

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL E EXTENSÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIO
CURITIBA – PARANÁ

ADILSON EGER

LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO DAS MATAS CILIARES NAS
PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE MERCEDES - PARANÁ

CURITIBA
2005

ADILSON EGER

**LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO DAS MATAS CILIARES NAS
PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE MERCEDES - PARANÁ**

Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista em Agronegócio no curso de Pós-Graduação em Agronegócio, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Eng^o. Agr^o. Msc Léo Daltro Decarli.

**CURITIBA
2005**

*Este trabalho é dedicado a todas as
crianças que representam as gerações
futuras e necessitam de um meio
ambiente saudável.*

AGRADECIMENTOS

A DEUS por proporcionar mais esta chance de aperfeiçoar meus conhecimentos.

À empresa Cooperativa Agrícola Mista Rondon - COPAGRIL, que nos atribuiu à chance de participar deste curso.

A minha família e a minha noiva Estefânia pelo apoio nos momentos difíceis e também pelo incentivo.

A todos os professores que contribuíram para a realização deste trabalho, em especial ao meu orientador Eng^o. Agr^o. Msc Léo Daltro Decarli

.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 OBJETIVOS DO TRABALHO	09
2.1 Objetivo Geral	09
2.2 Objetivos Específicos	09
3 REVISÃO LITERÁRIA	10
3.1 Desenvolvimento Rural	10
3.2 Agricultura Sustentável	11
3.4 Reserva Florestal Permanente	14
3.5 Código Florestal	15
3.6 Educação Ambiental	16
3.6.1 Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo	17
3.6.2 Evolução da política ambiental no Brasil	18
4. MATERIAL E MÉTODOS	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
6 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXO	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tamanho da área	20
Figura 2: Atividade principal	21
Figura 3: Idade	22
Figura 4: Grau de escolaridade	23
Figura 5: Reserva permanente	24
Figura 6: Conhecimento das leis ambientais	24
Figura 7: Aplicação das leis ambientais	25
Figura 8: Desenvolvimento da mata ciliar	26
Figura 9: Informações sobre leis ambientais	27
Figura 10: Atividades desenvolvidas	28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tamanho da área	20
Quadro 2: Atividade principal	21
Quadro 3: Idade	22
Quadro 4: Grau de escolaridade	23
Quadro 5: Reserva permanente	23
Quadro 6: Conhecimento das leis ambientais	24
Quadro 7: Aplicação das leis ambientais	25
Quadro 8: Desenvolvimento da mata ciliar	26
Quadro 9: Informações sobre leis ambientais	26
Quadro 10: Atividades desenvolvidas	27

RESUMO

Este trabalho levantou a situação das matas ciliares no município de Mercedes – Paraná, através de entrevistas aos produtores rurais. O município onde foi realizado o trabalho tem a sua economia baseada principalmente pelas atividades agropecuárias. As pequenas propriedades, que é a principal composição fundiária do local produzem: leite, milho, trigo, soja e mandioca. Estima-se que o município tem uma área agricultável de 9.500 ha. Para o levantamento foram aplicados 50 questionários de forma aleatória em propriedades rurais do município.

Na entrevista foram abordados aspectos como: tamanho da propriedade; atividades desenvolvidas; idade dos entrevistados, grau de escolaridade, além de questionamentos sobre as Leis Ambientais. Apesar de tratar-se de um assunto constantemente abordado pelos meios de comunicação, a nova legislação ambiental não é totalmente conhecida pela maioria dos produtores rurais, sendo que a maioria necessita receber maiores informações para construção da consciência de responsabilidade pelo meio ambiente e reconstrução da mata ciliar, que não existe, ou existe parcialmente na maioria das propriedades visitadas. Para que isso aconteça, é necessário um trabalho de educação ambiental e de políticas públicas implementadas na área ambiental que levam em consideração parâmetros técnicos, sociais e econômicos locais.

Palavras-chave: recomposição da mata ciliar, educação ambiental, políticas públicas.

1 – INTRODUÇÃO

Desde seu início a colonização da região oeste paranaense tem passado por uma rápida tecnificação das atividades agropecuárias, atividades estas responsáveis pelo crescimento da economia regional.

A conjuntura político-econômica favoreceu um tipo de ocupação extensiva, pela concessão de grandes porções de terras devolutas, pelo Governo do Estado, a companhias particulares exploradoras de mate e de madeira. A ação das companhias, principalmente inglesas e argentinas, era tipicamente de exploração predatória, com a retirada das madeiras de melhor qualidade, seguidas pela queimada do material florestal restante e da rápida ocupação por culturas agrícolas tradicionais (BALHANA *et al.*, 1969, p.35).

Agricultores na maioria das vezes por falta de preparo e informação e motivados ainda por um rápido retorno financeiro que as atividades agropecuárias proporcionam, esquecem de que os recursos naturais são necessários e indispensáveis para seu próprio crescimento e continuam desenvolvendo atividades exploratórias e áreas de conservação – matas ciliares e reserva legal - comprometendo assim o meio ambiente.

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).

Nesse processo de extração dos recursos naturais por longa data, são necessários conhecimentos de suas características físico-naturais e econômico-sociais através de seus indicadores, devendo estas, serem respeitadas pelas unidades de produção agropecuárias para que o processo deixe de ser vicioso, e passe a ocorrer de forma sustentável.

Neste contexto o presente trabalho aborda aspectos de situação legal e conservação das matas ciliares nas propriedades rurais no Município de Mercedes, Estado do Paraná.

2 – OBJETIVOS DO TRABALHO

2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a atual situação das matas ciliares nas propriedades rurais no município de Mercedes – PR

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as atividades agropecuárias desenvolvidas ao longo das bacias hidrográficas.
- Verificar a existência de reserva permanente, principalmente mata ciliar.
- Identificar a estrutura fundiária e o nível de instrução das pessoas envolvidas.
- Verificar a disposição dos produtores em recuperar a mata ciliar.

3 – REVISÃO LITERÁRIA

3.1 Desenvolvimento Rural

Apesar de inúmeras dificuldades envolvidas nas medidas de produtividade agrícola, existe certo consenso a respeito da baixa produtividade da pequena propriedade, fruto da baixa tecnificação, da sub-ocupação da mão de obra e geralmente pior qualidade de recursos naturais. Muito embora a produção por unidade de área na maioria das vezes seja maior nas pequenas propriedades do que nas grandes, isso deve ser atribuído ao excesso de trabalho necessário para retirar, daqueles exíguos pedaços de terra, a sobrevivência da família, SILVA, (1999).

Segundo TESTA (1996), a agricultura familiar diversificada é política e institucionalmente a melhor opção de estratégia que permite a obtenção de um alto grau de dinamismo e complexidade econômica no atual contexto de mercados globalizados e diante de outras regiões concorrentes. Além disso, favorece a sustentabilidade ambiental e o equilíbrio social através do melhor aproveitamento da mão de obra e da terra ao longo do ano; maior capacidade de enfrentar riscos, decorrentes de variações nos preços dos produtos ou de influências climáticas, de pragas e doenças; a interação positiva entre as atividades agrícolas, decorrentes principalmente da agregação de valor e do melhor aproveitamento de subprodutos ou resíduos da propriedade.

