações associadas a eles foram aplicados a uma amostra de 9 monitores. Estes, foram entrevistados por, pelo menos, 4 vezes. Além disso foram promovidas atividades coletivas de reflexão em dois encontros, onde todos os monitores se manifestaram em trabalhos de grupo sobre a relação entre SAF, práticas agroecológicas nas comunidades e suas relações com organizações extensionistas dos seus municípios.

SAFs produzem uma gama diversificada de alimentos, fibras, madeira, lenha, pastos apícolas,

**Quadro I Organizações entrevistadas, alto Jequitinhonha**

<b>Município</b>	<b>Organizações entrevistadas</b>
Turmalina	Sindicato de Trabalhadores Rurais, Secretaria Municipal de Agricultura, Emater, APLAMT (organização vinculada ao Fundo Cristão para Crianças).
Minas Novas	Sindicato de Trabalhadores Rurais, Secretaria de Agricultura, Emater, AMPLIAR (organização vinculada ao Fundo Cristão para Crianças).
Veredinha	Sindicato de Trabalhadores Rurais, Emater, ADECAVE (organização vinculada ao Fundo Cristão para Crianças)
Chapada do Norte	Sindicato de Trabalhadores Rurais, Emater, Secretaria Municipal de Agricultura, ACHANT (organização vinculada ao Fundo Cristão para Crianças)
Leme do Prado	Sindicato de Trabalhadores Rurais, Emater, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

Fonte: pesquisa de campo, 2006/2007

plantas ornamentais e medicinais. Mas qual seu efeito sobre a organização comunitária? Por isso monitores foram entrevistados para expor sua percepção dos efeitos dos SAFs, dos resultados obtidos (para ele e para a comunidade) com a implantação do SAF, as técnicas de manejo apropriadas pelos agricultores não monitores. Essas outras famílias da comunidade rural, não monitoras, foram igualmente pesquisadas para avaliar os efeitos dos SAFs sobre elas. Foram realizadas 49 entrevistas em 7 comunidades.

Por fim, os técnicos das organizações mediadoras que atuam no meio rural no alto Jequitinhonha também foram entrevistados para apresentar sua percepção sobre as atividades dos monitores de SAFs, quais seus resultados nas comunidades rurais e quais as possibilidades, viabilidades e limitações de expansão dessas experiências na região. A relação desses entrevistados está exposta no Quadro abaixo.

Essas são as principais organizações que atuam diretamente no meio rural. Aplicou-se a essas organizações um roteiro de pesquisa padrão, um questionário semi-estruturado, com duas entradas de dados (MINAYO, 2002). A primeira procurou conhecer a atuação destas organizações nos municípios que estão situadas e na sua região de abrangência e as linhas de ação que elas desenvolvem. A segunda parte da entrevista procurou avaliar sua impressão sobre os impactos da implantação dos SAFs nas comunidades rurais, a relação dos monitores com as organizações pesquisadas, os limites e possibilidades dos SAFs na região e a percepção das organizações sobre os trabalhos desenvolvidos em comunidades onde há presença de monitores e naquelas sem monitores. No total foram realizadas 18 entrevistas em 5 municípios, amostrando 100% dos municípios que tem presença de monitores de SAF na região do Alto Jequitinhonha.

### **3 AGRICULTURA FAMILIAR, ORGANIZAÇÕES E AGROECOLOGIA**

O vale do Jequitinhonha fica na porção Nordeste de Minas Gerais, parte do Semi-Árido mineiro. Recebe

esse nome por causa do rio Jequitinhonha, que banha os estados de Minas Gerais e da Bahia. Da mesma forma que os estados do Nordeste do Brasil, o semi-árido de Minas Gerais historicamente foi tratado como lugar da pobreza e destino de programas públicos descontextualizados com as especificidades locais (MALVEZZI, 2007; RIBEIRO et al., 2007).

O alto Jequitinhonha é caracterizado pela predominância da agricultura familiar. Trabalho e gestão das unidades produtivas são tarefas da família. A economia é pouco integrada, com reduzida agregação de valor aos produtos, e a região apresenta alta taxa de emigração (GALIZONI, 2007; RIBEIRO et al., 2007). As unidades familiares de produção são localizadas nas partes mais baixas do relevo – as grotas - próximas às fontes de água, aproveitando a fertilidade natural. Praticam sistemas produtivos que demandam poucos insumos externos, utilizando ferramentas como foice, machado, facão e enxada, e quando as condições topográficas e monetárias permitem usam da mecanização por tração animal. Utilizam-se de técnicas de *pousio* – *queima - plantio* em um sistema que depende, em grande parte, das dádivas da natureza (BOSERUP, 1987; NORONHA, 2003; RIBEIRO & GALIZONI, 2000).

Na região o acesso à terra ocorre por meio principalmente da herança. O trabalho da família e a íntima relação com o meio - a terra e a natureza – asseguram a sobrevivência. A agricultura familiar é fundamentada nessa relação que envolve família, terra e trabalho. A força de trabalho familiar é o elemento organizador da produção e a composição da família em termos de número de componentes é que determina sua força de trabalho. No alto Jequitinhonha, a produção está ancorada no conhecimento dos diversos agroambientes, que propicia o manejo das terras adotado pelas famílias agricultoras.<sup>2</sup>

A população dos municípios onde o CAV atua é majoritariamente rural. Na região, a produção e a economia são fortemente ligadas ao setor produtivo da agricultura familiar. A importância da agricultura familiar, tanto no Jequitinhonha, como para a totalidade

2 - Sobre características da agricultura familiar consultar Chayanov (1974); sobre agricultora familiar da região consultar Galizoni (2007) e Noronha (2003).

do país, é muito evidente, e responde por 9% do PIB total do país e por aproximadamente um terço do PIB do agronegócio brasileiro (GUILHOTO et al., 2007; RIBEIRO et al., 2007).

A dimensão da unidade rural de produção dos municípios pesquisados é, em média, 17,6 ha. Mas as unidades de produção rural dos agricultores monitores pesquisados, segundo suas declarações, têm dimensões bem mais reduzidas: variam entre 2,0 a 16,5 hectares, menor que a área média do imóvel rural da região e menor que o módulo rural da região, que é de 40 hectares.<sup>3</sup>

Isto quer dizer que os monitores ocupam menos de metade da área média de terra considerada suficiente para garantir a produção e manter a família no campo. Desta maneira, eles são forçados a economizar áreas de plantio e de manejo de animais, de forma a otimizar esses terrenos tão escassos, que são também compartilhados com parentes.

