

Análise comparativa de um programa de recomposição da mata ciliar em dois municípios do Noroeste do Estado do Paraná

Eliza Maria Teixeira Monteiro Meirelles^{1*}, Osvaldo Hidalgo da Silva² e Sueli Sato Martins²

¹Engenheira Agrônoma, Rua Rio Grande do Norte, 32, 86730-000, Astorga, Paraná, Brasil. ²Departamento de Agronomia, Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790, 87020-900, Maringá, Paraná, Brasil. *Autor para correspondência.

RESUMO. Este trabalho analisou a metodologia de execução de um programa governamental de recomposição de mata ciliar, nos municípios de Astorga e Itambé, Estado do Paraná, denominado Florestas Municipais, através de entrevistas sistematizadas a produtores rurais. A análise enfocou a recomposição da mata ciliar, buscando verificar os fatores que levaram o produtor rural a fazer o reflorestamento, as principais dificuldades encontradas e a visão do mesmo sobre a preservação ambiental. Concluiu-se pela análise que: - o programa teve êxito quanto a árvores plantadas; - quanto à conscientização ambiental, houve maior êxito em Itambé; - a coerção legal agilizou as ações de minimização de degradação ambiental; - o processo de comunicação entre os executores do programa e os proprietários foi falho; - a construção da consciência de responsabilidade pelo meio ambiente necessita de um trabalho de educação ambiental e as políticas públicas implementadas na área ambiental devem levar em conta parâmetros técnicos, sociais e econômicos locais.

Palavras-chave: recomposição da mata ciliar, conscientização ambiental, programas de recomposição.

ABSTRACT. Comparative analysis of the riparian reforestation program in two municipalities the northwest of state of Parana. The aim of this work was to analysis the methodology used in the execution of the *Florestas Municipais* Program by means of interviews with the landowners who participate in the municipalities Astorga and Itambé. Concerning the riparian reforestation, it was questioned the reasons that prompted the landowners, the main difficulties found in its execution, and their views on environmental preservation. It was concluded that: the riparian reforestation program was successful in the numbers of planted trees; it was more successful respect to the environmental consciousness in the municipality of Itambé; the legal coercion accelerated the measures implementation intended to minimize the environmental degradation; the communication process between the executors of the program and the landowners was defective; the building of the environment consciousness responsibility is a process that needs environment education work; and the public policies implemented in the environmental area should take in account the technical, social, and economic local parameters.

Key words: riparian reforestation, environmental consciousness, reforestation programs.

Introdução

No final do século XIX, o estado do Paraná possuía 83% de sua área coberta com florestas. O restante era de campos naturais, afloramentos rochosos, restingas e outras formações florestais. Atualmente a situação no Estado é crítica e na região Noroeste é alarmante. Levantamentos indicam que remanescem apenas 7% de cobertura florestal no Estado e na região Noroeste menos de 1% (Campos, 1999). Essa situação de devastação atingiu níveis consideráveis, levando a ser repensada a forma de utilização dos recursos naturais.

Com o intuito de minimizar a degradação ambiental, o governo do Estado do Paraná elaborou uma política de desenvolvimento florestal, criando programas para reverter o atual quadro de devastação.

Um dos programas integrantes dessa política é o Florestas Municipais, o qual foi lançado no ano de 1995 e se caracteriza pela descentralização das atividades florestais da esfera estadual para a municipal, com o objetivo principal de implantar povoamentos florestais nos municípios voltados para a produção e/ou conservação (Paraná, 1999).

A partir dos anos 90, foi observado um grande aumento das iniciativas de restauração de áreas degradadas, principalmente em áreas ciliares. Esse aumento deve-se basicamente a dois fatores: conscientização da sociedade e exigência legal (Kageyama e Gandara, 2000).

A conscientização se processa mediante a educação ambiental, formal e/ou informal e a exigência legal, por meio dos diferentes procedimentos incorporados à legislação ambiental.

Neste trabalho será analisado se os fatores como a falta de conscientização e os problemas de ordem técnica, social e econômica, levam ao fracasso ou ao êxito um programa de recuperação de matas ciliares, mesmo existindo a exigência legal. Buscar-se-ão, junto às pessoas que participaram do programa de reflorestamento das matas ciliares, informações que possam contribuir na análise.

