

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA ESTADUAL DE MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS - FASE 1 - POR PRODUTORES RURAIS DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO ARIRANHA, MUNICÍPIO DE JUNQUEIRÓPOLIS, ESTADO DE SÃO PAULO¹

Adriana Secco Brigatti²
Maria Aparecida Anselmo Tarsitano³

1 - INTRODUÇÃO

A evolução da agricultura brasileira na década de 1970 foi profundamente influenciada pelas medidas de política governamental adotadas a partir de 1964. A ação do Estado traduziu-se na implantação de grandes projetos agropecuários, consumidores de insumos modernos, máquinas e equipamentos agrícolas, consoantes com a lógica da revolução verde. Como não poderia deixar de ser, a agricultura paulista também é cenário destas profundas transformações, caracterizando o que ficou conhecido como modernização da agricultura. Ao lado do crescente processo de urbanização, provocado pela intensa industrialização intensificada a partir de meados dos anos 1950, o período pós-revolução de 1964 amplia e aprofunda aquele processo, vindo a configurar-se como modernização conservadora da agricultura. Neste período, a propriedade da terra concentra-se ainda mais, ocorre a implantação de um grande complexo agroindustrial e, do ponto de vista ambiental, intensifica-se o processo de ocupação e devastação dos recursos naturais (HESPANHOL, 2008; GIL, 2008; VEIGA, 2010).

A intensificação de tais problemas ambientais e sociais, gerados pelo processo de modernização da agricultura, levou o governo federal a instituir, em 1987, o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas (PNMBH), o qual, contudo, não obteve sucesso, por conta da não dotação de recursos orçamentários.

Criado oficialmente em 1998 por meio de um acordo de cooperação internacional celebrado entre o Banco Mundial e o governo do Estado de São Paulo, pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (CATI/SAA), o Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas (PEMH) foi desenvolvido no período de 2000 a 2008.

O objetivo previa, na sua concepção, a adoção de tecnologias sustentáveis, melhorando o meio ambiente e, conseqüentemente, a renda dos produtores. Ao incentivar a organização rural por meio de associações de produtores como premissa de trabalho, estimulou a conquista de soluções regionais para os problemas da agricultura familiar. Os incentivos visavam a solução de problemas que, em curto prazo, não resultam em benefícios econômicos aos produtores e suas famílias, mas que, a longo prazo, permitem fortalecer a produção pela recuperação do meio ambiente (SÃO PAULO, 2005).

A problemática que originou esta pesquisa surgiu a partir de questionamentos sobre a importância do PEMH na vida das famílias dos produtores beneficiados pelo programa. Em que medida o PEMH melhorou a vida dessas pessoas? Quais ações foram mais efetivas no desenvolvimento sustentável dessas propriedades? Em que medida os problemas ambientais existentes nas microbacias e nas propriedades dos agricultores familiares foram enfrentados e resolvidos por meio das ações do programa?

Desta forma, esta pesquisa objetiva avaliar o impacto e a importância das ações de implantação do referido programa na situação socioeconômica e ambiental dos agricultores familiares localizados na microbacia hidrográfica (MBH) do córrego Ariranha, no município de Junqueirópolis, no Estado de São Paulo.

¹Registrado no CCTC, IE-62/2011.

²Engenheira Agrônoma, Mestre, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS/UNESP) (e-mail: dbrigatti@gmail.com).

³Engenheira Agrônoma, Doutora, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS/UNESP) (e-mail: maa@agr.feis.unesp.br).

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Essa pesquisa foi realizada no município de Junqueirópolis, onde, a partir de 2003 na microbacia hidrográfica do córrego Ariranha, foram realizadas diversas ações do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas da Secretaria da Agricultura e Abastecimento - Fase 1.

Junqueirópolis, situado na porção oeste do Estado de São Paulo, junto de outros 15 municípios, pertence ao Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Dracena, uma das 40 unidades administrativas da CATI /SAA.

Com uma estrutura agrária com forte presença da agricultura familiar, o município possui 1.370 propriedades, sendo que deste total 85% possuem até 50 ha. Por outro lado, mais da metade da área total rural (56%) se encontra ocupada com pastagens, seguida pela cultura da cana-de-açúcar (32,8%) (TORRES et al., 2009).

O município de Junqueirópolis tem 13 microbacias hidrográficas, das quais 5 foram trabalhadas no PEMH, priorizadas pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, com base nos índices de degradação ambiental e critérios socioeconômicos. Com aprovação do plano de trabalho nas respectivas datas: microbacia córrego Taquarussu em 05/06/2001, córrego Colibri em 09/01/2004, córrego Ariranha em 14/07/2005, córrego Saltinho em 10/01/2006 e córrego Cainganges em 29/06/2006. Essas microbacias apresentavam sérios problemas, como degradação ambiental, inexpressiva organização dentre os produtores, baixo nível de instrução formal dos produtores, descapitalização dos produtores e reduzido aporte de recursos por parte do poder público municipal. Era fundamental buscar a reversão deste quadro de impotência que foi se formando ao longo dos anos, por falta de um planejamento sustentável e de uma política agrícola coerente com as necessidades da agricultura familiar.

A opção de estudar a microbacia hidrográfica do córrego Ariranha deve-se ao fato de mesma aglutinar um significativo número de propriedades familiares, à facilidade de acesso aos dados ainda não tabulados e não divulgados e à receptividade dos agricultores familiares para a execução de um trabalho de pesquisa, envolvendo entrevistas e outros trabalhos de campo. Outro fator de interesse levantado diz respeito ao sério problema que a comunidade rural desta microbacia enfrentava à época, em relação à

pouca disponibilidade de água tanto para consumo das famílias como para a dessedentação dos animais (utilizada para os animais beberem), e irrigação das culturas.