Ao longo da história as políticas de desenvolvimento no Brasil não levaram em consideração a importância da agricultura familiar nos seus diversos aspectos: econômicos, ambientais e sociais. Pelo contrário, sempre atuaram para conduzir para as regiões menos dinâmicas o patamar tecnológico das regiões mais capitalizadas. E assim a população

3 - O módulo rural, segundo o INCRA, “é uma unidade de medida, expressa em hectares, que busca exprimir a interdependência entre a dimensão, a situação geográfica dos imóveis rurais e a forma e condições do seu aproveitamento econômico.” (www.incra.gov.br).

do Alto Jequitinhonha, bem como aquelas de outras regiões do Brasil, tornou-se alvo de vários programas públicos, que procuraram levar o desenvolvimento para as regiões atrasadas (ANGELIS & DAYRELL, 2006; ASSIS, 2005).

Dessa forma, nos anos 1970, o alto Jequitinhonha recebeu incentivos para plantar eucalipto, estímulo dado pelos governos federal e estadual por meio dos Distritos Florestais. O Distrito Florestal do Vale do Jequitinhonha implantou maciços de eucalipto nas áreas de chapadas, consideradas pelos *de fora* como áreas sem uso. A ocupação das chapadas pela monocultura de eucalipto, a partir dos anos 1970, usando as técnicas agrícolas intensivas da Revolução Verde, deixou seqüelas na região. Houve concentração de terras, redução dos níveis de ocupação de pessoal, redução da oferta de água, desarticulação da produção da agricultura familiar. As comunidades de agricultores familiares restringiram suas áreas produtivas, forçando ao aumento constante na exploração dos recursos nas terras das grotas. O saldo foi a degradação das terras agricultáveis, diminuição das águas e migração de muitas famílias em busca de melhores oportunidades em outras regiões do estado e do país.<sup>4</sup>

Mas a população da região se organizou para

4 - “A escassez da terra onde o trabalho dos membros do grupo doméstico possa se materializar, representa um dos problemas fundamentais enfrentados pelo pequeno produtor” (HEREDIA, 1979, p. 137). Sobre impactos do eucalipto na sociedade e no ambiente da região consultar Calixto (2006), Dayrell (2000), Lima (1996, 2006) e Ribeiro et al. (2007).

**TABELA 1 Área média dos estabelecimentos rurais dos municípios pesquisados, Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, 2007.**

Município	Área média dos estabelecimentos rurais (ha)	Área média das unidades de produção dos monitores (ha)
Chapada do Norte	9,25	3,00
Minas Novas	10,82	3,00
Leme do Prado	18,82	15,00
Veredinha	21,29	2,00
Turmalina	27,82	16,50
Média	17,60	7,90

Fonte: IBGE (2007); pesquisa de campo (2006/2007).

enfrentar essas dificuldades. Surgiram propostas alternativas, com foco no desenvolvimento local, em consonância com as condições e vocações ambientais, produtivas e econômicas. Havia nisso uma lógica, ao privilegiar atividades de pequena escala, que, de acordo com Veiga (1991), foram aquelas que mais propiciaram condições para o desenvolvimento das sociedades do século XX, principalmente com a opção pela agricultura familiar.

Um marco dessa mudança de atitude foi a emergência dos movimentos sociais no Brasil, ocorrida por volta da década de 1970, vinculada às Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), movimento da Igreja Católica baseado em metodologias participativas, com propostas de mobilização fundamentadas na pedagogia de Paulo Freire e na recomendações da Igreja Católica pós-Medellin (ASSIS, 2005; RIBEIRO et al., 2007).

Nessa época a Igreja Católica, através das CEBs, atuou na região do Jequitinhonha estimulando a participação comunitária e as reivindicações coletivas. Dessa ação, surgiram os movimentos organizados: sindicatos, associações, conselhos comunitários. Exemplar, dessa época, foi a luta dos posseiros de São Miguel e Mato Grande, comunidades do município de Turmalina, de onde emergiu a figura lendária do ambientalista camponês Vicente Nica, que semeou o exemplo da ação organizada no meio rural, confrontando a relação de agregação que se extinguiu e a plantação de eucalipto que se expandia (ALVES et al., 1993; MOURA, 1988; SILVA, 2004). CEBs contribuíram para capacitar agricultores pelas reflexões sobre os temas mais caros a essa população: o acesso à terra, à produção e à representação. E foi daí que surgiram os Sindicatos de Trabalhadores Rurais, STRs, e do STR de Turmalina, surgiu em 1994 o Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica, o CAV, uma ONG atuante no aspecto produtivo das unidades familiares rurais (DANIEL, 2000).

O CAV foi criado para fortalecer a cidadania e a construção de programas públicos voltados para a agricultura familiar. Parcela considerável das áreas agricultáveis do alto Jequitinhonha está em acelerado processo de erosão, devido ao uso continuado para a

produção agrícola. O fato dos agricultores familiares possuírem pequenas glebas de terra obriga a intensificar seu uso, acelerando a erosão, a exposição dos solos, o empobrecimento do ambiente e das lavouras. Essa terra nua é conhecida na região como *pelador*, e existem comunidades rurais com áreas extensas de peladores: antigos solos férteis degradados, corroídos pelas chuvas concentradas, expostos a nove meses de sol por ano. É essa porção mais fértil das unidades familiares que encontra-se em intenso processo de erosão. Dessa forma, a cada ano, os agricultores perdem as áreas mais nobres para a produção de alimentos (AYRES, 2008; DANIEL, 2000).

O CAV enfrentou, então, o desafio de propor técnicas que garantissem a persistência da produção, recuperando áreas de peladores quase perdidas. A opção pelos SAFs se justificou por serem sistemas produtivos agroecológicos, replicáveis e de reduzido consumo de insumos. E ao SAF foi agregado o método extensionista dos “monitores”. “Monitor” é a denominação dada a agricultores e agricultoras dispostos a experimentar SAFs, implantando unidades demonstrativas em seus sítios. Assim, a experiência de extensão rural na região é tanto do CAV quanto de comunidades rurais e dos lavradores, pois a organização *lidera ações implementadas* por lavradores (AYRES, 2008; DANIEL, 2000).