A união destes fundamentos confere a produção familiar diversificada um alto grau de flexibilidade que se constitui num elemento central de competitividade, além de ser sustentável ambientalmente. Para SILVA, (1999) a grande heterogeneidade das condições da existência da pequena produção agrícola é, pois, um fator fundamental na determinação de suas necessidades, o reconhecimento e a compreensão dessa multiplicidade de formas de funções que assume a pequena produção no Brasil, são passos necessários no delineamento das políticas públicas. A necessidade de assistência técnica desvinculada de empresas com interesses próprios, mais compromissada com o agricultor, e disposta a resolver os problemas surgidos no campo, já é observada por muitos.

Muitas das mudanças estão sendo condicionadas por uma crescente exigência sociais a respeito da qualidade de vida, meio ambiente, menores custos dos alimentos e da energia, e o aumento da competitividade internacional. A busca de um novo padrão de

desenvolvimento que supra essas demandas deverá estar fundamentada em preceitos técnicos, socioeconômicos, ambientais e energéticos com menor impacto negativo possível sobre o meio ambiente SOARES JÚNIOR (1997).

O desenvolvimento de ações de pesquisa em sistemas de produção requer em suas diferentes etapas o conhecimento aprofundado de seu objetivo de estudo. Assim sendo, para que se consiga compreender o funcionamento dos sistemas predominantes, é necessário efetuar a leitura e a interpretação da realidade através dos aspectos agroecológicos e socioeconômicos.

GRIGOLO (1995) defende que a eficácia de uma proposta de desenvolvimento regional depende muito da capacidade de se identificar tipos de agricultores e a base do funcionamento dos sistemas de produção, permitindo a formulação de alternativas compatíveis com agricultores e técnicos, envolvidos no projeto de desenvolvimento, com fins de adaptar estratégias de ação com as condições dos vários sistemas identificados.

3.2 Agricultura Sustentável

O estudo das características socioeconômicas em sistemas de produção agropecuários é indispensável para o entendimento da situação de caso de uma microbacia hidrográfica, principalmente no que tange a qualidade dos recursos hídricos.

O grau em que a qualidade dos recursos hídricos contribui para a produtividade econômica e o bem estar social, nem sempre é dimensionado, embora todas as atividades econômicas e sociais dependam basicamente deste recurso AGENDA-21 (1997).

Com relação à qualidade dos recursos hídricos, as matas ciliares exercem funções importantes. Elas funcionam como reguladores do fluxo de água, sedimentos e nutrientes entre os ecossistemas terrestre e aquático, sendo essenciais para proteção do solo e recursos hídricos.

A Região Oeste do Paraná, por sua vez, tem se caracterizado ao longo do tempo por sofrer um rápido crescimento econômico, e a base deste crescimento tem sido a atividade agropecuária, a qual, dentro do contexto brasileiro, é considerada de alto potencial. Porém, isto não significa dizer que o desenvolvimento até então alcançado seja sustentável. Já que a modernização da agricultura trouxe também conseqüências negativas ao meio ambiente.

Segundo EHLERS (1999), a grande maioria das definições de agricultura sustentável incorpora os seguintes itens:

- manutenção em longo prazo dos recursos naturais e da produtividade agrícola;
- o mínimo de impactos adversos ao meio ambiente;
- retorno adequado aos agricultores;
- otimização da produção das culturas com o mínimo de insumos químicos;
- satisfação das necessidades humanas de alimentos e de renda; e
- atendimento das necessidades sociais das famílias e das comunidades rurais.

No que se refere às práticas agrícolas e à utilização dos recursos naturais, grande parte das citações incluem, por exemplo, a redução do uso de praguicidas e de fertilizantes solúveis, o controle da erosão dos solos, a rotação de culturas, a integração da produção animal e vegetal e a busca de novas fontes de energia EHLERS (1999).

A agricultura sustentável não constitui algum conjunto de práticas especiais, mas sim um objetivo: alcançar um sistema produtivo de alimento e fibras que: (a) aumente a produtividade dos recursos naturais e dos sistemas agrícolas, permitindo que os produtores respondam aos níveis de demanda engendrados pelo crescimento populacional e pelo desenvolvimento econômico, (b) produza alimentos saudáveis, integrais e nutritivos que permitam o bem estar humano; (c) garanta uma renda líquida suficiente para que os agricultores tenham um nível de vida aceitável e possam investir no aumento da produtividade do solo, da água e de outros recursos e (d) corresponda às normas e expectativas da comunidade NRC (1989, op. Cit. P. 3).

No campo científico, uma das principais dificuldades da expressão agricultura sustentável está relacionada à própria contemporaneidade do tema e, conseqüentemente, ao reduzido acúmulo de conhecimentos sobre essa noção. O inegável avanço do conhecimento agrônomo ao longo do séc. XX foi, em grande parte, direcionado para o aumento da produtividade das culturas. Temas como impactos ambientais das culturas modernas ou a conservação dos recursos naturais foram deixados em segundo plano. “Talvez um dos maiores desafios desta comunidade sustentável seja reverter essas prioridades ou, pelo menos, colocá-las no mesmo patamar de importância EHLERS (1999)”.

Para ALTIERI, citado por EHLERS (1999), um agroecossistema é considerado insustentável quando acusa:

- redução da capacidade produtiva provocada por erosão ou contaminação dos solos por agrotóxicos;
- redução da capacidade homeostática, tanto nos mecanismos de controle de pragas como nos processos de reciclagem de nutrientes;
- redução da capacidade evolutiva do sistema, em função da erosão genética ou da homogeneização genética provocada pelas monoculturas;
- redução da disponibilidade e qualidade de recursos que atendam necessidades básicas (acesso à terra, à água, etc.);
- redução da capacidade de utilização adequada dos recursos disponíveis, principalmente devido ao emprego de tecnologias impróprias;

O conceito de sustentabilidade tem suas raízes fincadas na ecologia e está associado à capacidade de recomposição e regeneração dos ecossistemas. No entanto, a exigência de inserção desse conceito em outros aspectos das relações sociais e do ser humano com a natureza fez com que alguns teóricos passassem a conceituar distintas dimensões desse conceito.

Entre essas diferentes dimensões, destacam-se aquelas desenvolvidas por GUIMARÃES (1994) e por SACHS (1993), cujos enunciados são apresentados a seguir:

Sustentabilidade ecológica - refere-se à base física do processo de crescimento e tem como objetivo a manutenção de estoques de capital natural, incorporados às práticas produtivas.

Sustentabilidade ambiental - refere-se à manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, o que implica na capacidade de retenção e recomposição dos ecossistemas em face das agressões antrópicas.

Sustentabilidade social - refere-se ao desenvolvimento e tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida da população. Para o caso de países com problemas de desigualdade e de exclusão social, implicam a adoção de políticas distributivas e a universalização de atendimento a questões como saúde, educação, habitação e seguridade social.

Sustentabilidade política - refere-se ao processo de construção da cidadania para garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento.

Sustentabilidade econômica - refere-se a uma gestão eficiente dos recursos em geral e caracteriza-se pela regularidade de fluxos de investimento público e privado. Implica a avaliação da eficiência por processos macrosociais.