Inicialmente, a pesquisa consistiu em uma análise sobre a microbacia hidrográfica do córrego Ariranha e do Plano da Microbacia Hidrográfica elaborado por ocasião da implantação do PEMH, no ano de 2003.

Também foi realizada uma entrevista dirigida com produtores por meio da elaboração prévia de um questionário contendo todos os pontos de interesse, tais como o atendimento do programa em relação às subvenções, práticas ambientais e também à visão dos produtores rurais em relação ao PEMH. A entrevista não estruturada, conforme definida por Richardson (1999), foi necessária por possibilitar uma análise qualitativa por meio de captação das impressões, opiniões e comentários que os produtores emitiram acerca das questões.

Na seleção dos produtores que seriam entrevistados, foram considerados aqueles que possuem área explorada igual ou inferior a 50 ha, que tivessem 70% ou mais da renda familiar proveniente da agropecuária, que residem na propriedade ou no município onde está localizada a propriedade ou ainda em município vizinho. Também foram considerados os que tinham sido beneficiados de alguma forma pelo programa em dois momentos distintos: a) antes da realização do plano de trabalho do PEMH, que norteou as ações a serem implantadas em 2003; e b) em 2008, ao final do convênio, para detectar as mudanças ocorridas em suas propriedades, principalmente em função da obtenção de subvenções definidas pelo programa que gerariam ou não melhoria na qualidade de vida desses produtores durante esse intervalo de tempo.

Foram selecionados 30 produtores, representando cerca de 25% dos agricultores com propriedades inseridas nessa microbacia hidrográfica, estratificados, segundo a área, da seguinte forma: 9 produtores com área até 10 ha; 7 produtores com área entre 10,1 a 20 ha; 10 produtores com área entre 20,1 a 50 ha, e 4 produtores com área superior a 50 ha.

O modelo de questionário aplicado foi denominado "Levantamento Conjuntural Socioeconômico - Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas", acrescido de questões que permitiram diagnosticar aspectos sociais antes e depois das ações do programa.

Os parâmetros socioeconômicos avaliados foram: faixa etária, local de residência, escolaridade e sucessão da propriedade familiar. Os parâmetros de avaliação do PEMH pelos produtores foram: atendimento às expectativas, renda familiar, atendimento às necessidades da comunidade, assistência técnica, qualidade de vida e questões ambientais.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Caracterização Geral da Microbacia Hidrográfica do Córrego Ariranha

O córrego Ariranha, com 3.500 m de extensão, encontra-se localizado na bacia hidrográfica dos rios Aguapeí e Peixe. A microbacia hidrográfica deste córrego possui uma área de 3.618 ha e está localizada a cerca de 10,0 km da sede do município de Junqueirópolis. O solo presente em 75% dessa microbacia é o Argissolo PVA10, segundo dados da Unidade Técnica de Engenharia (UTE) do Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Dracena. Quanto à declividade⁴ dos solos, também de acordo com dados fornecidos pela UTE do EDR de Dracena, 37% da área total da microbacia possui solo com declividade entre 0% e 3%, 35% possui declividade entre 3% e 5% e 27% do total da área com declividade entre 5% e 12%. Essa informação é importante por mostrar que os problemas de degradação do solo na área não foram ocasionados por conta do relevo existente, mas em função da inexistência de práticas agrícolas ou práticas inadequadas.

A estrutura fundiária da microbacia hidrográfica do córrego Ariranha é composta prioritariamente por pequenas propriedades rurais, com 93% das propriedades possuindo até 50 ha (Tabela 1). Com essa classificação, como pequenos agricultores, os produtores tinham direito a receber um subsídio maior em relação às subvenções previstas no referido programa.

⁴As declividades do solo são enquadradas dentro de determinados intervalos de declividade, os quais definem as classes, sendo representadas por letras maiúsculas, quais sejam: A - declives inferiores a 2%; B - declives entre 2% e 5%; C - declives entre 5% e 10%; D - declives entre 10% e 15%; E - declives entre 15% e 45%; F - declives entre 45% e 70%; e G - declives superiores a 70% (LOMBARDI NETO et al., 1994).

TABELA 1 - Estratificação das Propriedades Rurais da Microbacia Hidrográfica do Córrego Ariranha, Município de Junqueirópolis, Estado de São Paulo, 2003

Estratificação	Propriedade		Área	
	n.	%	ha	%
Até 10 ha	42	32,8	229,1	8,9
10 a 50 ha	77	60,1	1578,5	47,2
50 a 100 ha	5	4,0	382,0	11,4
100 a 200 ha	2	1,5	252,5	7,5
200 a 500 ha	1	0,8	-	0
500 a 1.000 ha	1	0,8	1176,0	25,0
Total	128	100	3618,1	100

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados de Torres et al. (2009).

De acordo com dados do LUPA⁵ (TORRES et al., 2009), fornecidos pela CATI, por meio da Casa da Agricultura de Junqueirópolis, a estratificação da área teve pouca alteração de 2003 até o presente. Durante esse período, quatro propriedades foram anexadas, ou seja, adquiridas por proprietários vizinhos, passando a ser parte integrante da que já existia, e uma foi desmembrada, ou seja, vendida e dividida em duas propriedades.

Com relação ao uso da terra, a tabela 2 mostra as áreas ocupadas com cada atividade em 2003 e em 2008. Verifica-se que principalmente pastagens e amendoim perderam áreas para as culturas da cana-de-açúcar, seringueira e café.

TABELA 2 - Área das Principais Culturas da Microbacia Hidrográfica do Córrego Ariranha, Município de Junqueirópolis, Estado de São Paulo, 2003 e 2008 (ha)

Cultura	2003	2008
Pastagem	2.660,6	2.203,9
Amendoim	220,7	
Café	80,5	100,9
Cana	77,8	369,9
Acerola	40,0	26,8
Urucum	34,1	41,1
Seringueira	25,7	57,1

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados de Torres et al. (2009).