O SAF é uma técnica produtiva que se expandiu no bojo da crítica à modernização agrícola dos anos 1970. O uso indiscriminado dos recursos naturais demandados pelo modelo intensivo de agricultura generalizado pela Revolução Verde, configurado no uso de máquinas agrícolas, defensivos químicos sintéticos, fertilizantes minerais, fontes energéticas não renováveis, encontrou uma reação crítica que incentivou propostas alternativas de organização tecnológica dos sistemas produtivos agrícolas. Essa proposta crítica, depois denominada agroecologia, se ancorou num discurso que buscava padrões técnicos voltados para a conservação ambiental e o desenvolvimento. A agroecologia é assentada num conhecimento que combina pesquisa científica e sistemas tradicionais de conhecimento, de maneira que o saber sobre o ambiente e a natureza experimental do conhecimento tradicional sejam

agregados ao conhecimento formalizado das técnicas agrícolas (ALTIERI, 1989; JESUS, 1996).

Mas SAFs, como parte do pensamento agroecológico, ultrapassam bastante a dimensão estrita da técnica agrícola e do debate sobre produção e produtividade nas lavouras familiares.

Isso acontece porque a articulação criada em torno dessa técnica extravasa para outras instâncias, e o conjunto das ações lideradas pelo CAV e demais organizações no alto Jequitinhonha conduz o componente social a se encontrar com o ambiental e com a própria dinâmica de criação de programas públicos. Essa integração da tradicional cultura rural ao conservacionismo tem se desdobrado em possibilidades como i) a combinação de práticas agroecológicas aos sistemas produtivos, ii) a busca de alianças entre a produção agrícola e a manutenção da biodiversidade, iii) a valorização das cadeias curtas e culturalizadas de comercialização. Autores como Abramovay (2003) e Cardoso (2004) evidenciam que, devido às grandes diferenças regionais que o Brasil apresenta, as políticas públicas devem assumir um caráter mais regionalizado, basear-se em potencialidades regionais ou se associar ao local. Assim, o SAF abre nova perspectiva para pensar o desenvolvimento, que passa a se pautar pela escala local, pela participação e pela inclusão da cultura local nos programas criados pela agências governamentais e da sociedade civil (ABRAMOVAY, 2003; JARA, 1999; VEIGA, 2001).

Mas ainda num aspecto o processo de produção agroecológica - na medida em que envolve agricultores, agências e interesses - influi fortemente sobre o caráter da sociedade rural da região: ao sugerir repensar a posição do rural. Ocorre que a prática agroecológica, mais que restritamente produtiva, se apresenta com uma diversidade de aspectos que se associam à própria lógica de reprodução da relação do rural com o urbano, com o espaço, com o território, numa perspectiva multifuncional.

Essa agricultura, além da sua função clássica de produzir alimentos e fibras, influi também na paisagem, na conservação dos recursos, na persistência da cultura

associada à agricultura familiar. Associa-se ainda à biodiversidade, à segurança e soberania alimentares, à qualidade dos alimentos e à história e à memória cultural. Abordar assim a agricultura significa, fundamentalmente, tratar criticamente ao modelo produtivista da Revolução Verde, e associar ao rural um modo de vida, história, cultura própria, que percebe o rural antes de conceber o estritamente agrícola (MALUF, 2002; SABOURIN, 2005).

## 4 OS RESULTADOS DOS SAFS

### 4.1 Os monitores

Monitores são agricultores experimentadores de sistemas agroflorestais em seus terrenos. Mas nunca deixam de ser lavradores que trabalham em família nos seus sítios, como todos os outros: lidam com SAFs, mas a maioria permanece com a roça e o sistema produtivo tradicional. O SAF complementa ao sistema de lavoura, é uma atividade que interage com a roça familiar. A lavoura é o centro de abastecimento doméstico, mas sua pauta de produtos é semelhante ao SAF, que funciona como área experimental, como seguro contra as secas e banco de reserva de produtos que serão colhidos fora de safra. Lá testam inovações e, a partir de sua experiência e por conta dos diferentes agroambientes, acreditam que cada experiência de SAF é única. Por isso se percebem como produtores e pesquisadores, ao mesmo tempo base e parceiros do CAV.

Atuam nas comunidades rurais lidando com SAFs e conservação ambiental, com o trabalho cotidiano de educação: “-O CAV está reinventando o sistema antigo”, disse um monitor referindo-se ao sistema de agrossilvicultura e comparando-o com os manejos tradicionais da terra e da lavoura na região.

Em 2006 esses agricultores monitores eram 32, sendo 5 as mulheres. Isso não significa que outras mulheres não participam das atividades, e sim que estas 5 mulheres, solteiras ou viúvas, respondiam individualmente pela condução de um *sistema*. Coerentemente com a história e a origem municipal do CAV, quase 60% desses monitores viviam no

município de Turmalina, e os demais se distribuíam entre os municípios de Chapada do Norte, Veredinha, Minas Novas e Leme do Prado. Sua idade média era, em 2006, 45 anos, com uma concentração acentuada na faixa etária acima dos 50 anos; apenas 4 deles, na época, ficavam abaixo da faixa de 30 anos. Isso indica que não é tão direta a relação entre idade e adoção de inovações técnicas, pois esses monitores optaram por inovações em idades que extensionistas costumam considerar tardia, já que sempre se acredita que jovens são mais propensos a incorporar novidades à produção.

Esses monitores têm participação expressiva em suas comunidades, atuando nelas e em outras organizações. Cada um deles participa em média de 2,3 organizações, além do CAV, incluindo sindicatos de trabalhadores rurais, associações comunitárias, associações produtivas de artesãos, apicultores ou feirantes, além de instâncias públicas como conselhos de desenvolvimento rural, saúde e educação.

No CAV os monitores participam, ainda, de atividades rotineiras e novas, além daquelas diretamente ligadas aos SAFs. Se relacionam em programas que a entidade coordena ou cria por meio de parcerias. Dessa forma, a expansão de atividades do CAV sempre incorpora um grupo de monitores, de convívio e experiência sedimentados. Mas a expansão não envolve obrigatoriamente todos os monitores; incorpora principalmente aqueles que têm interesse direto num determinado programa, iniciativa ou atividade.

Assim ocorre, por exemplo, com o Programa Um Milhão de Cisternas, P1MC: envolve aqueles com problemas de abastecimento de água. O mesmo ocorre com o grupo de trabalho com feiras, atividade do CAV que incorpora monitores feirantes, além de outros lavradores não monitores; assim também funcionam o grupo de apicultura, de mulheres, e vários outros. As novas atividades da entidade se baseiam num “núcleo duro” de monitores, com experiência conjunta acumulada que dá suporte e consistência às novas atividades.

Os monitores foram recrutados inicialmente por manifestação de interesse; então, eram capacitados e orientados para implantar o SAF, e era suficiente ter

terra disponível para implantar a unidade demonstrativa e experimental do sistema agroflorestal. Depois, novos critérios foram acrescentados, e dos monitores que ingressaram na década dos 2000 já se cobrava interesse de toda a família pela proposta e experiência por iniciativa própria de práticas agroecológicas em seu terreno. Outros critérios foram acrescentados à medida que a proposta se expandiu para municípios vizinhos: indicação de monitores mais antigos e organizações parceiras, participação efetiva nas atividades comunitárias.