A forma e a velocidade de recomposição dos recursos florestais, da fauna terrestre e marítima, a capacidade de depuração dos cursos de água, a capacidade de suporte do solo em um uso intensivo. A quantidade de população que um ambiente pode suportar, em bases contínuas é, em geral, pergunta a qual urge responder, tendo em vista as práticas desastrosas que vêm ameaçando espécies e ecossistemas. Essas práticas demonstram o quanto é necessário investir na construção de referências e indicadores de sustentabilidade, a fim de que se possa, efetivamente, mensurar as condições de Sustentabilidade dos recursos naturais BEZERRA & MUNHOZ (2000).

Entretanto, enquanto não se pode contar com todo o conhecimento necessário à exploração adequada dos recursos naturais, deve-se reconhecer que a sustentabilidade do uso desses recursos passa pela utilização racional, pelo planejamento e pela participação dos usuários na definição de responsabilidade e na viabilização e perpetuação desses recursos para as gerações futuras GÁRTNER (2002).

3.4 Reserva Florestal Permanente

As matas ciliares são sistemas que funcionam como reguladores do fluxo de água, sedimentos e nutrientes entre os terrenos mais altos da bacia hidrográfica e o ecossistema aquático.

Os ecossistemas formados pelas matas ciliares desempenham suas funções hidrológicas das seguintes formas:

- a) Estabilizam as áreas críticas que são as ribanceiras do rio, pelo desenvolvimento e manutenção de um emaranhado radicular;
- b) Funcionam como tampão e filtro entre os terrenos mais altos e o ecossistema aquático, participando do controle do ciclo de nutrientes na bacia hidrográfica, através de ação tanto do escoamento superficial quanto da absorção de nutrientes do escoamento sub - superficial pela vegetação da mata ciliar;
- c) Atuam na diminuição e filtragem do escoamento superficial impedindo ou dificultando o carregamento de sedimentos para o sistema aquático, contribuindo, dessa forma para a manutenção da qualidade da água nas bacias hidrográficas;

- d) Promovem a integração com a superfície da água, proporcionando cobertura e alimentação para os peixes e outros componentes da fauna aquática;
- e) As árvores que ajudam a formar a mata ciliar através de suas copas interceptam e absorvem a radiação solar, contribuindo para a estabilidade térmica dos pequenos cursos d'água.

A floresta nativa, inclusive a mata ciliar, constitui-se no tipo de vegetação que mais filtra a água, diminuindo consideravelmente a turgidez da água e propiciando condições ótimas de luz para processo fotossintetizante das algas produtoras de oxigênio, homogeneizando também as temperaturas, evitando variações bruscas que poderão acarretar na morte da fauna e flora aquáticas.

3.5 Código Florestal

O Código Florestal – lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, estabeleceu exigências bem diferenciadas para a cobertura destinada a proteger margens de rios e de encostas e para a Reserva Legal.

O artigo 2 considera como a preservação permanente, isto é, reservas ecológicas, que não podem sofrer qualquer alteração, as florestas e demais formas de vegetação natural, nas seguintes situações:

- a) Ao longo de rios ou de qualquer curso d'água, desde seu nível mais alto, variando de largura conforme o rio;
- b) De 30 metros para cursos de água com menos de 10 metros de largura;
- c) De 50 metros para cursos de água que tenham de 10 a 50 metros de largura;
- d) De 100 metros para cursos d'água que tenham de 50 a 200 metros de largura;
- e) Ao redor de lagos, lagoas, reservatórios naturais ou artificiais;
- f) Em topos de morros, montes, montanhas e serras e nas encostas com declividade superior a 45%;
- g) Nas nascentes;
- h) Em altitude superior a 1800 metros.

3.6 Educação Ambiental

Os padrões dominantes de produção e consumo estão causando devastação ambiental, redução dos recursos e uma massiva extinção de espécies. Comunidades estão sendo arruinadas. Os benefícios do desenvolvimento não estão sendo divididos equitativamente e o fosso entre ricos e pobres está aumentando. A injustiça, a pobreza, a ignorância e os conflitos violentos têm aumentado e são causa de grande sofrimento. O crescimento sem precedentes da população humana tem sobrecarregado os sistemas ecológico e social. As bases da segurança global estão ameaçadas. Essas tendências são perigosas, mas não inevitáveis.

A percepção da problemática ambiental - ou da crise ambiental - é um evento recente em nossa sociedade. Foi assumida publicamente a partir da década de 1960 com a publicação da Primavera Silenciosa de Rachel Carson, e expandiu-se a partir da década de 70 com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em Estocolmo em 1972, a ECO-92 realizada no Rio de Janeiro e a Rio + 10 em Jhonesburgo em 2002, provocando o repensar do desenvolvimento.

Para LEFF (2001), a crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram o crescimento econômico - negando a natureza - e legitimaram uma falsa idéia de progresso da civilização moderna. Na concepção desta crise, foi sendo configurado um conceito de ambiente, como uma nova visão de desenvolvimento humanos, que reintegra os valores e potencialidades da natureza, as externalidades sociais, os saberes subjugados e a complexidade do mundo negada pela racionalidade mecanicista, simplificadora, unidimensional e fragmentadora que conduziu o processo de modernização.

Para GADOTTI (2000), a civilização tecnológica nos trouxe infindáveis benefícios, conhecimento e comodidades. Permitiu-nos construir uma visão de mundo cujos limites se expandiam espantosamente, parecendo não ter fim, até desenvolver uma das mais incontestes verdades com a qual o ser humano, se vê obrigado a conviver: a destruição do planeta em que vive.

Segundo GÁRTNER (2002), a mudança da mentalidade dos agricultores, técnicos, associações, organizações e órgãos gestores públicos, diante da problemática ambiental é possível, mas necessita de um complexo de fatores que devem atuar de forma democrática, participativa e sistêmica.

A educação que queremos visa modificar as relações entre a sociedade e a natureza em função da melhoria da qualidade de vida, como esta percebida pelas comunidades. Ela propõe a transformação do sistema produtivo e do consumismo em uma sociedade baseada na solidariedade, afetividade e cooperação, visando à justa distribuição de seus frutos entre todos.

Tendo em vista a necessidade da manutenção dos recursos naturais, é necessário buscar alternativas capazes de reduzir as agressões causadas ao meio ambiente. Na agricultura essa redução pode ser feita com a adoção da produção e consumo de produtos orgânicos.

3.6.1 Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo

Na década de 60 tivemos em 1962 - com o Livro "Primavera Silenciosa" de Rachel Carson - um alerta sobre os efeitos danosos de inúmeras ações humanas sobre o ambiente, como por exemplo, o uso de pesticidas. Em 1968 - nasce o Conselho para Educação Ambiental, no Reino Unido.

Em 1970 - a entidade relacionada à revista britânica The Ecologist elaborou o "Manifesto para Sobrevivência" onde insistia que um aumento indefinido de demanda não poderia ser sustentado por recursos finitos.

Em 1975 - em resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo, a UNESCO promoveu em Belgrado (Iugoslávia) um Encontro Internacional em Educação Ambiental onde criou o Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA.

Na década de 80, tivemos em 1985 o Parecer 819/85 do MEC reforçava a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a "formação da consciência ecológica do futuro cidadão".

Em 1992 ocorre a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, RIO-92.

Em 1999 foi promulgada a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a que deverá ser regulamentada após as discussões na Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no CONAMA.