Tem-se como objetivo geral realizar uma análise da forma de execução adotada, em um projeto de recomposição da mata ciliar em dois ribeirões, situados em Astorga e Itambé, no Estado do Paraná, que estão inseridos no programa Florestas Municipais, sendo a escolha desses municípios justificada pela semelhança das ações adotadas na condução do programa. Como objetivos específicos, pretende-se: a) analisar a metodologia de condução do programa aplicada nos municípios; b) analisar os fatores que levam o produtor rural a fazer o reflorestamento; c) determinar as principais dificuldades encontradas; d) delinear novos caminhos para a recuperação de matas ciliares, assim como proporcionar ao Estado e aos municípios elementos que possam auxiliar no aprimoramento das metodologias utilizadas em programas envolvendo a questão ambiental e o produtor rural.

Material e métodos

O trabalho foi desenvolvido nos municípios de Astorga e Itambé, respectivamente nos ribeirões Aurora (Microbacia Guarujá) e Manduri (Microbacia Manduri), onde foram analisadas as ações aplicadas na recomposição da mata ciliar nos anos de 1998 para o primeiro e 1999 para o segundo, ambos objetos de um estudo de caso, conforme metodologia descrita por Yin (2001).

O município de Astorga está localizado a 23° 14' de latitude sul e 51° 40' de longitude oeste e possui área de 435km². O ribeirão Aurora é um afluente do rio Pirapó, possui cerca de 16km (dezesseis) de extensão e faz a divisa do município de Astorga com o município de Iguaraçu.

O município de Itambé está localizado a 23° 40' de latitude sul e 51° 59' de longitude oeste e possui

área de 244km². O ribeirão Manduri é afluente do rio Keller e possui cerca de 12km (doze quilômetros) de extensão.

A escolha desses municípios deu-se devido à semelhança nas ações adotadas pelos mesmos na condução do programa Florestas Municipais. Os dois municípios priorizaram, dentro das metas desse programa, a produção florestal conservacionista. Para o desenvolvimento do programa, selecionou-se uma microbacia para a recomposição da mata ciliar de seu ribeirão principal, no caso a Microbacia Guarujá, ribeirão Aurora em Astorga e Microbacia Manduri, ribeirão Manduri em Itambé. Realizou-se o cadastramento das propriedades ribeirinhas, identificando os pontos de matas ciliares a serem recuperados. A seguir, solicitou-se auxílio ao Ministério Público para a realização de termos de compromisso com os proprietários rurais, para a recomposição da faixa de 30 (trinta) metros da referida mata. Para a explanação do programa e assinatura dos termos de compromisso, fez-se reunião do Ministério Público e técnicos do programa com os proprietários rurais. O plantio de mudas nas propriedades rurais foi acompanhado, quando solicitado pelo proprietário. As propriedades foram vistoriadas para certificação do plantio e, quando do não-cumprimento do termo, mesmo após prorrogação do prazo concedido, autuou-se os proprietários e cobrou-se multas.

Elaborou-se questionário de entrevistas específico, envolvendo aspectos inerentes à pesquisa nas suas diferentes dimensões. Esse questionário foi aplicado para as pessoas envolvidas com o tema, ou seja, os proprietários rurais ou administradores das propriedades que participaram diretamente do processo.

Os dados foram levantados por meio de visita sistematizada aos produtores rurais envolvidos e totalizaram 40 (quarenta) questionários, sendo 22 (vinte e duas) entrevistas com produtores no ribeirão Aurora e 18 (dezoito) entrevistas com produtores no ribeirão Manduri.

Os dados coletados são qualitativos e quantitativos, os quais serão apresentados na forma de porcentagem e a análise será descritiva.

Resultados e discussão

Composição familiar

O perfil da população é um parâmetro utilizado quando se pretende analisar situações de aceitação ou não a mudanças. Dessa forma, dos 22 entrevistados em Astorga, 95,45% são do sexo masculino e 63,64% estão na faixa etária de 41 a 60

anos; 13,64% na faixa etária de 20 a 40 anos; 18,18% entre 61 e 75 anos e 4,54% têm acima de 75 anos. No município de Itambé, 100% dos entrevistados são do sexo masculino, sendo que 61,14% estão na faixa etária de 41 a 60 anos; 33,32% entre 20 e 40 anos; 5,55% entre 61 e 75 anos. Nesse estudo, a faixa etária predominante está entre 41 a 60 anos, para os dois municípios, pressupondo-se então maior dificuldade na aceitação de inovações. Segundo Moran *et al.* (1960), a aprendizagem é um processo associado com a idade e a habilidade para aprender decresce com o avanço da mesma. Por outro lado, essa afirmativa pode ser acrescida com o fato de que outros fatores inerentes à cultura e o acesso à informações também contribuem na adoção de inovações.