Eles começaram trabalhar com SAFs em épocas diferentes. Em 2006/2007 alguns monitores já lidavam com SAFs há mais de 10 anos, outros há apenas 2 anos, os demais em situação intermediária, 3 a 6 anos. A taxa de permanência de monitores é bastante elevada: em 10 anos de experiência, apenas 10% deles abandonaram a parceria com o CAV, metade porque o fechamento das comportas da barragem de Irapé forçou-os à emigração.

Eles foram levados a iniciar o SAF por muitas razões, mas principalmente por influência do próprio CAV, por sua dedicação à agricultura familiar, pela relação com os STRs e outras organizações da região. Havia também o interesse do lavrador em recuperar a área degradada, além de outras motivações: a divulgação do SAF na comunidade, o desejo de conhecer novidades e a influência dos jovens sobre seus pais.

A maioria desses SAFs ocupa áreas inferiores a  $\frac{1}{4}$  de hectare: 65% deles; apenas 30% deles usam mais que  $\frac{1}{3}$  de hectare e somente 5% implantaram SAF em mais que meio hectare. Apesar de, a uma primeira vista, parecer uma dimensão modesta, deve ser considerado que essas áreas são expressivas no tamanho de terra disponível para cada família:  $\frac{1}{3}$  ou  $\frac{1}{4}$  de hectare representam muito da área disponível, numa região onde os sítios dos agricultores familiares têm dimensão reduzida, e que apenas parte da área costuma ser agricultável. As áreas de SAFs representam porções expressivas dos sítios.

#### **4.2 Monitores e não-monitores: a dialética do costume**

Monitores vivem inseridos em relações de

vizinhança, parentesco e compadrio, cimentadas por laços culturais e territoriais nas comunidades rurais. Nelas, têm participação destacada e encargos de representação. Pela sua posição, pela parceria e estímulo do CAV, são divulgadores dos SAFs, e assim, em cada comunidade onde há um monitor, deve haver algum conhecimento sobre SAFs.

E os SAFs são conhecidos. Nessas comunidades, 92,00% dos agricultores não-monitores já visitara o *sistema* pelo menos uma vez, tinham informação sobre as ações conservacionistas do monitor e da sua relação com o CAV. Mas o potencial de convencimento da área demonstrativa – denominado pelos extensionistas como efeito-demonstração – é desproporcional ao conhecimento que os lavradores têm dele: metade das famílias das comunidades não acredita nas possibilidades produtivas do SAF. A outra metade, ao contrário, reconhece importância e se interessa em conhecer seu funcionamento e resultados; em geral, estes já incorporam alguma prática dos *sistemas* à produção ou ao manejo dos recursos naturais.

Este é o resultado mais visível da ação extensionista dos monitores. Segundo eles, na sua própria prática vão assumindo posturas que se tornam convincentes, e o SAF os torna mais comprometidos a proteger os recursos e o meio, a destacar o efeito da biodiversidade, a experimentar e adotar inovações de manejo conservacionista, a vanguardar iniciativas de proteção das águas. Aprenderam que devem também deixar a natureza trabalhar, observá-la, tirar lições dos insucessos e a investir menos na divulgação das técnicas dos SAFs e mais na divulgação de seus efeitos globais sobre a terra e os recursos; quer dizer: divulgam seus efeitos sobre o meio.

Os monitores aproveitam reuniões comunitárias para divulgar efeitos dos SAFs, principalmente os cultos, trocas-de-dias e mutirões. Eles explicam o SAF, mas não apenas ele, e sim o conjunto de procedimentos que associam a SAF: não queimar a palhada, fazer curva de nível, conservar matas, manejar o cisco na área de lavoura. E SAF se torna assunto principalmente nos anos menos chuvosos, quando as lavouras de sequeiro

não produzem e as reservas de forragens desaparecem já por volta de abril. Nessa hora o *sistema* mostra suas vantagens: produz regularmente, abastece monitores com legumes e frutas, garante forragem para os animais mais debilitados e permanece uma ilha de verde na terra seca.

Na comunidade da Macaúba a monitora Dona Maria implantou SAF numa área degradada, sem cobertura vegetal, devorada pela erosão. Conforme um vizinho, o SAF foi

*“o jeito de colocar vitamina na terra! O terreno de dona Maria não achava nem imundície [ervas rasteiras] para nascer. Hoje tem até o esterco da terra, está cem por cento melhor. Ela corta tudo, e enleira. Ela está cuidando apenas da terra, formando esterco para a terra. Não se preocupa em tirar um alimento para o gado.”*

Dona Maria adotou dois procedimentos que a comunidade estranhou muito: primeiro, plantou numa terra que nem ervas rasteiras nasciam, onde não havia indicação alguma de fertilidade natural; segundo, depois de cobrir a terra degradada com matéria orgânica, não tirou proveito da cobertura para alimentar o gado, preferindo alimentar a terra.

Da mesma forma, os vizinhos notam os efeitos da produção conservacionista do casal monitor da comunidade do Gentio. Abandonando de vez a lavoura tradicional, transformaram todo seu plantio em SAF e vendem seus produtos aos sábados na feira do município de Capelinha. Um vizinho comenta assim as transformações que Antônio e Lia fizeram na terra:

*“Antigamente descabelava tudo. [Agora] roça com o facão, tira enxurrada para não levar os estrumes. Tem vários tipos de planta. Ele carrega folha e põe nos pés das plantas!”*

Os vizinhos reconhecem a eficiência da técnica, que se manifesta no revigoramento da terra, que muda de cor, cheiro e textura – muda a *grã* da terra, como se diz – transformada por 10 anos de manejo agroecológico; na beleza e qualidade das frutas que saem do SAF e vão para a feira: frutas grandes, saudáveis, coradas e doces.

Mas, no geral, monitores avaliam que não recebem bom retorno das comunidades. Os vizinhos

conversam com eles, perguntam sobre as técnicas; mas alguns continuam queimando palhada, devastando nascentes e soltando criações na área de lavoura já colhida.

Numa avaliação dos SAFs em fins de 2006, um monitor dizia – com a concordância de muitos outros – que a relação do SAF com a comunidade deveria ser simbolizada pela pedra, que representaria o coração duro dos homens na relação com a natureza. Na mesma reunião outro monitor propunha que o isqueiro fosse adotado como símbolo, porque muitos lavradores preferiam queimar o cerrado, para fazer lavoura ou carvão vegetal, a conservá-lo ou pensar nas suas possibilidades alternativas.