⁵Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária.

Em 2003, as pastagens ocupavam a maior área, eram 2.666,6 ha e estavam presentes em 109 Unidades de Produção Agrícola (UPAS), em 2008, a área com pastagens caiu 17% e foi para 2.203,9 ha, isto é, 456,7 ha que foram incorporados com outras atividades. A cultura do amendoim, que em 2003 ocupava 222,7 ha com apenas um produtor, deixa de existir. O café, que ocupava uma área de 80,5 ha em 30 UPAs aumenta para 100,9 ha (25%), e a acerola mesmo diminuindo a área plantada (33%) de 2003 a 2009, são as mais relevantes atividades dos agricultores familiares desta microbacia, além do leite. Deve-se destacar o crescimento da área com cana de 375% (292 ha a mais), e com seringueira de 55% no mesmo período, aumento que vem ocorrendo no Estado como um todo (TORRES et al., 2009).

A cafeicultura, atividade tradicional em toda a região da Nova Alta Paulista⁶ assim como no município de Junqueirópolis e na microbacia do córrego Ariranha, passa por uma fase de transição, quando se comparam os dados de 2003 com os coletados em 2008. Encontram-se plantios antigos com pouco investimento em tecnologia de produção e novos plantios com espaçamentos mais adensados, variedades enxertadas, análise de solo, calagem e adubação.

A cultura da acerola é uma atividade que gera muitas oportunidades de trabalho possibilitando o aproveitamento da mão de obra feminina e de pessoas aposentadas por ser um trabalho considerado leve. Elas aproveitam o período de colheita da acerola para complementação de sua renda.

A maior parte dos produtores de acerola do município faz parte da Associação Agrícola de Junqueirópolis e utiliza sua infraestrutura de armazenamento (câmaras-frias) para posterior comercialização para empresas localizadas em regiões distantes e mediante melhores condições de preço do produto. Em 2010, a Associação Agrícola de Junqueirópolis contava com 91 associados, dos quais 67 eram produtores de acerola que obtiveram o registro da certificadora

⁶A região da Nova Alta Paulista é formada por 30 municípios que somam 8.484 km², onde vivem cerca de 362.573 habitantes. Localiza-se no extremo oeste paulista e sua delimitação espacial estende-se, no sentido norte, até o rio Aguapeí ou Feio, no sentido sul até o rio do Peixe, e no sentido oeste até o rio Paraná; no sentido leste, a divisa é incerta (GIL, 2008).

GLOBALGAP⁷ e o selo de Fruto Sustentável do Instituto Brasileiro de Fruticultura (IBRAF)⁸ (BRIGATTI et al., 2010).

A certificação dos pomares de acerola de um grupo de 64 produtores de Junqueirópolis criou uma expectativa por abertura de novos mercados e agregação de valor ao produto, sendo que a maioria das empresas exportadoras de polpa para fabricação do suco almeja que os produtores adotem as boas práticas agrícolas no processo produtivo, garantindo sanidade aos frutos e qualidade aos consumidores.

Nessa microbacia, a pecuária leiteira tem uma importância relativamente expressiva, predominando entre os agricultores a prática do pastejo extensivo, com gado cruzado de aptidão mista (carne e leite). Apesar de contar com uma produção anual de leite de cerca de 184.000 litros, não havia e até o presente momento ainda não há, na microbacia, um tanque de expansão para armazenar adequadamente este produto.

Dentre os estímulos concedidos pelo programa aos agricultores familiares, não constava a possibilidade de aquisição de tanques de resfriamento de leite. Tais equipamentos poderão ser adquiridos na fase 2 do programa, se os produtores estiverem organizados em associação ou cooperativa com os objetivos de agregar valor e qualidade ao produto, para buscar melhor acesso ao mercado (SÃO PAULO, 2010).

Parte das áreas da MBH começou a ser arrendada para produção de cana-de-açúcar para as usinas sucroalcooleiras, percebendo-se um aumento, entre 2003 e 2008, de 4,5 vezes da área de cana plantada. Assim como ocorre em outras regiões no oeste paulista, esta cultura encontrava-se em expansão no município, ampliando sua presença entre as propriedades mé-

⁷A Global Good Agricultural Practices (GLOBALGAP) é um sistema de gestão de qualidade, com a finalidade de assegurar alimentos seguros e sustentáveis para seus clientes, criando normativas para diferentes setores. Disponível em: <http://www.globalgap.org/cms/front_content.php?idcat=9>. Acesso em: 11 jul. 2011.

⁸Visa promover o crescimento e o desenvolvimento organizado do agronegócio das frutas no Brasil, de forma a possibilitar a inserção de produtores, empresas e agroindústrias no mercado nacional e internacional, incentivando meios de produção sustentáveis para contribuir com a preservação do meio ambiente e com a segurança alimentar. Disponível em: <<http://www.ibraf.org.br/>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

dias e grandes, principalmente em função da recente instalação de várias usinas sucroalcooleiras em toda a região. Nas propriedades familiares, com área de até quatro módulos fiscais, o aumento do plantio de cana-de-açúcar está muito mais associado ao fato desta cultura servir de complemento alimentar para o gado na época da estiagem, não se podendo descartar a presença do arrendamento de terras para usinas ou mesmo o plantio pelos agricultores familiares na condição de fornecedores de cana para as empresas sucroalcooleiras. Por sua vez, as usinas preferem arrendar as propriedades maiores em função da facilidade de mecanização e maior área de produção de cana de açúcar.