Dos 22 entrevistados em Astorga, 4,54% nunca freqüentaram a escola; 45,48% possuem de um a quatro anos de estudo; 13,62% apresentam de cinco a sete anos de estudo, sendo que 13,64% têm o primeiro grau completo; outros 4,54% estudaram até o primeiro ano do segundo grau; não há nenhum com segundo grau completo e há 18,18% com nível superior. Em Itambé, dos 18 entrevistados, 44,46% têm de um a quatro anos de estudo; 5,55% têm de cinco a sete anos de estudo; 5,55% concluíram o primeiro grau; 33,33% possuem segundo grau completo e 11,11% com nível superior (Tabela 1). Pode-se inferir que, devido Itambé apresentar uma maior porcentagem de entrevistados com segundo grau completo, o nível de entendimento e captação a mudanças e tecnologias seja maior, facilitando o trabalho de conscientização sobre a importância de se recompor a mata ciliar. É importante, em consequência dessa informação, que os executores de programas prestem considerável atenção ao uso de meios e métodos adequados para influir junto a agricultores com instrução limitada, pois existe uma relação direta entre o número de agricultores que adotam práticas e o grau de instrução que possuem (Moran *et al.*, 1960).

Tabela 1. Grau de escolaridade dos entrevistados nos municípios de Astorga e Itambé, Estado do Paraná.

Município	Respostas (%)							
	1. ^a - 4. ^a série	5. ^a - 7. ^a série	1. ^o grau completo	1. ^o ano 2. ^o grau	2. ^o grau completo	Nível Superior	Não Estudou	
Astorga	45,48	13,62	13,64	4,54	0	18,18	4,54	
Itambé	44,46	5,55	0	33,33	11,11	0	0	

Fonte: Meirelles (2001).

Propriedade

Em relação ao período de trabalho na propriedade, em Astorga, 59,09% trabalham em

tempo integral; 31,82% em tempo parcial e 9,09% não trabalham na propriedade. Em Itambé, 72,22% trabalham tempo integral; 22,22% em tempo parcial e 5,55% não trabalham na propriedade.

No item área da propriedade, dos entrevistados em Astorga, 8% possuem menos que 10 hectares; 32% possuem de 10 a 30 hectares; 36% possuem de 31 a 100 hectares e 24% possuem mais que 100 hectares. Já em Itambé, 10% dos entrevistados possuem menos que 10 hectares; 60% possuem de 10 a 30 hectares; 20% possuem de 31 a 100 hectares e 10% possuem mais que 100 hectares, o que é explicado pelo valor da terra em função da fertilidade natural dos solos, pois nesse município a fertilidade natural dos solos é maior, conseqüentemente o valor de um lote de terra também, o que acaba restringindo o tamanho da propriedade.

Em Astorga, 40,90% residem na cidade; seguidos de 36,36% que residem no lote e 22,72% que residem fora do lote em questão, mas na zona rural, ou seja, a maioria mora na zona rural (59,08%). Em Itambé, a grande maioria mora na cidade (77,78%) e 27,78% residem no lote. Deve-se ressaltar, nesse item, uma diferença entre Astorga e Itambé, onde nesta última a maioria são pequenas propriedades (70%), o período trabalhado na propriedade é maior (período integral, 72,22%) do que em Astorga (período integral, 59,09%), caracterizando o trabalho familiar, o que pode acarretar maior sucesso do programa nesta cidade, devido a maior dedicação à propriedade. Entretanto, ocorre uma contradição em Itambé, pois ao mesmo tempo em que a maioria das propriedades do estudo são caracterizadas como pequenas propriedades, com mão de obra familiar, são mecanizadas, menos diversificadas e a maioria dos entrevistados residem na cidade (77,78%), o contrário ocorrendo em Astorga, onde as propriedades são maiores, mas a maioria dos entrevistados residem na zona rural (59,08%).

Quanto ao recebimento de assistência técnica, a maioria dos entrevistados em Astorga, 81,82%, recebem assistência e em Itambé esse valor é de 88,89%.