Mas embora o SAF não se dissemine, traz outro efeito, inesperado. A presença do monitor, a colaboração de outras entidades que atuam na região e na comunidade, têm contribuído para mitigar várias práticas destrutivas. Os lavradores das comunidades foram convidados a apresentar sua atitude pessoal diante de três práticas conservacionistas consideradas fundamentais pelos monitores. Então, 2/3 deles declararam não mais queimar o cisco depois das capinas, porque se convenceram que o cisco aduba a terra; 2/3 deles não desmatam mais em beira de aguada; 2/3 não soltam animais na palhada depois de colhida a roça. As práticas conservacionistas, declaram, são derivadas do exemplo do monitor.

Mas por que não adotam o SAF se adotam algumas de suas práticas? Os não monitores se dividem quanto ao assunto. Um terço deles experimentou e teve dificuldades; outro terço não encontrou dificuldades, mas não gostou dos resultados; outro terço, ainda, sequer tentou implantá-lo. Monitores, já com dez anos de experiência em extensão, observam que a dificuldade está na formação do lavrador: no costume de cortar todo o mato, de deixar o chão “varrido”, sem competidores para aquele cultivo. O monitor Pedro do Palmital diz: “*o pessoal quer cortar tudo, matar o mato, passar a enxada em tudo*”. O monitor Anderson, de Pinheiro, jovem de 20 anos, observa que o lavrador não aceita manejar a cobertura do solo, o plantio consorciado com árvores e a capina seletiva e superficial que é feita no SAF.

Por isso os monitores procuram associar

conservacionismo com recursos hídricos, uma questão vital para esses agricultores do semi-árido; ou associam conservacionismo ao apoio institucional, na medida em que conservar vem se transformando num amplo programa público, que envolve prefeituras, governo federal e estadual. Ocorre que as práticas conservacionistas, nos últimos anos, foram se institucionalizando, e a queimada de restos de cultura, de matas e o carvoejamento vêm se deparando com limitações legais. Assim, a fala histórica dos monitores – uma década já de pregação – ganha sentido profético e mais qualificado que a fala das tantas instituições ambientalistas, porque monitores já falavam desses assuntos muito antes das agências se converterem ao tema, e já falavam de perto a um lavrador descrente. Principalmente, monitores não denunciavam lavradores, não os multavam, não conduziam à prisão os transgressores, como fazem o Instituto Estadual de Florestas e a Polícia Ambiental; isso porque entendem a lógica da lavoura tradicional e o imperativo de sustentar a família. Essa dimensão didática da sua ação é de fundamental importância para consolidar o trabalho com SAFs.

Embora nem sempre adotem as práticas, embora se furtem às muitas reuniões de sensibilização, embora muitas vezes zombem das técnicas dos SAFs, a maioria dos lavradores concorda que o trabalho do monitor é muito importante para a comunidade. Segundo eles, se não fosse a dedicação do monitor ao CAV, ao SAF e aos temas ambientais, a comunidade não conseguiria atrair novos projetos, que vão para a comunidade devido à combatividade do monitor, à sua representatividade, à capacidade de negociação do CAV e à visibilidade que o SAF confere ao lugar, que atrai as visitas de tantas entidades dedicadas à agricultura familiar.

O monitor participa do CAV e por meio dele entra na rede de organizações, de agências de apoio, de projetos e de relacionamentos pessoais que fomentam novas atividades na comunidade. A comunidade percebe isso, e o estimula, dá a ele a missão adicional e derivada de aliciador de projetos, de estimulador de novas ações na comunidade.

Por isso, na fala dos lavradores das comunidades, os monitores são essenciais. Em Pinheiro,

um entrevistado dizia que o monitor “-Ajuda a fazer projetos, traz apoio de técnicos. O projeto do mandiocal veio desta forma.” Um lavrador na Macaúba dizia: “-Ela [a monitora Dona Maria] traz muita explicação. O mais importante é a conversa, e não dar o pão.” Outro lavrador da mesma comunidade diz que a presença da monitora traz “-Assistência técnica do CAV, reuniões com a comunidade. O CAV trouxe a caixa de goteira [cisterna de placa do PIMC].” E, na mesma Macaúba: “-Depois que Dona Maria foi pras reuniões do CAV vieram as caixas de encaimento de água.” Ou no Gentio: “-Se não fosse ele [o monitor Antônio], não tinha barragem. Se ele não tivesse dentro, as coisas iam pras outras comunidades. Isso tudo é através dele.”

O monitor, assim, é re-vestido deste outro papel - representação, negociação, viabilização de melhoras na comunidade, porque o CAV se torna também uma instância de negociação de programas para as comunidades, que são incorporados apenas à medida que o monitor participa. Ele, nessa perspectiva, atrai vantagens para aquela comunidade. Essas vantagens se contam em termos materiais e morais que as comunidades vão estocando nos seus haveres, e os monitores aumentam esses estoques e patrimônios.

O *capital social* se transforma em *capital físico*, pois animadas pelos monitores e sua ação mais organizações vão atuar naquelas comunidades, e mais lavradores não monitores se entranham nessa participação em instâncias de fora da comunidade.

### 4.3 Monitores e organizações rurais: a dialética da extensão

Os monitores não participam apenas do CAV. São sindicalistas, participam da diretoria da Escola Família Agrícola, de ONGs, do Fundo Cristão para Crianças, de Conselhos Municipais; são interlocutores de entidades como Emater e Secretarias Municipais de Agricultura e Educação. Sindicatos de Trabalhadores Rurais defendem direitos do trabalhador rural e do agricultor familiar. Escolas Famílias são centros de ensino voltados para população rural; o Campo-Vale é uma ONG que atua na região apoiando especialmente aos atingidos por barragem e pelos reflorestamentos de eucalipto. Associações conveniadas ao Fundo Cristão para Crianças atuam com famílias rurais que têm crianças em situação de risco nutricional. Os Conselhos são instâncias municipais de gestão de programas públicos; Emater e Secretarias Municipais

**QUADRO II Organizações, agricultores de referência nas comunidades e áreas de atuação, Alto Jequitinhonha, 2007.**

Organizações	Agricultor de referência		Principais áreas/programas junto às comunidades
	monitor	não monitor	
Associações do Fundo Cristão para Crianças	x	x	PIMC, acompanhamento da nutrição de crianças, gestão de recursos hídricos e educação ambiental, articulação de demandas da comunidade.
Campo Vale	x	X	PIMC, movimento dos atingidos pelo reflorestamento de eucalipto.
Emater	x	X	Recuperação de nascentes, formação de banco de sementes, articulação entre comunidades.
Secretarias municipais	x	X	Programas de educação ambiental, programas produtivos, interlocução entre comunidades.
STRs	x	X	Formação política, liderança de reivindicações das comunidades rurais.