Segundo dados do levantamento do Instituto de Economia Agrícola (IEA, 2011), em Junqueirópolis a área ocupada com cana para forragem é de 100 ha e de 29.000 ha para indústria em 2010. Isso mostra que no mínimo dois terços da área com cana na MBH do córrego Ariranha é destinada à indústria.

O cultivo do urucum foi incentivado pela Secretaria de Agricultura Municipal de Junqueirópolis mediante a doação de mudas produzidas no viveiro municipal e distribuídas aos produtores familiares que se interessavam em implantar a cultura. Por ser tradicionalmente cultivada no município vizinho de Monte Castelo, tem canal de comercialização certo em função da organização de produtores rurais daquele município.

Com relação às práticas conservacionistas do solo, o córrego Ariranha está em grande parte, assoreado devido aos processos erosivos do solo oriundo de cultivos com preparo convencional, falta de práticas de conservação e à ausência de mata ciliar na maior parte de suas margens. Levando-se em conta que as ações de conservação do solo preconizadas e incentivadas pelo PEMH, tais como terraceamento e a implantação de mata ciliar, foram pontuais, ou seja, individuais, e que o tempo de adoção dessas técnicas é recente quando comparado com as perdas ambientais que estão ocorrendo desde a época do desmatamento dessas áreas, ainda não se pode perceber uma alteração positiva nessa situação.

Outra questão relevante é a utilização de agrotóxicos nas propriedades que compõem a MBH do córrego Ariranha. O descarte de embalagens, segundo os produtores entrevistados, é adequado, ou seja, com tríplice lavagem e

armazenamento das mesmas para devolução. Normalmente a tríplice lavagem de embalagens é realizada pelos produtores, porém sem a utilização de luvas, e muitos, ainda hoje não utilizam o Equipamento de Proteção Individual (EPI) por o considerarem desnecessário ou por acharem o clima muito quente para tal, causando desconforto. Além disso, os produtores encontram dificuldades para devolver as embalagens, pois ainda não há no município postos de recebimento.

Uma das características dessa microbacia e que consistia em uma das suas principais debilidades era a carência de água. Geralmente, utilizava-se para a pulverização dos cultivos água de poços superficiais, apesar da quantidade de água nem sempre ser suficiente. Havia poucos poços profundos nas propriedades e, dessa forma, em função do custo de perfuração desse tipo de poço, a utilização de irrigação e a implantação de bebedouros de água para o gado tornavam-se inviáveis. Face a tais dificuldades, os produtores preferiam manter o gado com acesso ao córrego para sua dessementação, o que representava mais um fator de degradação ambiental.

Uma das ações de maior relevância do programa foi a perfuração de um poço tubular que resolveu esse problema sério de falta de água nas propriedades. Esta ação foi ressaltada também por Saron e Hespanhol (2009), mostrando que a maior parte dos produtores beneficiados pelo programa no município de Irapuru, Estado de São Paulo, optou por incentivos coletivos, destacando a perfuração de poços artesanais.

As estradas em mau estado de conservação dificultavam o escoamento da produção, principalmente nessa microbacia caracterizada pela produção de leite, que é recolhido por caminhões; e frutas, em especial acerola, com colheita em vários dias da semana, que apresentava dificuldade para ir e vir às propriedades. Nesse sentido, o PEMH proporcionou a adequação de trechos de estradas rurais, podendo ser contínuos ou não dependendo da priorização. Foram realizados projetos para as áreas escolhidas pelos técnicos da UTE em cerca de 4,0 km, no total, para cada microbacia trabalhada, com o intuito de servir como modelo a ser seguido pelo setor de obras da prefeitura, responsável pela manutenção das estradas rurais no município.

3.2 - Caracterização das Famílias e das Propriedades Pesquisadas e Avaliação das Ações do PEMH na Microbacia Hidrográfica do Córrego Ariranha

3.2.1 - Caracterização das famílias pesquisadas

O bairro rural em que se situa a microbacia hidrográfica do córrego Ariranha é um dos mais populosos do município de Junqueirópolis. Conta com uma estrada vicinal asfaltada que o liga à sede do município. Apresenta uma relativa estrutura religiosa e de lazer representada pela presença de uma igreja onde são realizadas missas e demais atividades religiosas, um salão social onde são realizadas festas típicas, quermesse, bailes, festas de casamento, aniversários, entre outras, bem como um campo de futebol. Essa estrutura possibilita que as famílias continuem ali residindo e conservando uma importante cultura do interior paulista. Segundo dados levantados, por ocasião da pesquisa de campo, 53% dos produtores entrevistados declararam residir nas próprias propriedades, cifra que pode ser considerada acima da média, face ao normalmente verificado que gira em torno de 25% a 30%, conforme observação verificada em campo.

A presença de “vendas”, ou seja, estabelecimentos comerciais que revendem produtos diversos (gêneros alimentícios, material de limpeza, utensílios agrícolas, dentre outros), também contribuem para que as famílias preservem laços de sociabilidade e, dessa forma, continuem a residir nas propriedades ou até mesmo no próprio bairro rural.

Essa é uma realidade que contrasta com outros bairros rurais do município. Nas demais microbacias trabalhadas no município, principalmente as dos córregos Colibri e Cainganges, assim como em parte da microbacia do córrego Taquarussu, houve grande expansão da área cultivada com cana-de-açúcar devido à proximidade dessas duas usinas presentes no município, levando as famílias a residirem principalmente na zona urbana.

De acordo com Gil (2008) a primeira destilaria instalada na região, a Destilaria Vale Verde, foi inaugurada no ano de 1978 no município de Junqueirópolis. A partir desse ano foram instaladas várias outras usinas na região e uma segunda em Junqueirópolis, no ano de 2006, denominada Usina Rio Vermelho.