Perguntados sobre o uso da prática de plantio direto, 50% dos entrevistados de Astorga disseram que utilizam o plantio direto na propriedade, e em Itambé 88,89%. Essas duas últimas perguntas indicam que a maioria dos proprietários têm acesso a informações e tecnologias, levando a crer que haveria maior compreensão sobre a importância da preservação do meio ambiente. O proprietário recebe assistência técnica, mas ela atua de forma pontual, não enxergando a propriedade como um

todo. Isso pode explicar o porquê dele utilizar uma prática de alto nível tecnológico para conservação do solo, como o plantio direto, justificada na proposta da agricultura auto-sustentável, e ao mesmo tempo precisar ser coagido legalmente para realizar a recomposição da mata ciliar, a qual seria parte do trabalho para se obter a auto-sustentabilidade da produção. Constata-se que o envolvimento dos agricultores no processo, deve começar desde a identificação da demanda até a avaliação, cobrando desta forma a responsabilidade de cada participante (Guimarães Filho e Andreotti, 2000).

A ação humana e o meio ambiente

Sobre o hábito de pescar, em Astorga, 40,91% dos entrevistados costumavam pescar, enquanto 59,09% não, e hoje, dos que pescavam, 55,55% não o fazem mais. Em Itambé, apenas 11,11% dos entrevistados costumavam pescar.

Dos entrevistados que costumavam pescar, em Astorga, 44,44% ainda praticam a atividade, mas em outros ribeirões, e 55,55% não mais. Em Itambé, dos que pescavam, 100% não praticam mais a atividade. Com esses dados, pode-se avaliar o estado da degradação em que se encontra o ribeirão Aurora, corroborando com o contexto histórico em que se deu o uso e a ocupação do solo da região (Silva, 1996). Da mesma forma, a retirada da mata ciliar pode afetar uma série de fatores importantes para a qualidade da água, para o habitat de peixes (Zakia, 1998).

Quanto à existência de nascentes na propriedade quando da aquisição desta, em Astorga, 68% das propriedades possuíam nascentes, até mais de uma, e 32% não. O contrário ocorrendo em Itambé, em que 33,33% das propriedades tinham nascentes e 66,67% não. Questionados sobre a situação nas quais se encontram essas nascentes, no município de Itambé, apenas 38,85% encontram-se ativas, confirmando o estado de degradação ambiental dessas áreas. Novamente pode ser explicado pelo contexto histórico em que se deram o uso e ocupação do solo, ou seja, sem um planejamento ambiental prévio (Padis, 1981). Pode-se explicar, ainda, pela utilização de cultivos com lavouras altamente tecnificadas e mecanizadas, em que a vegetação florestal passa a representar perda de área, devendo ser removida, levando ao fim de nascentes e olhos d'água que ficam totalmente desprotegidos e são assoreados.

Em relação ao uso de equipamento de proteção individual (EPI) para aplicação de agrotóxicos: em Astorga, 59,09% dos entrevistados disseram que utilizam o equipamento de proteção individual; 27,27% disseram que não utilizam e 13,64%

disseram que não aplicam agrotóxicos. Em Itambé, 72,22% dos entrevistados utilizam o EPI; 22,22% não utilizam e 5,55% não aplicam agrotóxicos, concordando com Albuquerque *et al.* (2001).

Em Astorga, 72,73% dos entrevistados disseram que fazem a tríplex lavagem das embalagens, 27,27% disseram que não fazem. Em Itambé, 100% dos entrevistados disseram que fazem a tríplex lavagem. Analisando-se essas duas últimas questões, pode-se dizer que o produtor está seguindo as orientações técnicas quanto ao uso de agrotóxicos, nas duas cidades, demonstrando uma preocupação com o meio ambiente, com sua saúde e também com a questão econômica, pois fazendo a tríplex lavagem há um melhor aproveitamento do produto.

A questão mata ciliar

O produtor, tanto de Astorga quanto de Itambé, sabe o que é mata ciliar e qual a sua função. Existe um consenso de que “ela serve para a proteção do rio, das nascentes”; também “para não dar erosão, sem a mata a terra vai para dentro do rio e vai acabando tudo”; ou, ainda, “para melhorar a qualidade da água, a fauna, combate a erosão, o assoreamento dos rios e nascentes” e “beneficia o próprio imóvel rural e o homem, deixa a água mais limpa, deixa o clima mais agradável, local fresco para a refeição dos trabalhadores”. Portanto, o proprietário rural tem consciência da importância da mata ciliar, como visualizado nas entrevistas.

Corroborando com esse consenso de importância da mata ciliar, 100% dos entrevistados em Astorga concordam com a não-utilização da faixa de 30m (trinta) que margeia o ribeirão Aurora. Em Itambé, a porcentagem de entrevistados que concordam com a não-utilização dessa faixa no ribeirão Manduri é de 94,44%, apenas um discordou dizendo: “não ajuda a proteger muito o ribeirão, é boa para passarinho”. Vale acrescentar que o referido entrevistado foi multado pelo Instituto Ambiental do Paraná, devido ao não-cumprimento do termo de compromisso firmado com o Ministério Público.