Fonte: Pesquisa de campo (2006/2007).

de Agricultura e Educação se diferenciam das anteriores por serem órgãos governamentais que atuam no meio rural. Buscou-se analisar, junto a essas organizações, a atuação dos monitores nas comunidades rurais.

Na região existe uma integração entre organizações de alcance municipal e regional, mas ela ocorre, porém, de maneira pontual. Todas as organizações falam da necessidade de integração, que é alcançada apenas em algumas ações, como água, onde o PIMC é integrador, e outras ações conservacionistas, também relacionadas à água, como os programas de cercamento de nascentes. Na região, o acesso à água de qualidade é uma das questões mais prementes para a população rural, o que justifica a integração e envolvimento das organizações nesses programas.

Mas, com ou sem integração, os monitores se envolvem, conforme o Quadro abaixo.

Há entrosamento dos monitores com todas as organizações presentes no meio rural, mostrando seu papel como participantes dos diversos espaços, tanto liderados pela sociedade civil quanto aqueles constituídos pelo poder público. Os monitores, mesmo nos casos em que não são os interlocutores entre as organizações e a comunidade, assumem papéis importantes, que se expressam no envolvimento em questões de caráter ambiental e de organização comunitária. Acumulando experiências nas diversas ações em que participam, os monitores as trazem para a comunidade, contribuindo para a consolidação da parceria.

A maioria dessas organizações tem conhecimento da experiência do monitor em seus municípios e de outras experiências que acontecem nos municípios vizinhos. Esse conhecimento é adquirido por meio de visitas à área do monitor de referência, ou de visitas a outros monitores, por informações a respeito do trabalho desenvolvido pelos monitores do município ou de outro município vizinho.

As entidades avaliam muito positivamente a implantação do SAF, principalmente para educação ambiental dos agricultores não monitores. A iniciativa tem propiciado o surgimento de novas iniciativas de conservação ambiental envolvendo não-monitores.

As comunidades rurais da região, segundo essas organizações, são marcadas por acentuada fragilidade ambiental no que respeita às águas, ao desmatamento e à perda de solos por erosão. Isto torna necessária a associação das iniciativas produtivas às práticas conservacionistas apropriadas. Os municípios em questão enfrentam problemas relacionados à água, e o SAF tem potencial para aliar produção, conservação do meio e ocupação produtiva para famílias agricultoras, além de contribuir para a diversidade de produção de alimentos e conservação dos solos.

Fica evidente nos depoimentos que a principal contribuição do trabalho do monitor de SAF, nessas comunidades, é a educação ambiental e a disponibilização de técnicas apropriáveis por agricultores, que aliam conservação ambiental à produção de alimentos. Técnicos de Turmalina percebem que as queimadas para formar lavouras foram muito reduzidas no município, em parte pela ação dos monitores; eles percebem que no enfrentamento de problemas ambientais o monitor é um mobilizador de grande serventia. O monitor, através de seu trabalho com o SAF e outros projetos que participa na comunidade e fora dela, sensibiliza a comunidade: *“Nestas comunidades as pessoas têm preocupação com controle de erosão e derrubada de árvores”*, diz um técnico entrevistado.

De acordo com técnico do Fundo Cristão, o lavrador deixou de roçar encostas de morro e buscou recursos financeiros junto a algumas empresas da região para construir barraginhas de contenção das águas das chuvas. Observa que os agricultores avançaram mais nas questões relacionadas à conservação ambiental que no manejo das lavouras, pois neste a mudança é mais difícil, devido entre outros motivos ao imperativo da produção de alimentos e ao pequeno tamanho dos sítios.

Para as organizações de Minas Novas, o trabalho desenvolvido pelo monitor destaca a comunidade rural entre todas as outras, se torna referência e estímulo para outros agricultores continuarem trabalhando e produzindo, além de facilitar o contato da organização com a comunidade. Observa-se nelas também maior diversidade de produção:

*“Muitas famílias vêem o exemplo do monitor e começam a fazer algumas práticas do SAF. Muitas famílias têm o quintal “pelado” e com o exemplo do SAF a comunidade vai mudando. O quintal é o alimento mais próximo da cozinha, e o exemplo do SAF pode contribuir para potencializar os quintais”* (Técnico entrevistado).

Em Veredinha, os entrevistados destacaram a importância do trabalho do monitor como uma possibilidade que os agricultores têm de ver na prática as mudanças no ambiente. A comunidade precisa de um trabalho de recuperação ambiental: *“É uma das possibilidades do agricultor ter uma vida digna e pensar no amanhã”* (presidente do STR de Veredinha).

A fala dos representantes das organizações deixa clara a preocupação em estabelecer modelos produtivos agroecológicos, abrangendo possibilidades futuras de produção e reprodução no meio rural. E, então, procurou-se investigar como essas organizações avaliam o potencial de expansão do trabalho com SAFs nos municípios e região.

O STR de Minas Novas, por exemplo, acredita que existe potencial para adoção dos SAFs na região; no entanto, é imprescindível o apoio do setor público, pois um dos limites apontados é o não envolvimento do governo, inclusive o municipal. Para a entidade, sem a participação do poder público fica difícil a expansão do SAF no município, uma vez que sua população rural é grande e qualquer ação para alcançar pelo menos parte dela é frustrada pela ausência do poder público, que dispõe de recursos técnicos, econômicos e de infra-estrutura.

Algumas organizações consideram potencialidade o fato dos trabalhadores rurais serem *“politizados”* e a comunidade onde há monitor se engajar em trabalhos coletivos. Mas, dentro de um mesmo município, as organizações têm visões diferentes sobre o assunto. O Fundo Cristão ressalta a união já existente entre agricultores como potencial para desenvolvimento dos SAFs, outras organizações

ressaltam os efeitos positivos sobre o ambiente aliado à produção, potencializando a terra disponível para a família agricultora. Para a Emater, os agricultores familiares já têm grande resistência ao uso de defensivos agrícolas, e isso torna a região um ambiente de grande potencial para experiências agroecológicas baseadas nessa técnica de produção agrícola.