De acordo com o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) elaborado como parte dos procedimentos de diagnóstico inicial para identificação das áreas prioritárias do município com os produtores dessa microbacia, a condição das estradas rurais é um fator considerado essencial para a permanência das famílias nas propriedades. O DRP, como instrumento metodológico de extensão rural, tem sido a principal ferramenta utilizada no trabalho de replanejamento das atividades. Consiste em um processo de aprendizagem intensivo, sistemático e semiestruturado realizado por uma equipe de animadores em uma comunidade rural, contando com a participação e colaboração das pessoas que vivem e trabalham na área. Sua finalidade é a identificação de necessidades, prioridades, bem como a compreensão desses problemas por parte da população que ali vive, além de possibilitar um melhor conhecimento por parte dos chamados agentes externos sobre esta população (KIMURA; TARSITANO; PELOZO, 2004).

A partir da identificação conjunta dos problemas estabelecem-se as atividades de acompanhamento, monitoria, desenvolvimento de estudos de viabilidade e avaliação de projetos propostos e implantados (TARSITANO; SANTA ANA; ARAUJO, 1999). Nesse sentido, o programa viabilizou a recuperação de várias estradas rurais na microbacia.

Em relação à faixa etária, os produtores pesquisados possuem idade avançada, ou seja, 40% com idade entre 51 a 60 anos e 36,7% com idade entre 61 a 70 anos - ou seja, mais de $\frac{3}{4}$ do total com idade acima de 50 anos - e, por circunstâncias que se referem principalmente à redução da remuneração da atividade agrícola, tem dificuldade para que herdeiros assumam a atividade, tais como filhos (as), genros, noras, ou outros descendentes. Esses dados são semelhantes aos que foram obtidos por Neves Neto (2009) quando analisou o PEMH no município de Assis, Estado de São Paulo, encontrando 52% dos entrevistados com idade superior a 50 anos e 48% com menos de 40 anos.

Essa tem sido uma preocupação crescente para o fortalecimento da agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável, visto que as atividades que requerem longo prazo para se concretizar, tais como aquelas que levam a práticas de agricultura sustentável, ficariam supostamente interrompidas por ocasião de falecimento do proprietário ou mudança na propriedade do

imóvel, por exemplo.

A figura 1 reúne as informações sobre a escolaridade dos produtores entrevistados. Entende-se por 1º Grau Completo os produtores que possuem escolaridade até o 9º ano e 1º Grau Incompleto aqueles que não chegaram a terminar o 9º ano, ou seja, que não possuem o ensino fundamental. Nota-se que, a maioria das pessoas que respondem não possuem o 1º Grau Completo, referem-se à antiga denominação de 4ª Série primária. Isso significa dizer que mais da metade (53,3%) dos entrevistados declararam ter dificuldade de leitura e escrita. Por outro lado, 20% deles possuem curso superior completo, revelando um contraste considerável entre as duas situações. Saron e Hespanhol (2009) comentam que, em análise do programa no município de Irapuru, Estado de São Paulo, encontraram boa parte dos produtores rurais com idade elevada, baixa escolaridade, dos quais muitos estão na condição de aposentados.

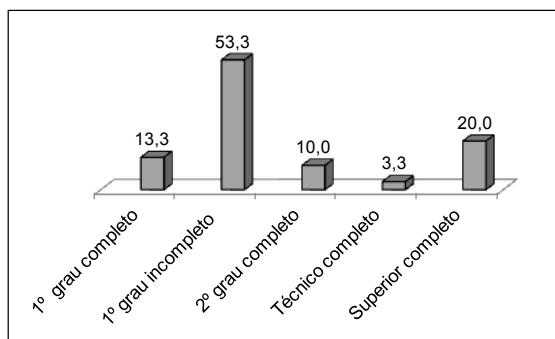


Figura 1 - Grau de Escolaridade dos Produtores Entrevistados.

Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre a sucessão dos produtores rurais, Abramovay et al. (1998) acreditam que o governo, em seus programas para o setor agrícola, principalmente o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), precisam ficar atentos à manutenção dos jovens nas atividades agrícolas. Esses autores citam a necessidade de implantar uma ação que dê terra aos filhos de agricultores familiares cuja extensão da propriedade não permite a subdivisão, acompanhado de ações complementares que permitam a esses jovens sucessores a satisfação de suas expectativas.

Petinari (2007) também verificou que na maioria das propriedades pesquisadas em dois municípios da região de Jales, Estado de São Paulo, os filhos já não trabalham na propriedade. Os jovens, pelo que se pode notar, estão tendo pouco incentivo para continuarem no cam-

po, segundo opinião de muitos produtores, sendo vontade do próprio pai o êxodo dos filhos, considerando também o fato das propriedades serem pequenas e faltar mecanismos para aumentar a renda.

A idade avançada, aliada ao baixo grau de escolaridade dos proprietários, são fatores que dificultam para os técnicos da extensão rural a implantação de técnicas de produção e sustentabilidade adequadas às condições locais, em grande medida decorrente do tradicionalismo ou da dificuldade de aceitação de inovações em seus sistemas produtivos. Batalha, Buainain e Souza Filho (2009) afirmam que o baixo nível tecnológico dos agricultores familiares brasileiros não pode ser explicado apenas pela falta de tecnologia adequada para as atividades agrícolas mas sim pela falta de capacidade por parte desses agricultores e falta de condições financeiras de inovar.

Muitas das famílias que permanecem na agricultura familiar tendem a ter uma grande resistência à adoção de novas práticas. Esse fato pode ser observado no processo de certificação da cultura da acerola, em que os produtores inseridos no grupo tiveram que mudar radicalmente sua postura em alguns quesitos, principalmente no que diz respeito à necessidade de registro das atividades realizadas, as quais deveriam ser feitas por meio de anotações sistemáticas exigidas pela certificadora.