Na questão de quem seria a responsabilidade da mata ciliar na sua propriedade, 27,30% dos entrevistados acreditam que a responsabilidade é apenas sua, enquanto outros 27,30% acreditam que seja de todos os proprietários de terras da microbacia. Os demais dividem suas opiniões entre responsabilidade da comunidade (18,17%), do governo e própria (13,64%). Já em Itambé: 44,44% dos entrevistados acreditam que a responsabilidade da mata ciliar na sua propriedade seja da comunidade em geral; 33,33% que seja de todos os proprietários de terras da microbacia; 11,11% acreditam ser apenas

sua responsabilidade e o restante (11,11%) ser do governo e da comunidade em geral. Nota-se divergência de opiniões entre as duas cidades. A maioria dos entrevistados em Astorga acredita que seja de responsabilidade dos proprietários das terras da microbacia (54,60%, incluindo a resposta da responsabilidade ser apenas do proprietário), o cuidado com a mata ciliar em sua propriedade. Já em Itambé, a maioria considera responsabilidade da comunidade em geral, podendo inferir que os entrevistados quando deram essa resposta incluíram-se como membros da comunidade, pois, como visto anteriormente, é de consenso a importância da preservação da faixa de 30m de mata ciliar.

Na seqüência, quanto à responsabilidade de preservação do ribeirão em sua propriedade: 31,82% dos entrevistados em Astorga consideram o ribeirão de responsabilidade de todos os proprietários de terras da microbacia; 27,26% disseram ser da comunidade em geral; 18,18% acreditam ser apenas sua responsabilidade; outros 18,18% dividem-se em ser a responsabilidade do governo e da comunidade em geral e o restante (4,54%) pensa que a responsabilidade é do governo. Dos entrevistados em Itambé: 38,89% disseram ser responsabilidade de todos os proprietários de terras da microbacia; 33,33% pensam que é da comunidade em geral; 22,22% responderam ser do governo e da comunidade em geral e os demais (5,55%) acreditam que é apenas sua responsabilidade. Nas duas cidades, a maioria acredita que a responsabilidade pelo ribeirão é de todos os proprietários de terras na microbacia, seguida da comunidade em geral, demonstrando que os entrevistados sabem que a água é um bem comum e que a sua preservação é um dever de todos.

O programa de reflorestamento

Perguntou-se aos entrevistados o que eles pensaram, em um primeiro momento, quando receberam a notícia de que teriam de recompor a mata ciliar nas suas propriedades. Em Astorga, cerca de 31,82% dos entrevistados responderam que não gostaram da idéia; outros 4,54% disseram que não acreditaram; 9,09% responderam que ficaram assustados. Em seguida, vieram às respostas “gostei e concordei” com 54,54%. Portanto, pode-se dizer que há uma divisão de opiniões, pois 54,54% disseram gostar e concordar com o reflorestamento da mata ciliar do ribeirão Aurora; mas 45,45% responderam que não gostaram da idéia, não acreditaram ou ficaram assustados, demonstrando que, na prática, uma pequena maioria é favorável à recomposição da mata ciliar. Em Itambé, 44,44% responderam que

gostaram; 27,78% responderam que não gostaram e outros 27,78% não acreditaram. Dessa forma, também houve uma divisão de opiniões e a maioria respondeu ser contrária à recomposição da mata ciliar (55,56%).

Questionados se a reunião de esclarecimento do programa de recomposição ciliar foi suficiente, em Astorga, 68,18% responderam que sim; 4,54% disseram que não e 27,27% dos entrevistados não compareceram. Em Itambé, 72,22% disseram que a reunião foi suficiente para esclarecer o Programa; 22,22% responderam que não e 5,55% não compareceram.