A Emater acredita que os agricultores precisam aprimorar a organização para potencializar os SAFs, sendo este um limite para sua expansão. Outras organizações notam que os agricultores, mesmo não praticando integralmente, utilizam algumas práticas do SAF, e isso contribui para conservação do solo e dos recursos. O principal limite, indicam, está relacionado ao tamanho das unidades familiares rurais: ressaltam que deixar parte do terreno para plantio diferenciado - o SAF - faz falta na produção de alimentos, uma vez que as unidades familiares têm dimensões reduzidas. Já outras organizações, ainda, vêm como limite para a expansão dos trabalhos com SAF a capacitação dos agricultores, que pode representar uma barreira à sua continuidade, pois o SAF necessita constantemente de ajustes técnicos que são desconhecidos para grande parte dos agricultores. E outras, consideram um limite para a irradiação dos SAFs a falta de crédito agrícola diferenciado para os agricultores. Seria necessário um crédito diferenciado, pois no SAF o capital e a terra investidos têm um período de retorno de longo prazo. A relação custo/benefício também deveria ter outra dimensão, por exemplo, se fosse incorporado na avaliação econômica do SAF, o retorno ambiental.

Algumas organizações, como a Secretaria Municipal de Agricultura de Turmalina, avaliam que o trabalho dos monitores traz resultados tão positivos que recomendam a presença de um monitor em cada comunidade rural, a fim de potencializar a expansão dos trabalhos conservacionistas no município. Outro apontamento feito é a necessidade da realização de debates e aproximação entre as entidades presentes no município para analisar a possibilidade de expansão do sistema.

O Quadro III, abaixo, sintetiza a opinião

**QUADRO III Limites e potencialidades para a expansão dos trabalhos com SAFs,  
Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, 2007.**

Limites	Potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso aos recursos hídricos;</li> <li>- Assistência técnica e capacitação;</li> <li>- Falta de crédito diferenciado para atividades conservacionistas;</li> <li>- Tamanho das terras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existência de experiências locais com SAFs;</li> <li>- Recuperação ambiental aliada à produção;</li> <li>- Produção diversificada de alimentos.</li> </ul>

Fonte: Pesquisa de campo (2006/2007), elaborado pelos autores.

das organizações entrevistadas em relação às potencialidades e limites de expansão das práticas de SAFs, nos cinco municípios pesquisados da região do Alto Jequitinhonha.

Mas, de fato, todas as organizações indicam diferenças qualitativas entre as comunidades onde há ou não presença dos monitores; as organizações percebem diferenças de participação. No município de Turmalina, a Secretaria de Agricultura analisa que a presença dos monitores torna a comunidade mais engajada nos projetos; a Emater percebe que nas comunidades onde existe monitor há maior organização, dedicação, e participação dos agricultores nos programas desenvolvidos pela entidade. Em Minas Novas, o STR afirma que, nas comunidades onde há monitor, os agricultores são envolvidos nos trabalhos comunitários. Existe maior comprometimento por parte das pessoas o que torna mais fácil a atuação nessas comunidades; nas comunidades onde não existe o trabalho do monitor, as pessoas seriam “*mais acomodadas*”. A Secretaria de Agricultura de Minas Novas confirma a análise da mesma entidade de Turmalina.

Acrescenta-se o fato da presença do monitor facilitar a existência de outros projetos produtivos e de organização: “*O monitor agrega as pessoas ao serviço, puxa projetos para a comunidade*” (técnico entrevistado), situação evidenciada também pelos agricultores. Para a Emater e o Campo Vale, a presença do monitor facilita os trabalhos comunitários.

O STR de Veredinha percebe o monitor como um agente facilitador para a atuação e da comunicação

do Sindicato com a comunidade. Nesse município, a Emater ressalta que o trabalho do monitor nas comunidades facilita a organização dos trabalhos e projetos: “*Nas comunidades onde tem trabalho do CAV facilita a organização dos trabalhos e projetos, pois se aproveita a base de organização da outra entidade*” (Técnico entrevistado).

No município de Leme do Prado, o STR e a Emater evidenciam que, na comunidade, com presença do monitor há uma maior atuação em problemas ambientais ligados à questão dos recursos hídricos e técnicas de produção conservacionistas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os agricultores monitores de SAFs se destacam por assumirem um papel de importância para as comunidades onde estão inseridos, pois são eles os responsáveis por criar um diálogo nas comunidades sobre temas relacionados a questões ambientais e agroecológicas. O trabalho do monitor, que inicia com o objetivo de produção de alimentos, se desdobra num processo sócio-organizativo nas comunidades, facilitando também o trabalho das outras organizações que atuam no meio rural.

Verificou-se que, nas comunidades e organizações pesquisadas, os temas geradores das suas ações são relacionados à educação e conservação ambiental, produção, segurança alimentar e recursos hídricos. Atuam de forma sinérgica, com temas semelhantes, muitas vezes, com enfoque e métodos diferentes e recursos de fontes diversas. Mas percebeu-

se que estas organizações, se encontrando nos monitores, acabam por fazer ações sinérgicas, que se agregam umas às outras, valorizando o trabalho umas das outras. A maioria delas, principalmente aquelas que têm atuação no mesmo município, reconhecem a importância e necessidade de um planejamento conjunto das atividades que tenham o mesmo caráter, que tratam de temas semelhantes. Observa-se um ponto forte em comum: a preocupação que todas as organizações têm em relação à disponibilidade de água de qualidade nas comunidades. Projetos como o PIMC e Cercamento de Nascentes se destacam como integradores das organizações.

As organizações reconhecem a importância e a necessidade do planejamento conjunto de atividades afins que permeiam aquelas presentes no mesmo município. Esta articulação pode contribuir para criar ou facilitar novos espaços e novas oportunidades sociais de diálogo. Neste sentido economiza-se tempo, trabalho e recursos na tentativa de driblar a superposição de ações desenvolvidas por cada uma destas organizações.

Os agricultores monitores nas organizações pesquisadas apresentam-se como atores participativos e pessoas de referência, ligação da comunidade com o meio externo, nos diferentes espaços, sejam eles da sociedade civil ou governamentais.

Na percepção das organizações e comunidades pesquisadas um ponto que mobiliza e une as comunidades são os problemas relacionados a questões ambientais. Neste sentido, a construção de programas que visam produção agrícola e conservação do ambiente, assentados na realidade do local, tem grande potencial de expansão. E, quando um agricultor da própria comunidade conduz e compartilha os benefícios adquiridos de uma prática de produção onde se busca esses objetivos, facilita a sua irradiação.