3.2.2 - O programa estadual de microbacias hidrográficas na visão dos produtores: uma avaliação

As informações apresentadas a seguir relacionam-se à forma como os produtores entrevistados perceberam as ações desenvolvidas durante a fase 1 do PEMH.

Observa-se pelas respostas enunciadas que os produtores receberam com muito otimismo a implantação do referido programa, a grande maioria considerou que as expectativas geradas pelo programa foram atendidas. Cabe salientar que o índice de aceitação de 70% foi alto e, aqueles que responderam que o programa atendeu parcialmente as suas expectativas, mencionaram que o tempo de implantação das ações foi insuficiente. Para esses produtores, havia muito mais a ser feito e o encerramento da fase 1 impediu que solicitassem mais subvenções.

Isso ocorreu porque, conforme a priorização das microbacias a serem atendidas no município, a do córrego Ariranha foi a terceira, portanto as reuniões de divulgação e realização do DRP tiveram início em 2003, enquanto as do córrego Taquarussu, primeira microbacia a ser trabalhada no município, tiveram início já no ano 2000.

De acordo com Hespanhol (2008) o êxito do PEMH dependeu não somente do interesse e empenho de autoridades municipais, como também da atuação dos técnicos executores e do envolvimento e nível de organização dos produtores beneficiados.

A figura 2 refere-se à visão dos produtores em relação à possibilidade de melhoria de renda das famílias rurais em decorrência das ações implantadas pelo programa. Como se pode observar, 74% dos produtores acredita que houve aumento de renda agrícola das famílias, muito embora a renda familiar esteja ligada, além das atividades agrícolas e pecuárias (frutas e leite), a atividades não agrícolas, quando algum membro da família trabalha fora, principalmente na cidade, e também à renda proveniente da aposentadoria que em alguns casos constituiu a principal fonte de renda da família (PETINARI, 2007).

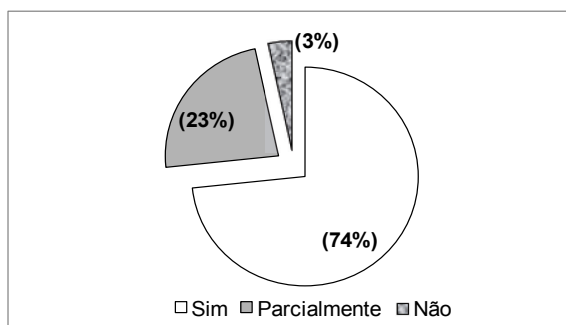


Figura 2 - Opinião dos Produtores Rurais Entrevistados sobre o Aumento de Renda das Famílias Rurais em Função das Ações do Programa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se um maior entusiasmo naqueles produtores que foram beneficiados com os poços tubulares profundos, possibilitando a utilização da água para irrigação de fruticultura e fornecimento de água ao gado, e também naqueles que receberam incentivo à prática de terraceamento, objetivando a conservação do solo. Essas pessoas alegaram estar desprovidas de condição financeira para realizarem as ações que foram feitas a partir das subvenções. Ressalta-se

que, nessa microbacia, foram instalados 11 abastecedores comunitários, sendo que cada abastecedor deveria atender a, pelo menos, 5 propriedades.

Quando questionados sobre a adequação dos incentivos subvencionados, ou seja, terraceamento, cerca para proteção de mata ciliar, doação de mudas nativas, aquisição de implementos em grupo, construção de abastecedores comunitários, aquisição de calcário, adequação de estradas rurais, em relação às necessidades da comunidade na área agrícola da microbacia, 80% dos produtores, ou seja, 24 pessoas acreditam que os incentivos foram adequados ao que a comunidade necessitava.

Os produtores que alegaram ter sido parcialmente atendidos, citaram como principal causa a falta de tempo para pleitearem outras subvenções apontando que seria interessante se houvesse subsídio para aquisição de tanque comunitário de resfriamento de leite.

Com relação à satisfação ou não dos produtores em relação à atuação da equipe técnica da Casa da Agricultura de Junqueirópolis para a realização das ações previstas para a referida área, 83,3% dos produtores consideraram que houve efetivo envolvimento dos técnicos na implantação e nas ações realizadas durante a fase 1 do programa (Figura 3).

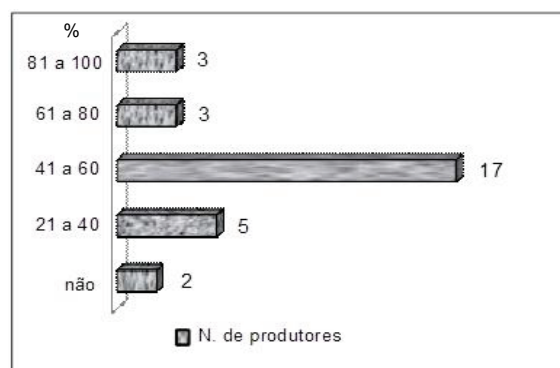


Figura 3 - Percepção dos Produtores em Relação à Porcentagem no Aumento da Qualidade de Vida das Pessoas Atendidas pelo Programa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Alguns produtores responderam que o envolvimento foi parcial. Eles citam como principal motivo, o fato de não terem conseguido, como subvenção, a perfuração de poço tubular profundo com 80% de ressarcimento por parte do Estado. Isso aconteceu em função de, em determinada área da microbacia, não ter havido a

possibilidade da formação de grupo com mais de 60% de pequenos produtores, em função da dimensão das propriedades, ou seja, mais de 60% destas com área superior a 50 ha.

O bairro Duas Barras, região central da microbacia hidrográfica do córrego Ariranha, possui um poço tubular profundo na igreja. Em épocas de estiagem, era nesse poço que os moradores buscavam água para algumas atividades como dessedentação do gado, transportando água em tambores plásticos para esta finalidade, e também para uso doméstico.