3.6.2 Evolução da política ambiental no Brasil

No Brasil a gestão do meio ambiente caracteriza-se pela desarticulação dos diferentes organismos envolvidos, pela falta de coordenação e pela escassez de recursos financeiros e humanos para gerenciamento das questões relativas ao meio ambiente. Essa situação é o resultado de diferentes estratégias adotadas em relação à questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico do Brasil, a economia brasileira, desde os tempos coloniais, caracterizou-se historicamente por ciclos que enfatizavam a exploração de determinados recursos naturais.

As estratégias de desenvolvimento adotadas desde os anos 50 também assume essas mesmas características, ao privilegiar o crescimento econômico de curto prazo, mediante a modernização maciça e acelerada dos meios de produção. A industrialização, a implantação de grandes projetos de infra-estrutura e a exploração de recursos minerais e agropecuários para fins de exportação faz parte das estratégias que têm produzido importante impacto negativo no meio ambiente. Aliando-se todos esses fatores ao acelerado processo de urbanização que ocorreu nas grandes cidades, causou profunda degradação do ambiente urbano.

Especificamente em relação à poluição industrial, ocorreu após a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente inaugurou nova fase em nosso país, onde se manifesta uma vontade política no tratamento explícito da problemática ambiental enquanto suporte a vida e não apenas fonte de recursos.

Conseqüentemente, esse período conhece também uma sensibilização e uma organização do movimento social sobre as questões ambientais.

4 – MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na região Oeste do Estado do Paraná, Município de Mercedes, situada em Latitude 24°33'40", Longitude 54°04'12", com altitude média de 400 m. O solo constituído por Latossolo Vermelho eutroférico, bastante profundo e com boa fertilidade EMBRAPA (1999).

A atividade predominante é a agropecuária, baseada na suinocultura, bovinocultura leiteira, piscicultura e atividades agrícolas como produção de mandioca, milho, trigo, soja, frutas e hortaliças.

Elaborou-se questionário de entrevistas específico, envolvendo aspectos de interesse 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 50 (cinquenta) questionários. Os dados coletados são qualitativos e quantitativos, os quais serão apresentados na forma de porcentagem e a análise será descritiva.

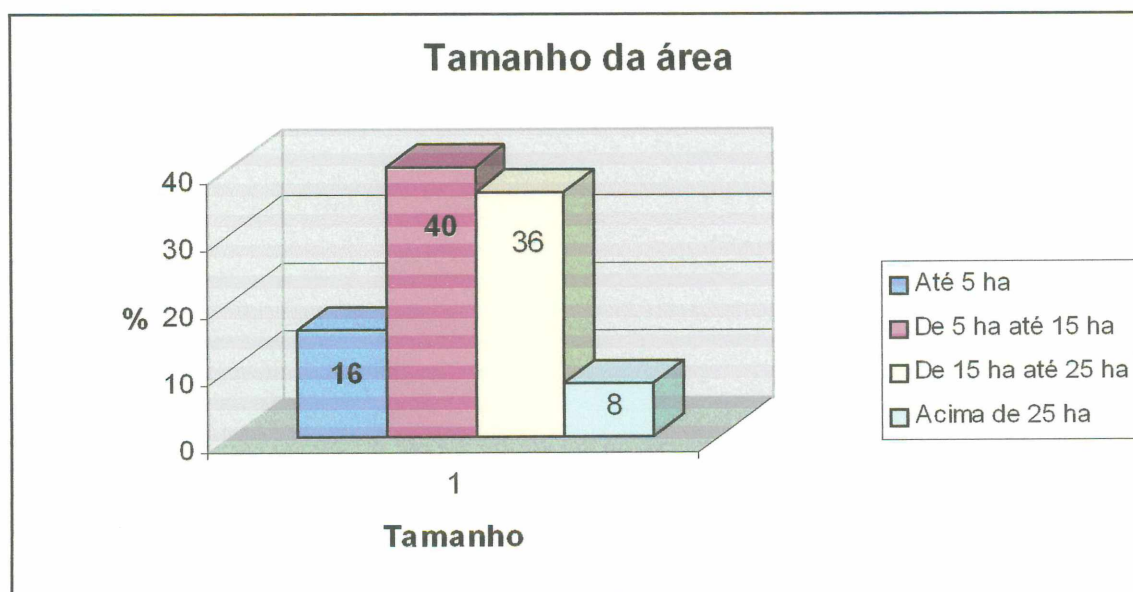
5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do estudo realizado, observou-se que 16% dos produtores possuem uma área inferior a 5 há, 40% possuem a área de 5 ha a 15 ha, 36% de 15 ha a 25 ha, sendo que 8% possuem área superior a 25 ha. que é explicado pelo valor da terra em função da fertilidade natural dos solos, que é maior, conseqüentemente o valor de um lote de terra também, o que acaba restringindo o tamanho da propriedade. Isto também é justificado pela forma de colonização, onde as áreas eram divididos em lotes de 15 alqueires que via de regra, eram dispostos em faixas alongadas, com frente para a estrada (BALHANA *et al.*, 1969, p.33).

Quadro 1: Tamanho da Área

Tamanho da área	%
Até 5 há	16
De 5 ha até 15 há	40
De 15 ha até 25 há	36
Acima de 25 há	8

Figura 1: Tamanho da Área



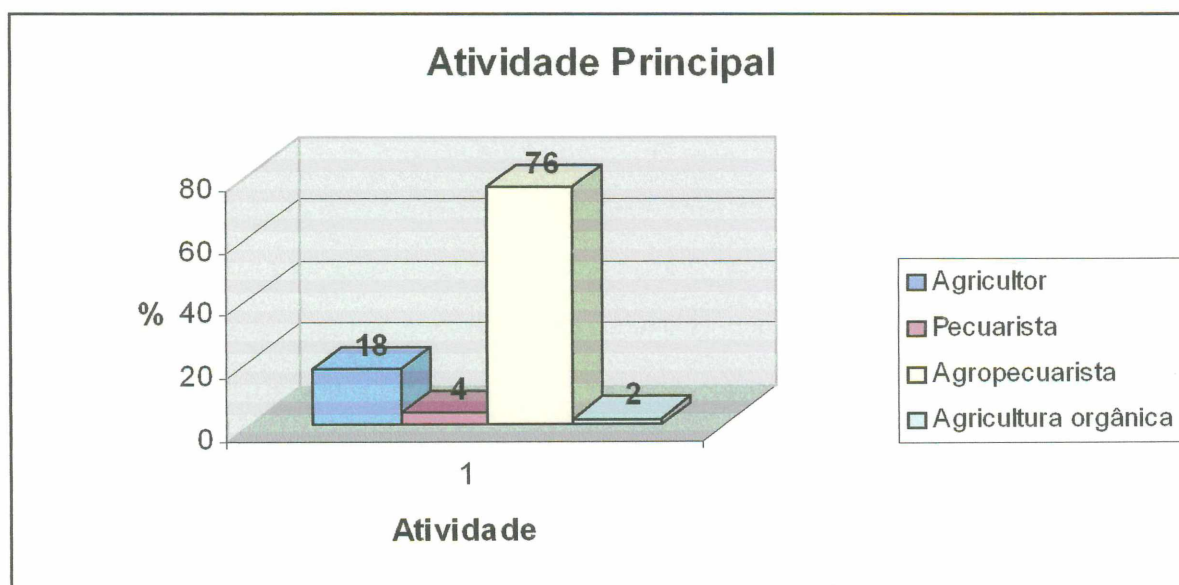
Referente à atividade desenvolvida, 18% são agricultores, 4% são pecuaristas, 76% são agropecuaristas e apenas 2% praticam a atividade orgânica. Verificou-se que a maioria das propriedades visitadas tinha certa diversidade de atividades, principalmente a

agricultura e a produção de leite. Pequena parcela dos entrevistados está praticando a agricultura orgânica, onde estão recebendo assistência técnica especializada fornecida pela prefeitura municipal em convênio com a Itaipu Binacional.