As entidades colocam a questão da assessoria técnica e do crédito rural diferenciado no universo dos agricultores familiares como um dos pontos fundamentais da expansão dos sistemas agroflorestais na região. Ressaltam que a assessoria técnica deve promover a capacitação de lavradores, via organizações, de maneira que possam construir, remodelar e atualizar os sistemas produtivos locais, fugindo da assistência

técnica com modelagem uniforme a ser difundida em locais com realidades diferentes.

Portanto, para que se possa constituir uma rede mais sólida e consistente entre essas organizações e instituições, estas devem manter um diálogo mais próximo, pois conhecem a região e as particularidades de cada comunidade. Assim, essa distância que ainda existe pode ser diminuída, potencializando a construção de projetos mais integradores e sustentáveis.

Mas ao mesmo tempo se destaca a amplitude do tema: o SAF proposto como recurso produtivo e ambiental, extrapola essas fronteiras e se associa às bases culturais das localidades, às relações de trocas entre campo e cidade, à capilaridade das organizações mediadoras. Assim, a dimensão extensionista da ação inovadora extrapola o horizonte produtivo para criar novas possibilidades, muito embora associada também a novos limites.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

ALMEIDA, S. G. **Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001.

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

ALVES, M. A.; MOURA, M. M.; LACERDA, S.; ARAÚJO, M. T.; COVO, P. E.; GRAZIANO, E. **Vicente fala: uma mão na terra outra no coração**. Rio de Janeiro: AJUP, 1993.

ANGELIS, J. S. d'; DAYRELL, C. A. **Ataque aos cerrados: a saga dos geraizeiros que insistem em defender o seu lugar**. Salvador: CEAS, 2006.

ARTICULAÇÃO NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO. **O semi-árido brasileiro**. Recife, 2008. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br>>. Acesso em: 17 jan. 2008.

- ASSIS, T. R. P. **Agricultura familiar e gestão social: ONGs, poder público e participação na construção do desenvolvimento rural.** 2005. 146 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005.
- AYRES, E. C. B. **Inovações agroecológicas para a agricultura familiar: um estudo de caso sobre SAFs no alto Jequitinhonha.** 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2008.
- BOSERUP, E. **Evolução agrária e pressão demográfica.** São Paulo: Hucitec, 1987. 141 p.
- BRANDÃO, C. R. Saber de classe e educação popular. In: \_\_\_\_\_. **O ardil da ordem.** Campinas: Papyrus, 1986.
- CALIXTO, J. S. **Reflorestamento, terra e trabalho: análise da ocupação fundiária e da força de trabalho no Alto Jequitinhonha, MG.** 2006. 130 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.
- CARDOSO, R. Sustentabilidade, o desafio das políticas sociais no século 21. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 42-48, 2004.
- CHAYANOV, A.V. **La organización de la unidad económica campesina.** Buenos Aires: Nueva Visión, 1974. 341 p.
- DANIEL, L. O. **O processo decisório numa organização não governamental: o caso do Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica, CAV, de Turmalina.** 2000. Monografia (Graduação em Administração) – Universidade de Federal de Lavras, Lavras, 2000.
- DAYRELL, C. Os Gerazeiros descem a serra: ou a agricultura de quem não aparece nos relatórios do Agrobusiness. In: LUZ, C.; DAYRELL, C. (Orgs.). **Cerrado e desenvolvimento: tradição e atualidade.** Montes Claros: CAA-NM/Rede Cerrado, 2000. p. 189-272.
- GALIZONI, F. M. **A terra construída: família, trabalho, ambiente e migrações no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.** Fortaleza: Etene/BNB, 2007.
- GUILHOTO, J. et al. **Pib da agricultura familiar: Brasil-Estados.** Brasília, DF: MDA, 2007. 172 p. (NEAD estudos, 19).
- HEREDIA, B. M. A. **A morada da vida.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário.** Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2007.
- JARA, C. Novos conceitos e estratégias de desenvolvimento rural. In: FÓRUM CONTAG DE COOPERAÇÃO TÉCNICA - DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, 1., 1999, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: CONTAG, 1999.
- JESUS, E. L. Da agricultura alternativa à agroecologia: para além dos limites conceituais. **Agricultura Sustentável**, Jaguariúna, v. 3, n. 1/2, p. 13-18, jan./dez. 1996.
- LIMA, V. M. P. **Seca e s'águas: um estudo sobre as alterações na dinâmica da água no Alto Jequitinhonha, MG.** 2006. 57 p. Monografia (Graduação em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.
- LIMA, W. P. **Impacto ambiental do eucalipto.** 2. ed. São Paulo: EDUSP, 1996. 301 p.
- MALUF, R. S. O enfoque da multifuncionalidade da agricultura: aspectos analíticos e questões de pesquisa. In: LIMA, D. M. A.; WILKINSON, J. (Orgs.). **Inovações nas tradições da agricultura familiar.** Brasília, DF: CNPq/Paralelo, 2002.
- MALVEZZI, R. **Semi-árido: uma visão holística.** Brasília, DF: Confea, 2007. 140 p. (Série pensar o Brasil e construir o futuro da nação).

- MINAYO, M. C. **Pesquisa social: teoria e método**. Petrópolis: Vozes, 2002. 80 p.
- MOURA, M. M. **Os deserdados da terra**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988.
- NORONHA, A. G. B. **O tempo de ser, fazer e viver: modo de vida das populações rurais do Alto Jequitinhonha, MG**. 2003. 140 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2003.
- RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Sistemas agrários, recursos naturais e migrações no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: TORRES, H.; COSTA, H. (Orgs.). **População e meio ambiente: debates e desafios**. São Paulo: Senac, 2000.
- RIBEIRO, E. M. (Coord.). **Relatório da pesquisa: projeto de apoio aos sistemas agroflorestais da agricultura familiar da base do Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica, no Alto Jequitinhonha – CNPq: projeto** número 553367/2005-6. Lavras: UFLA, 2008.
- RIBEIRO, E. M. et al. Agricultura familiar e desenvolvimento no Alto Jequitinhonha. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 45, n. 4, p. 1075-1102, out./dez. 2007.
- SABOURIN, E. **Aprendizagem coletiva e construção social do saber local**. Seropédica: UFRRJ, 2001. (Estudos sociedade e agricultura, 16).
- SABOURIN, E. P. Consequências metodológicas e epistemológicas da multifuncionalidade na agricultura. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 116-121, 2005.
- SILVA, J. V. A. **Igreja, escola e comunidade**. Montes Claros: Unimontes, 2004.
- VEIGA, J. E. **O Desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. São Paulo: EDUSP; Hucitec, 1991. 219 p.
- VEIGA, J. E. **O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento**. Brasília, DF: NEAD/MDA, 2001.