Dos 30 produtores entrevistados, apenas 2 responderam que o programa não aumentou a qualidade de vida das pessoas. Para 17 deles, houve um aumento de 41 a 60% na qualidade de vida, conforme se observa na figura 3.

Para essa percepção, o fato de ter conseguido atender quase que a totalidade da extensão territorial da MBH com água advinda de poço tubular profundo é relevante para essa visão. Como grande parte da microbacia passou a ter em cada propriedade um ponto de saída de água oriunda dos poços profundos, houve um significativo aumento no conforto e comodidade das famílias nas diversas atividades do dia a dia que dependem do abastecimento de água de qualidade e na quantidade necessária.

Em relação aos aspectos ambientais, muitos produtores não conseguiram entender que essa seria uma oportunidade de cumprir uma obrigação legal sem necessitar investir recurso próprio.

A Lei Federal n. 4.771/65⁹ (Código Florestal), alterada pela Lei Federal n. 7.803, de 18 de julho de 1989, e pelas Medidas Provisórias 2.166 e 2.167, de 2001, impõe a existência de reserva legal em todos os imóveis rurais e a obrigatoriedade dos proprietários rurais em recompô-las até 2032.

Uma nova proposta do Código Florestal, que estabelece novas regras de responsabilidades ambientais, está sendo discutida no Congresso Nacional. Os ambientalistas questionam esta nova versão, principalmente com relação à anistia àqueles que desmataram acima dos limites permitidos por lei e a alteração que diminui de 30 m para 15 m a área de proteção mínima em

⁹O detalhamento da Lei Federal n. 4.771/65 (Código Florestal), alterada pela Lei Federal n. 7.803, de 18 de julho de 1989 e pelas Medidas Provisórias 2.166 e 2.167, de 2001, pode ser encontrado em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2166-67.htm#art1>.

margens de rios, entre outros pontos.

O PEMH doava as mudas nativas necessárias à recuperação da APP e 90% do total investido para a proteção dessas mudas em cercas com padrão determinado de 4 fios de arame e distância entre mourões de 4 metros. Todos os materiais poderiam ser incluídos no orçamento, até balancins, pregos e esticadores. A mão de obra também era ressarcida. Muitos produtores alegavam que, implantando a mata ciliar para cumprir a legislação em relação à APP, estariam perdendo área que poderia ser aproveitada na propriedade, principalmente aqueles com criação de gado de corte.

Porém, conforme mostra a figura 4 apenas 3,3% dos produtores entrevistados discordaram que o programa proporcionou a oportunidade de recuperação ambiental, e outros 3,3% não souberam informar, muito embora a maioria não tenha aproveitado esta oportunidade, ou a tenha aproveitado apenas parcialmente.

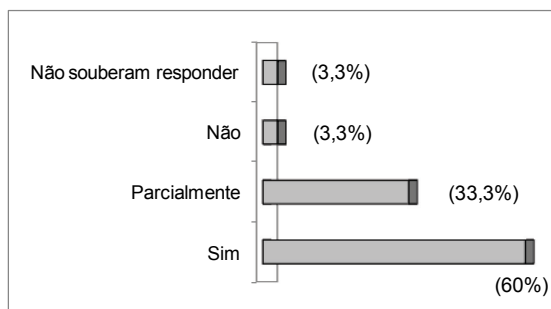


Figura 4 - Opinião dos Produtores Sobre a Possibilidade de Recuperação Ambiental Mediante Ações do PEMH. Fonte: Dados da pesquisa.

Na referida microbacia hidrográfica foram implantados 3,6 hectares de mata ciliar. Considerando-se que o espaçamento adotado para o plantio de mudas nativas foi de 2x3 m, encontra-se um total de 6.000 mudas nativas plantadas. Esse é um número muito aquém do que poderia ter sido implantado, considerando-se a extensão territorial do córrego que é de 3.500 m, de acordo com a legislação ambiental vigente que prevê 30 m de cada lado de mata ciliar, isso resultaria numa estimativa de 21 ha de mata ciliar.

Deve-se também considerar que o tempo de trabalho nessa área (2003-2008) foi menor que o da primeira microbacia em que o programa foi implantado. Considerando-se que para tal quesito há necessidade de uma intensa atividade de educação ambiental e mudança de

visão dos produtores a respeito de meio ambiente, os resultados poderiam ter sido muito melhores se a primeira fase do PEMH não tivesse sido encerrada.

Durante a vigência dessa primeira fase foram realizadas várias palestras e cursos para os produtores e suas esposas. Para 60% dos entrevistados essa capacitação acrescentou benefícios à sua vida profissional e 40% responderam a opção parcialmente. Dentre os temas abordados nessas palestras e cursos dirigidos aos produtores, destacam-se: legislação ambiental, estradas rurais, conservação do solo, treinamento em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) sobre manejo de gado leiteiro, dentre outros. Para as esposas foram realizados cursos de produção de licores, doces, compotas, processamento de derivados do leite, entre outros.

4 - CONCLUSÕES

A análise das ações empreendidas pelo PEMH na microbacia hidrográfica do córrego Ariranha permitiu algumas conclusões:

- Para a maioria dos produtores pesquisados o programa atendeu suas expectativas.
- A perfuração de poços tubulares profundos, 11 unidades no total, atendendo, no mínimo, 5

propriedades, que permitiram acesso a água para suas atividades, foi a ação mais relevante empreendida pelo programa com vistas à melhoria da qualidade de vida dessas famílias.