Quanto à condução do programa, se ele ocorreu de forma correta, em Astorga, 77,27% dos entrevistados responderam que sim e 22,73% que não. Em Itambé, 77,78% disseram que sim e 22,22% que não. Essas respostas demonstram que a maioria, nas duas cidades, concordou com a forma como o trabalho foi desenvolvido. As respostas discordantes centraram-se, em Astorga, na falta de fiscalização, apoio financeiro e assistência técnica insuficiente: “prazo mais longo para o plantio e apoio financeiro, pois várias pessoas são beneficiadas, não só o proprietário”; “serem mais exigentes, mais fiscalização”; “faltou assistência técnica, faltou fiscalização, não liberaram recurso para o produtor”. Já em Itambé, as respostas discordantes centraram-se na falta de mudas que houve durante a condução do programa e de assistência técnica: “porque fui procurar mudas no viveiro e não haviam mudas”; “porque faltou mudas e o governo fazer o plantio, não deixar por conta do produtor”; “começou bem, mas faltaram reuniões, parceria com a Emater”

Na pergunta se fariam o plantio sem a exigência legal, 72,73% dos entrevistados em Astorga disseram que não e 27,27% que sim. Em Itambé, 94,44% responderam que não efetuariam o plantio e 5,55% que sim. Há grande contradição entre as respostas para essa questão e as repostas dadas sobre concordar com a não-utilização da faixa de 30m à beira do ribeirão, em que a maioria, nas duas cidades, responde ser favorável à não-utilização dessa faixa de 30m. Portanto, pode-se afirmar que o produtor rural tem consciência da importância da mata ciliar, sabe das suas funções, mas ao mesmo tempo não abre mão dessa faixa de terra, pensando ter prejuízo em termos de produção, devendo ser indenizado pela comunidade ou governo por essa “perda”, uma vez que vai beneficiar outras pessoas. Observou-se, também, que o tamanho da propriedade, local de moradia do produtor, nível de escolaridade e recebimento de assistência técnica na propriedade, não influenciaram nessa resposta, se for considerado

que essas variáveis deveriam contribuir para maior esclarecimento quanto à preservação ambiental. Na prática, os entrevistados agiram somente sob coerção. Essa constatação corrobora com Carvalho (2000), o qual relata que várias ações e pesquisas foram desenvolvidas visando ao plantio e à preservação das matas ciliares. Muitas vezes essas ações explicavam para o agricultor sobre o porquê de manter a mata ciliar, mas pouco se tem questionado sobre o que o agricultor imagina que seja a mata ciliar e quais as razões que eles tem para mantê-la. Dessa forma, para os agricultores, a mata ciliar é fundamentalmente uma obrigação legal a ser cumprida.

Quanto à qualidade das mudas, em Astorga, 45,45% consideraram que as mudas eram de boa qualidade; 40,91% que eram de qualidade razoável e 13,64% que eram de má qualidade. Em Itambé, 77,78% avaliaram as mudas como de qualidade razoável; 16,67% como de boa qualidade e 5,55% que eram de má qualidade (Tabela 2).

Se a forma de plantio recomendada foi eficiente, 81,82% dos entrevistados de Astorga responderam sim e 18,18% não. E 94,44% dos entrevistados de Itambé disseram que sim e 5,55% que não (Tabela 2).

Tabela 2. Qualidade das mudas e forma de plantio, utilizados no programa de recomposição da mata ciliar, nos municípios de Astorga e Itambé.

Item	Município	Respostas (%)		
		Má Qualidade	Boa Qualidade	Qualidade razoável
Qualidade das mudas	Astorga	13,64	45,45	40,91
	Itambé	5,55	16,67	77,78
Recomendação plantio		Eficiente		Não eficiente
		Astorga	81,82	18,18
	Itambé	94,44	5,55	

Fonte: Meirelles (2001).

Na pergunta se haveria alguma sugestão quanto ao plantio, a maioria das respostas, em Astorga e Itambé, sugeriram mudas maiores e resistentes ao frio: “selecionar espécies de árvores que resistam à geada”; “as mudas maiores”; “outras espécies de mudas, mais resistentes”; “eu só acho que as mudas deveriam ser maiores um pouco”. É interessante ressaltar que apenas um entrevistado de Itambé citou que as mudas deveriam ser gratuitas, porque elas custaram R\$0,07 (sete centavos) cada uma e em Astorga foram gratuitas. Pode-se concluir que o fato de pagarem pelas mudas não alterou a condução do programa, senão esse fato teria sido citado pelos entrevistados. As sugestões feitas de que as mudas fossem maiores e mais resistentes ao frio, deveu-se ao fato de o programa ter sido realizado durante os anos de 1998 e 1999, respectivamente em Astorga e