Quadro 2: Atividade Principal

Atividade	%
Agricultor	18
Pecuarista	04
Agropecuária	76
Agricultura orgânica	02

Figura 2: Atividade Principal

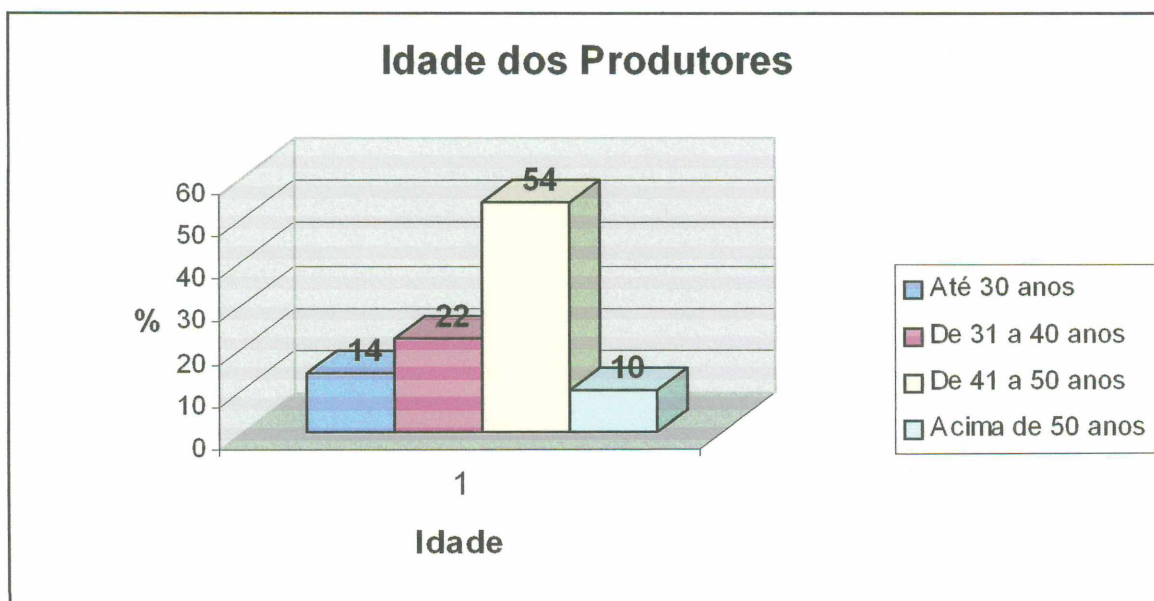


Quanto à questão da idade, a pesquisa apurou que 14% são de produtores com até 30 anos, 22% são de produtores de 31 a 40 anos, 54% dos produtores tem de 41 a 50 anos e 10% são de produtores com idade acima de 50 anos. Segundo Moran *et al.* (1960), a aprendizagem é um processo associado com a idade e 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 a informações também contribuem na adoção de inovações.

Isso significa dizer que é mais difícil convencer as pessoas de maior idade para a prática de ações a qual elas não estão acostumadas, como por exemplo, a recuperação da mata ciliar.

Quadro 3: Idade

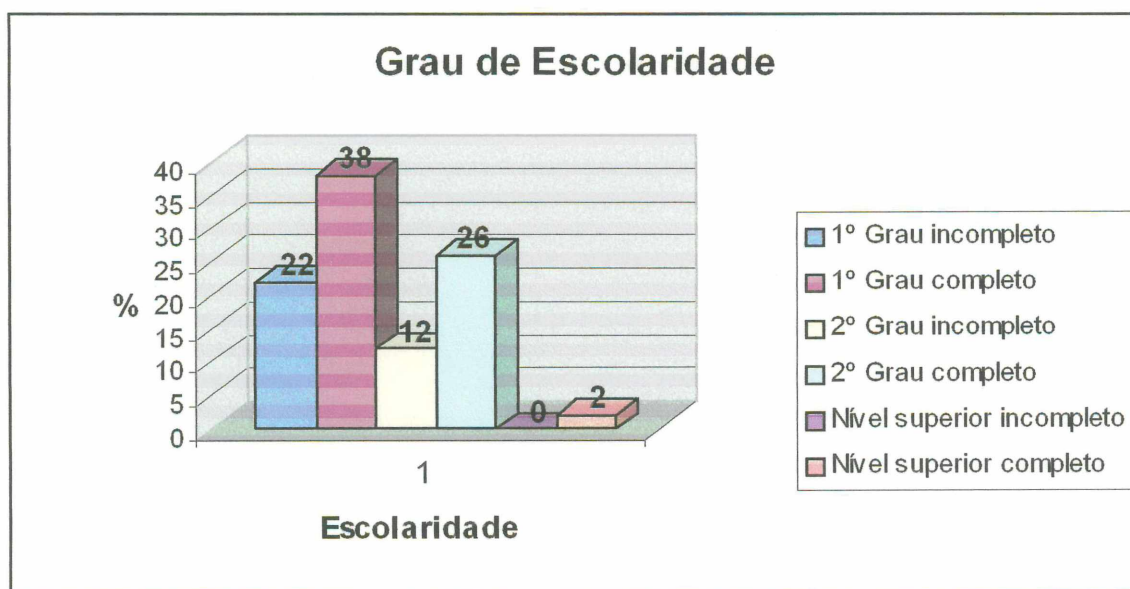
Idade	%
Até 30 anos	14
De 31 a 40 anos	22
De 41 a 50 anos	54
Acima de 50 anos	10

Figura 3: Idade

Quanto ao grau de escolaridade apurou-se a seguinte distribuição percentual: 1º grau incompleto 22%; 1º grau completo 38%; 2º grau incompleto 12%; 2º grau completo 26%; nível superior incompleto 0%; e, nível superior completo 2%. Para escolaridade, os dados revelam um nível acima da média nacional, que atualmente conta com grande percentagem de analfabetos no meio rural. Pode-se afirmar uma maior porcentagem de entrevistados com escolaridade maior, o entendimento e captação a mudanças e tecnologias sejam maiores, 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).