- A falta de uma maior conscientização dos produtores sobre a importância de cuidar do meio ambiente resultou em perda de oportunidade gerada pelo programa, não percebidas naquele momento, para que as propriedades pudessem atender à legislação ambiental em vigor, principalmente no quesito de proteção de APP. O motivo principal alegado pelos produtores para a não adoção das medidas propostas foi a perda de áreas com culturas ou criações, considerando que nessa microbacia 93% dos produtores possuem área inferior a 50 ha.
- O maior problema apontado pelos produtores em relação ao programa foi o tempo para implantação das ações de apenas cinco anos. Como as ações se iniciaram primeiramente em outras microbacias, conforme critérios utilizados para essa priorização, eles se sentiram prejudicados.
- Considerando-se o exposto, propõe-se que as atividades iniciadas no Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas – Fase 1, tenham continuidade a fim de permitirem que demais áreas sejam trabalhadas, bem como haja tempo viável para a implantação de ações com resultado a médio e longo prazo.

LITERATURA CITADA

ABRAMOVAY R. et al. **Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios**. Brasília: UNESCO, 1998, 104 p.

BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. In: SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Paulo: edUFSCar, 2009, p. 43-65.

BRIGATTI, A. S. et al. **Análise econômica da produção de acerola certificada em Junqueirópolis (SP): um estudo de caso**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48. SOBER, 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: SOBER, 2010. CD-ROM.

GIL, I. C. **Nova Alta Paulista: 1930-2006: do desenvolvimento contido ao projeto político regional**. São Paulo: Scortecci, 2008, 183 p.

HESPANHOL, A. N. Os programas de microbacias hidrográficas no Brasil. In: MARAFON, G. J.; PESSÔA, V. L. S. (Org.). **Agricultura, desenvolvimento e transformações socioespaciais: reflexões interinstitucionais e constituição de grupos de pesquisa no rural e no urbano**. Uberlândia: Assis Editora, 2008, p. 157-178.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados**. São Paulo: IEA, 2011. Disponível em: <<http://ciagri.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 2011.

KIMURA, A. S. B.; TARSITANO, M. A. A.; PELOZO, L. A. **A utilização do diagnóstico rápido na elaboração do plano de trabalho a ser desenvolvido pelo Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas em Junqueirópolis (SP)**. In: XLII CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 2004, Cuiabá. **Anais...**, Cuiabá: SOBER, 2004, p. 1-13.

NEVES NETO, C. C. **O programa estadual de microbacias hidrográficas em São Paulo: o caso do município de Assis/SP**. 2009. 196 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2009.

PETINARI, R. A. **Agricultura familiar em microbacias do noroeste do estado de São Paulo: estratégias de reprodução e organização**. 2007. 213 f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas, 2007.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. **Políticas de salvaguardas do banco Mundial para o programa de microbacias II - acesso ao mercado**. Disponível em: <http://cati.sp.gov.br/Cati/_projetos/pemh/pemh2new.php>. Acesso em: 28 jul. 2010.

_____. **Seção operativa do programa estadual de microbacias Hidrográficas**. São Paulo, 2005.

SARON, F. A.; HESPANHOL, A. N. **Os projetos de microbacias hidrográficas no município de Irapuru – SP**. 2009. Disponível em: <http://prope.unesp.br/xxi_cic/27_35679885816.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2011.

TARSITANO, M. A. A.; SANT'ANA, A. L.; ARAUJO, C. A. M. **Projeto de reassentamento rural cinturão verde de Ilha Solteira – SP: duas perspectivas de análise**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37, 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: SOBER, 1999. CD-ROM.

TORRES, A. J. et al. (Org.). **Projeto LUPA 2007/08: censo agropecuário do estado de São Paulo**, São Paulo: CATI/IEA/SAA, 2009, 381 p. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010, 226 p.

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA ESTADUAL DE MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS – FASE 1 – POR PRODUTORES RURAIS DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO ARIRANHA, MUNICÍPIO DE JUNQUEIRÓPOLIS, ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: Considerando a importância do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas implantado no Estado de São Paulo entre os anos de 2000 e 2008, este trabalho teve o objetivo de avaliar as ações implantadas pelo referido programa na microbacia do córrego Ariranha, localizada no município de Junqueirópolis, Estado de São Paulo. Foram selecionados e entrevistados 30 produtores rurais. A maioria considera que o programa atendeu suas expectativas e, dentre as ações implantadas, a mais relevante foi a que possibilitou disponibilidade de água nas propriedades resultando em melhoria na qualidade de vida dessas famílias. Questões ambientais, como a proteção de Áreas de Preservação Permanentes (APPs), não foram priorizadas pelos produtores, alegando perdas de áreas para o setor produtivo. O maior problema relatado pelos produtores em relação ao programa foi o tempo de apenas cinco anos para implantação das ações.

Palavras-chave: microbacia hidrográfica do córrego Ariranha, benefícios, dificuldades.

**WATERSHED PROGRAM - PHASE 1 - FOR RURAL PRODUCERS
IN THE ARIRANHA STREAM HYDROGRAPHIC WATERSHED,
MUNICIPALITY OF JUNQUEIROPOLIS, STATE OF SAO PAULO**

ABSTRACT: *Considering the importance of the Hydrographic Watershed Program implemented in the state of Sao Paulo over the period 2000-2008, this work aims to evaluate the actions developed by this program in the Ariranha stream watershed, located in the municipality of Junqueirópolis, Sao Paulo state. In total, 30 rural producers were selected and interviewed, and most reported that the program met their expectations. The most relevant action was the provision of water to their properties, resulting in a better quality of life for families. Environmental issues, such as the protection of Permanent Preservation Areas, are not a priority for producers, who claim it is a loss of area to the productive sector. The major problem reported by producers regarding the program was the short period of time (five years) for the implementation of the actions.*

Key-words: *Ariranha Stream Hydrographic Watershed, benefits, problems.*