Itambé, e subsequente ao plantio ocorreram fortes geadas, quando as mudas estavam pequenas, prejudicando seu crescimento e obrigando os produtores a realizarem replantio. No entanto, mudas de maior porte têm um custo mais alto e poderiam inviabilizar o programa. Outro argumento a ser considerado e que pode explicar as respostas quanto à qualidade das mudas, é a adequação dessas ao ambiente, ou seja, o modelo de recomposição adotado. Em Astorga, realizou-se o levantamento florístico [Margareth Panichi da Veiga, em levantamento florístico realizado no ribeirão Aurora (comunicação pessoal)], constatando-se o plantio de espécies exóticas, o que não é recomendado. Para a recomposição ciliar, deve-se promover um plantio de espécies nativas tendo como referência os fatores ligados ao grupo ecológico das espécies, sendo 60% de mudas de pioneiras, das quais, 30% de pioneiras típicas e 30% de pioneiras secundárias iniciais; 40% de mudas não-pioneiras, com 80% de espécies comuns e 20% de espécies raras (Kageyama; Gandara, 2000).

Avaliando-se a assistência técnica oferecida pelos municípios durante o programa foi suficiente, em Astorga, 63,64% dos entrevistados disseram que sim e 36,36% que não. Em Itambé, 88,89% responderam ter sido suficiente e 11,11% que não foi suficiente. Detectou-se, com essas respostas, que em Astorga a assistência deve ser melhorada e que em Itambé foi suficiente. Essa deficiência poderá ser sanada quando ocorrer maior integração entre os interesses dos produtores e dos órgãos governamentais e privados.

O trabalho da Prefeitura foi avaliado pelos entrevistados o que permitiu fazer a seguinte análise: em Itambé, a maior parte deles estão satisfeitos; alguns citaram que a produção de mudas deve melhorar. Já em Astorga, poucos produtores consideraram o trabalho da Prefeitura bom (cerca de 24,24%) e solicitaram melhor fiscalização: “faltou fiscalização”; apoio financeiro e de estrutura: “achou um trabalho válido, mas deveria ter mais suporte de apoio no plantio, com mão-de-obra, mas o produtor pagando”; “dar maior apoio financeiro na construção de cerca”; “apoio quanto ao transporte de mudas”. O fato de solicitarem maior apoio estrutural e financeiro, se deve ao fato de em Astorga haver mais pequenos produtores e esses sempre exigem políticas de estrutura.

Foram solicitadas a sugestões aos entrevistados, sobre o programa, possibilitando-se construir um mesmo quadro para Astorga e Itambé, pois, pelas respostas obtidas, detectou-se que os entrevistados compartilham dos mesmos anseios. Sendo assim, sugeriram a continuidade do programa, solicitaram

mudas maiores, melhor fiscalização, mais assistência técnica, informações e apoio financeiro e estrutural. Assim, leva-se a crer que para o sucesso de um programa, a realização de um diagnóstico prévio pode beneficiar o andamento futuro da iniciativa.

Com relação se acreditam que o programa terá continuidade, em Astorga, 68,20% disseram que sim; 18,18% disseram que não e 13,64% responderam não saber. Em Itambé, 94,44% disseram que sim e 5,55% disseram que não sabem. Para os produtores de Astorga, os motivos que os levaram a dizer que acreditam que o programa continuará centram-se na maior conscientização quanto à preservação dos ribeirões, no interesse do governo e proprietários e na valorização da propriedade quando se realiza um reflorestamento. Por outro lado, os produtores que não acreditam na continuidade do programa justificaram-se frente a outras prioridades que deveriam ser atendidas, a mudanças de governo que levariam ao término do programa, à perda de terras produtivas e à não-persistência do corpo técnico. E, os produtores que responderam não saber se o programa terá continuidade, alegaram que depende da força de vontade de cada um, da obrigatoriedade da coletividade e do incentivo para a realização deste. Em Itambé, a grande maioria dos produtores respondeu acreditar na continuidade do programa e argumentou que depende da obrigatoriedade legal, da conscientização, do trabalho coletivo e da importância que o ribeirão tem para cada produtor. Apenas um produtor respondeu não saber se haverá continuidade, mas considera um bom programa.

Como visto, a grande maioria dos entrevistados de Itambé acredita na continuidade do programa de reflorestamento ciliar; já em Astorga a maioria acredita nessa continuidade, mas em uma porcentagem menor, levando a crer que em Itambé o programa teve maior êxito, pois a credibilidade conseguida foi maior, como também a conscientização dos produtores sobre a importância de projetos dessa natureza. Em Astorga, nota-se, pelas respostas obtidas, que há uma certa descrença por parte dos produtores quanto a programas governamentais, no que se refere a sua continuidade indicando, também, que o nível de conscientização foi menor, pois há a expectativa de que com mudança no governo, o programa pode acabar.