Quadro 4: Grau de Escolaridade

Escolaridade	%
1º Grau incompleto	22
1º Grau completo	38
2º Grau incompleto	12
2º Grau completo	26
Nível superior incompleto	0
Nível superior completo	02

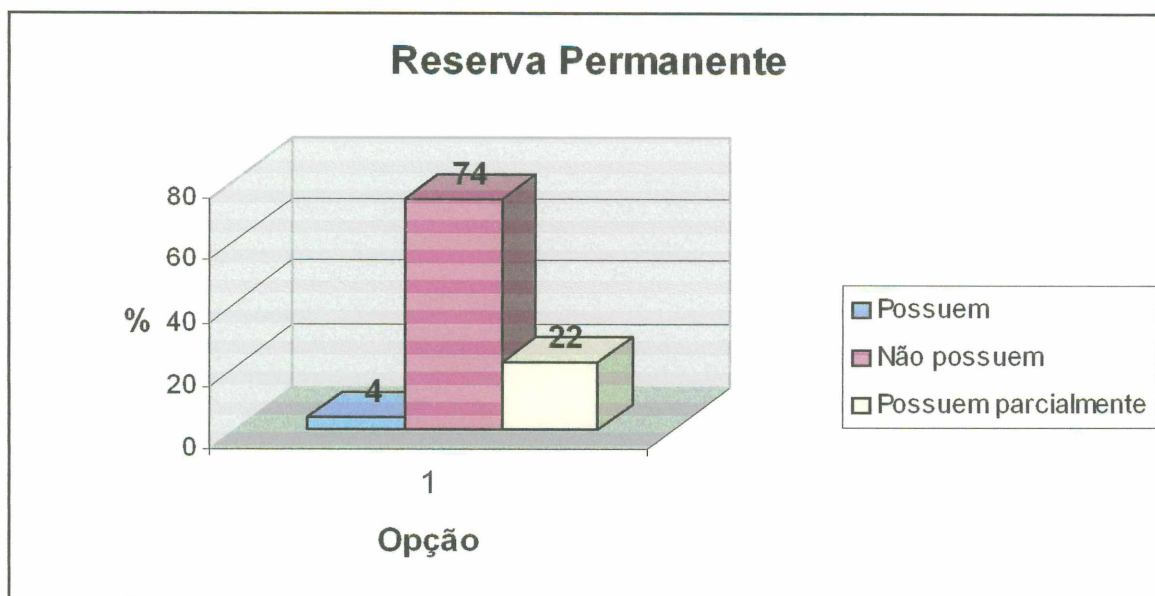
Figura 4: Grau de Escolaridade

Quanto ao aspecto da Reserva Permanente, 4% possuem 74% não possuem 22% possuem somente parcialmente. Como sabemos a retirada da mata ciliar pode afetar uma série de fatores importantes para a qualidade da água, para o habitat de peixes (ZAKIA, 1998). Isso confirma o estado de degradação ambiental dessas áreas, que 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).

Quadro 5: Reserva Permanente

Opção	%
Possuem	04
Não possuem	74
Possuem parcialmente	22

Figura 5: Reserva Permanente

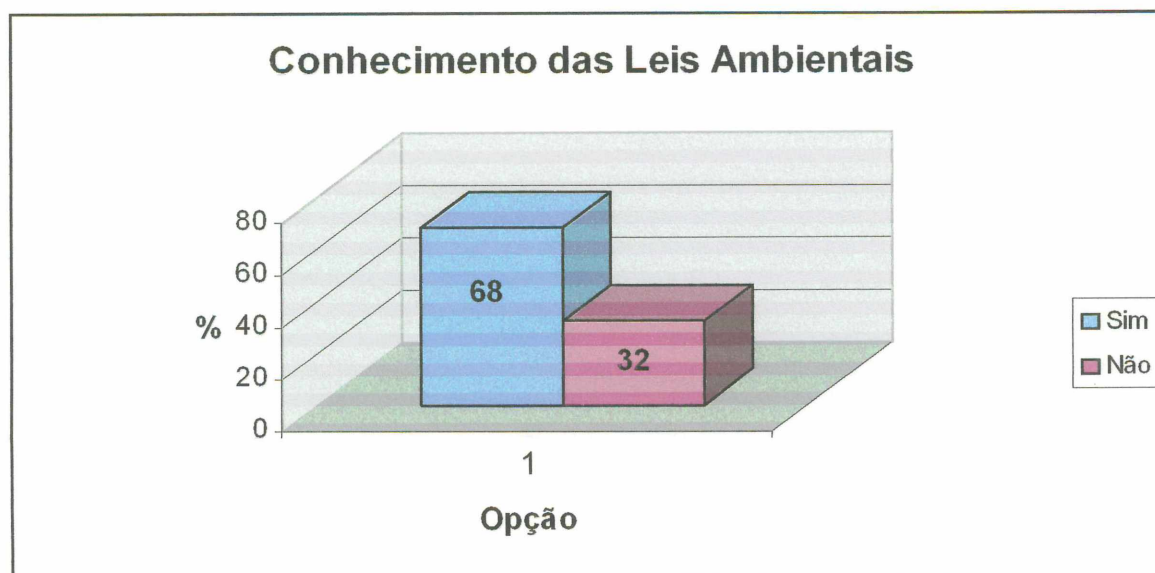


Referente ao conhecimento da legislação, por parte dos produtores, 68% respondeu que conhecem, e 32% dizem que não estão a par das leis ambientais em vigor. Sabemos que as leis ambientais são bastante complexas e dificilmente a maioria tem conhecimento das mesmas. Talvez os entrevistados não quisessem admitir que tivessem dúvidas em relação à legislação em vigor.

Quadro 6: Conhecimento das Leis Ambientais

Opção	%
Sim	68
Não	32

Figura 6: Conhecimento das Leis Ambientais



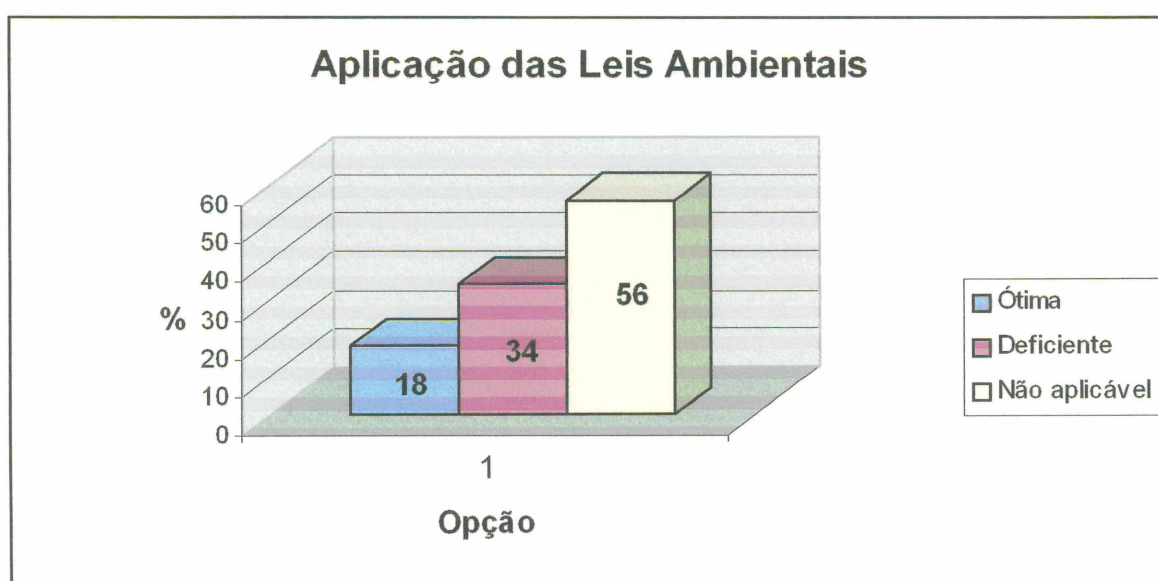
Referente à aplicação das leis, 10% dos produtores a consideram ótima 34% acham à lei deficiente, 56% consideram impossível aplicar a lei na sua totalidade.

A maioria dos entrevistados acha que a lei vai trazer prejuízos econômicos a sociedade. Alguns vêem a necessidade de recuperar urgentemente as matas ciliares.

Quadro 7: Aplicação das Leis Ambientais

Opção	%
Ótima	18
Deficiente	34
Não aplicável	56

Figura 7: Aplicação das Leis Ambientais

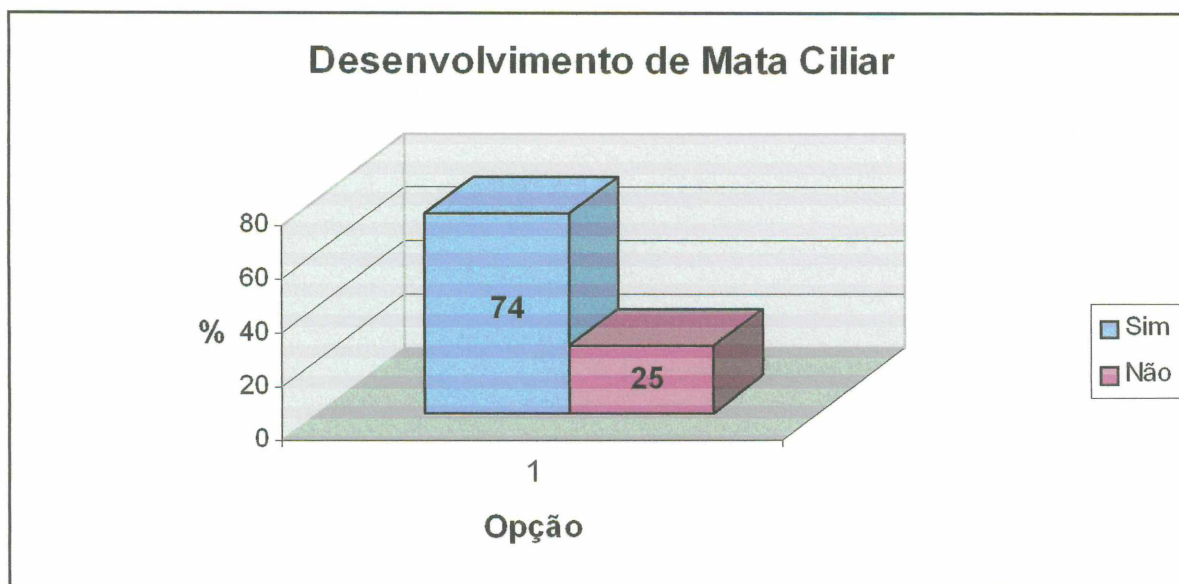


Referente à recuperação da mata ciliar, 74% dos entrevistados pretendem desenvolver práticas de recuperação, enquanto que 26% não pretendem. Essa constatação concorda com Carvalho (2000), o qual relata que várias ações e pesquisas foram desenvolvidas visando o plantio e à preservação das matas ciliares. 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 têm para mantê-la. Dessa forma, para a maioria dos agricultores, a mata ciliar é fundamentalmente uma obrigação legal a ser cumprida.

Em muitos casos os produtores rurais participam de programas de recuperação coagidos pela fiscalização dos órgãos competentes, e não pelo fato de preservar a mata ciliar.

Quadro 8: Desenvolvimento da Mata Ciliar

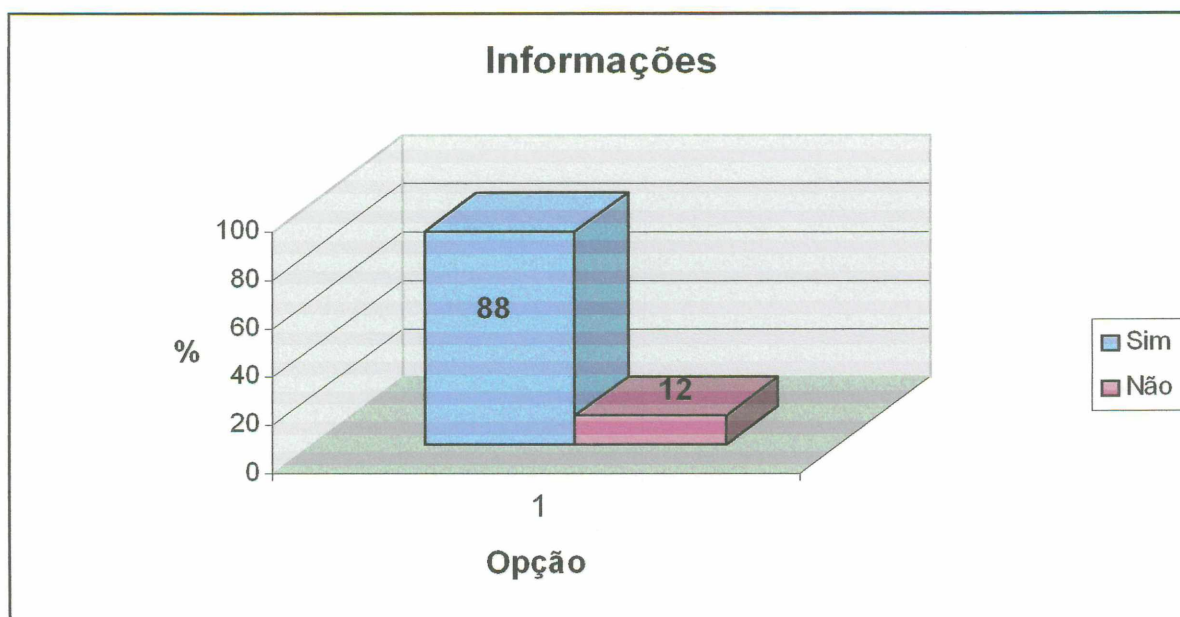
Opção	%
Sim	74
Não	25

Figura 8: Desenvolvimento da Mata Ciliar

Referente ao interesse de maiores informações, por parte dos produtores, sobre a adequação das leis ambientais em vigor, 88% concorda em receber mais informações, enquanto que 12% não mostraram interesse. Isso mostra que a maioria tem dúvidas sobre o assunto, contrariando o que mostra a figura 6, onde a maioria respondeu que tinha conhecimento sobre a legislação.