O efetivo resgate/manutenção da qualidade ambiental no meio rural deve incluir o resgate/manutenção das responsabilidades mútuas entre proprietários e instituições que atuam no meio rural, concretizando-se em ações e políticas integradas que tomem o desenvolvimento humano como seu alvo principal (Malagodi, 1999).

Portanto, não se conseguiu passar aos produtores rurais a importância da preservação e da recomposição da mata ciliar e que a responsabilidade pelo meio ambiente é dever de todos e não apenas uma função de governo, devendo ser revistos os métodos adotados para a execução deste programa de reflorestamento. Para tanto, deve-se trabalhar mais a educação ambiental nos municípios, a qual visa modificar as relações entre a sociedade e a natureza em função da melhoria da qualidade de vida, como esta é percebida pelas comunidades (Viezzer e Ovalles, 1994).

A partir dos contrastes das informações entre os municípios estudados, permitiu-se chegar às seguintes conclusões: a) o programa de recuperação de matas ciliares teve êxito, quando analisado somente pelo prisma árvores plantadas, uma vez que nos dois municípios todos os proprietários participantes do programa cumpriram o disposto em seu termo de compromisso; b) em Itambé houve maior êxito, pelo ponto de vista de conscientização ambiental, pois nesse município consideram a mata ciliar como bem comum e que deve ser preservada; c) a metodologia de coerção legal apresentou-se eficiente, pois agilizou as ações de minimização de degradação ambiental. Detectou-se que a maioria concorda com a preservação e/ou recuperação da faixa de mata ciliar, mas a mesma maioria respondeu que só realizaria a recomposição da mesma por meio de exigência legal; d) o processo de comunicação entre os agentes executores do programa e os proprietários rurais foi falho, principalmente no município de Astorga, por isso, faz-se necessário construir uma consciência de responsabilidade mútua (instituições e proprietários) pelo meio ambiente, para que programas com esse fim tenham êxito real, ou seja, que as árvores plantadas sejam cuidadas, mantidas e consigam recompor um ambiente ciliar; e) a construção da consciência de responsabilidade pelo meio ambiente é um processo que necessita de um trabalho de educação ambiental, a qual deve ser incluída como parte das ações em um programa de recomposição florestal; f) as políticas públicas implementadas na área ambiental devem utilizar mecanismos que aumentem a credibilidade das mesmas. Desta forma, a política deve levar em conta parâmetros técnicos, sociais e econômicos locais.

Referências

- CAMPOS, J. B. A pecuária e a degradação social e ambiental do Noroeste do Paraná. *Cadernos da Biodiversidade*. Curitiba, v.2, n.1, p. 1-3, 1999.
- CARVALHO, E. B. Conservação das matas ciliares do

- município de Engenheiro Beltrão: a percepção dos agricultores. In: SIMPÓSIO PARANAENSE DE MATA CILIAR, 1, 2000, Maringá. *Resumos...* Maringá: Universidade Estadual de Maringá. 2000. p.28.
- GUIMARÃES FILHO, C.; ANDREOTTI, C. M. *Metodologia de experimentação com os agricultores*. Brasília. Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000.
- KAGEYAMA, P.; GANDARA, F. B. Recuperação de Áreas Ciliares. In: RODRIGUES, R. R. et al. (Ed.). *Matas ciliares: conservação e recuperação*. São Paulo: Edusp, 2000, p. 249-269.
- MALAGODI, M. A. S. *Estudos sobre um programa de reflorestamento ciliar: subsídios para compreensão das relações entre extensão rural e educação ambiental*. 1998. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura. Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1998.
- MORAN, H. F. et al. *Extension agrícola: principios y tecnicas*. Lima: Instituto Iberoamericano de Ciências Agrícolas de la OEA. 1960.
- PADIS, P. C. *Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná*. São Paulo: Hucitec, 1981.
- PARANÁ. Secretaria de estado do meio ambiente - SEMA. *Gestão de Resultados*. Curitiba: Sema, 1999.
- SILVA, J. G. da. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Unicamp. IE, 1996.
- VIEZZER, M.; OVALLES, O. *Manual latino americano de educação ambiental*. São Paulo: Gaia. 1994.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- ZAKIA, M. J. B. *Identificação e caracterização da zona ripária em uma microbacia experimental: implicações no manejo de bacias hidrográficas e na recomposição florestal*. 1998. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1998.

Received on February 24, 2003.

Accepted on September 29, 2003.