Quadro 9: Informações sobre Leis Ambientais

Opção	%
Sim	88
Não	12

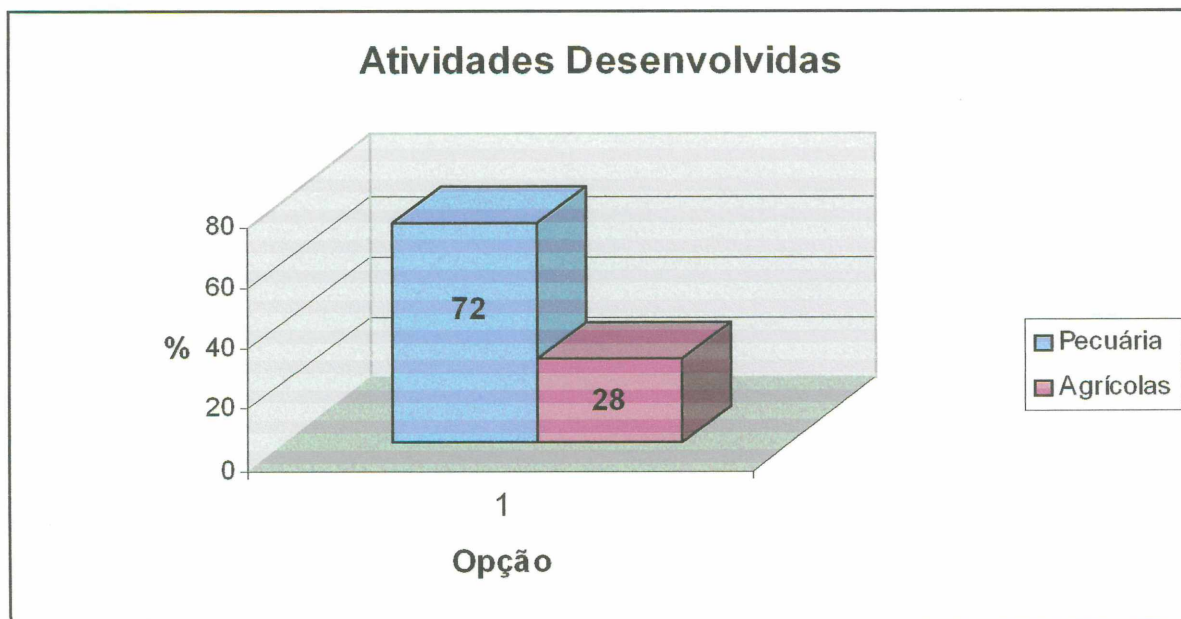
Figura 9: Informações sobre Leis Ambientais

Quanto às atividades que são desenvolvidas nas propriedades no local onde a lei não se aplica regularmente, 72% dos produtores realizam atividades pecuárias, 28% realizam atividades agrícolas.

Verificou-se que a maioria das áreas onde deveria estar com matas ciliares é usada para a produção de pastagem e criação de gado leiteiro, onde os animais têm acesso ao rio como fonte de água.

Quadro 10: Atividades desenvolvidas

Opção	%
Pecuária	72
Agrícolas	28

Figura 10: Atividades desenvolvidas

6 – CONCLUSÃO

Com a realização deste trabalho verificou-se que a maioria das propriedades visitadas não está em conformidade com a Lei Ambiental, que está longe de ser cumprida.

Portanto, ainda não se conseguiu passar aos produtores rurais a importância da preservação e da recomposição da mata ciliar, sendo necessário despertar a necessidade da manutenção dos recursos hídricos, e que a responsabilidade pelo meio ambiente é dever de todos e não apenas uma função do governo, devendo ser revistos os métodos adotados para a execução deste programa de reflorestamento.

Para tanto, deve-se criar um programa de educação ambiental e recuperação das matas ciliares no município, envolvendo crianças, jovens e adultos, fazendo com que o produtor e a sociedade em geral, entenda que a mata ciliar é uma necessidade para a qualidade de vida para as gerações futuras, e não apenas uma obrigação legal que deve ser cumprida para evitar multas e transtornos legais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALHANA, A.P.; MACHADO, B.P. & WESTPHALEN, C.M. **História do Paraná**. Curitiba: Gráfica Editora Paraná Cultural Ltda., 1969. 1^o. Vol. 2^a. ed.
- BEZERRA, M. do C. de I.; MUNHOZ, T. M. T., **Gestão dos Recursos Naturais: Subsídios à elaboração da agenda 21 brasileira** - Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Consórcio TC/BR/FUNATURA, 2000, 200p. disponível em: www.mma.gov.br.
- BRASÍLIA: Senado Federal, Subsecretária de Edições Técnicas **AGENDA 21**. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2^o ed., 1997. 598p.
- 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 da mata ciliar 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.
- EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: Origens e perspectivas de um novo paradigma**, 2^oed: Guaíba. 1999. 157p.
- EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solo. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 4^o aproximação: Rio de Janeiro, 169p. 1999.
- GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Petrópolis, 2000.
- GARTNER, M. **Diagnóstico Sócio-Ambiental de Propriedades que Margeiam o Arroio Guavirá no Município de Marechal Cândido Rondon** - Pr. Projeto de Monografia, 2002. 51 p.
- GRIGOLO, S. C. & ZAFARONI, E **Congresso da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção**. Londrina - Pr, 1995. anais, 309p. pg 78-98.
- GUIMARÃES, R. P. **El Desarrollo Sustentable**. Propuesta Alternativa a Retórica Neoliberal? Revista Eure, Vol. XX. n^o 61. Santiago del Chile, 1994.
- LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.
- MORAN, H. F. et al. **Extension agrícola: principios y tecnicas**. Lima: Instituto Iberoamericano de Ciências Agrícolas de la OEA. 1960.
- NRC (National Research Council). **Alternative Agriculture**. Washington, D. C. National Academy Press, 1989.

SACHS, I. **Estratégias de Transição para o Século XXI**. Desenvolvimento e Meio Ambiente. São Paulo, Studio Nobel, Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Tecnologia e Agricultura Familiar**. Porto Alegre. Universidade/UFRGS, 1999. 238p.

SOARES JÚNIOR, D.; DORETTO, M.; SAMAHA, M. J.; PELINI, T. **Enfoque Sistêmico em P&D**. A experiência Metodológica do IAPAR. Londrina, 1997. 152p.

TESTA, V. M.; NADAL, R. de; MIOR-, L. C.; BALDISSERA, I. T.; CORTINA, N. **O Desenvolvimento Sustentável do Oeste Catarinense**. EPAGRI, 1996. 247p.

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.

PADIS, P. C. **Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná**. São Paulo: Hucitec, 1981.

ANEXO

LISTA DE ANEXOS

Anexo I – Questionário

ANEXO 01

QUESTIONÁRIO

Questionário aplicado junto aos produtores rurais e convencionais de Mercedes.

1. Qual o tamanho de sua área

- até 5 há
- de 5 a 15 há
- de 15 a 25 há
- mais de 25 ha

2 - Indique sua atividade principal:

- Agricultor
- Pecuarista
- Agropecuarista
- Agricultura orgânica

3 - Indique sua idade:

- até 30 anos
- de 31 a 40 anos
- de 41 a 50 anos
- mais de 50 anos

4 - Indique seu grau de escolaridade:

- até o 1º grau (incompleto)
- até o 1º grau (completo)
- até o 2º grau (incompleto)
- até o 2º grau (completo)
- grau superior (incompleto)
- grau superior (completo)

5 - Possui reserva permanente na propriedade conforme a atual legislação:

- Sim

- Não.
- Parcialmente

6 - Você conhece as leis ambientais que normatizam as atividades agropecuárias no tocante à reserva legal e mata ciliar?

- Sim
- Não

7 – Na sua opinião a legislação ambiental na sua propriedade e atividade é?

- Ótima (ideal)
- Deficiente
- Não aplicável

8 – O Sr. pretende desenvolver um trabalho de adequação de sua propriedade às normas ambientais?

- Sim.
- Não.

9 – Gostaria de receber maiores informações sobre leis ambientais em vigor?

- Sim
- Não

10 – Qual atividade está sendo desenvolvida no local onde deveria estar à reserva permanente?

- Pecuária
- Agrícola