

## Resultados Preliminares da Relação entre o Código Florestal Brasileiro e as Propriedades Agrícolas de Base Familiar na Região Centro-Sul do Paraná

*Preliminary Results of the Interaction between the Brazilian Forest Code and the family farm based in South-Central Region of Paraná*

OKUYAMA, Kássio Kiyoteru. UEPG<sup>1</sup>, [dio\\_okuyama@yahoo.com.br](mailto:dio_okuyama@yahoo.com.br); ALMEIDA, Dayana. UEPG<sup>1</sup>, [anayad.alm@gmail.com](mailto:anayad.alm@gmail.com); RIBEIRO, Diógenes Raphael Soares. UEPG<sup>1</sup>, [marisco147@yahoo.com.br](mailto:marisco147@yahoo.com.br); ROCHA, Carlos Hugo. UEPG<sup>1</sup>, [chrocha@uepg.br](mailto:chrocha@uepg.br); WEIRICH NETO, Pedro Henrique. UEPG<sup>1</sup>, [lama1@uepg.br](mailto:lama1@uepg.br)

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa

### Resumo

A adequação ambiental de unidades agrícolas é fundamental para a sustentabilidade do desenvolvimento. O presente trabalho objetiva mapear e analisar a dinâmica do uso do solo atual e a situação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) de 120 pequenas propriedades rurais localizadas na região Centro-Sul do Paraná. O trabalho inicia com a obtenção de dados geográficos referentes à estrutura dos imóveis; em seguida os mesmos são enviados a um ambiente SIG, onde são elaborados os mapas referentes ao uso das terras atual e ao uso das terras com RL e APP devidamente respeitadas. Até o momento foram obtidos dados de 72 propriedades, os quais evidenciam em uma análise preliminar que há um excedente de áreas destinadas a RL. Já as APPs, apontam-se deficitárias em 80% das propriedades. Apesar de grande número de propriedades deficitárias, a adequação pode ser alcançada, principalmente quando somada a políticas públicas que incentivem e viabilizem esta atividade.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar, adequação ambiental, SIG, SISLEG.

### Abstract

*The environmental adaptation of agricultural unities is basic for the sustainable development. The present work aims to map and to analyse the current land use dynamics and the Permanent Preservation Areas (PPA) and Legal Reserve (LR) situation of 120 small rural properties located in the South-Centre region of the Paraná. The work begins with getting geographical data referring to structure of the agricultural unities; then they are sent to an GIS environment, where are prepared the maps referring to the current lands use and to the lands use with LR and PPA properly respected. So far data were obtained from 72 properties, which showed in a general context, that the areas to RL appear to be surplus. The PPAs are deficient in 80% of properties. Despite the large number of property loss, the environmental suitability can be achieved, especially when added to public policies that encourage and allow this activity.*

**Keywords:** Family farming, environmental suitability, GIS, SISLEG.

### Introdução

O Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 4.771/65) foi instituído visando a regulamentação do uso e proteção dos recursos naturais, para isso foram definidas as Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) e sua respectiva conservação (BRASIL, 1965). O Estado do Paraná, com o objetivo de administrar as exigências presentes no Código Florestal, editou o Decreto Estadual nº 387/1999, o qual institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (SISLEG). Este decreto estabeleceu prazo de vinte anos (até 2018), para que as propriedades rurais estejam regularizadas com a legislação ambiental vigente (PARANÁ, 1999). Deve-se ressaltar que essa

## Resumos do VI CBA e II CLAA

regulamentação ambiental é um requisito básico para a Certificação Orgânica. Associado a esta questão, os processos de mapeamento de uso do solo e planejamento da propriedade rural para definição de APPs e RLs constituem um custo muito oneroso principalmente para as pequenas propriedades rurais de base familiar.

A agricultura familiar rural tem grande representatividade no arranjo fundiário paranaense. Aproximadamente 87% dos estabelecimentos rurais do estado são compostos por propriedades de agricultura familiar (IPARDES, 2003).

O presente trabalho, parte integrante do Projeto Iguatú II, objetiva mapear e analisar a dinâmica do uso do solo atual e a situação das APPs e RLs de 120 pequenas propriedades rurais de base familiar agroecológicas ou em fase de transição ou ainda com perspectivas de se tornarem agroecológicas na região Centro-Sul do estado do Paraná.

### Metodologia

A área de atuação se restringe a oito municípios da região Centro-Sul do Paraná, todas caracterizadas por uma produção rural de base familiar (ASSIS e ROMEIRO, 2005). Os municípios são: Castro, Palmeira, Ponta Grossa, Rebouças, Reserva, Rio Azul, São João do Triunfo e São Mateus do Sul, totalizando 120 propriedades rurais, as quais são selecionadas a partir do vínculo entre as mesmas e os Sindicatos Rurais associados à FETRAF-SUL, desta maneira os municípios não foram beneficiados na íntegra.

O trabalho tem início com um diálogo informal junto aos produtores. Este momento é de suma importância, uma vez que são explorados aspectos como a origem da família, a compreensão ambiental e econômica do agricultor dentro de sua propriedade e o processo de convivência e socialização na comunidade na qual o mesmo está inserido. Posteriormente realizam-se os levantamentos a campo, onde são percorridos os limites das propriedades, os cursos d'água e as nascentes para obtenção de pontos geográficos com auxílio de um receptor de alta acurácia de sinais de satélites artificiais do sistema GPS (*Global Position System*), modelo SR-20 (Leica®), com correção pós-processada. Na etapa seguinte, os pontos obtidos são processados e armazenados em um banco de dados em ambiente SIG - Sistema de Informações Geográficas. Na terceira etapa são confeccionados os mapas referentes ao uso do solo, onde são delimitadas as áreas destinadas ao uso agrícola, além das nascentes e cursos d'água. Na sequência as áreas de RL e APP existente e deficitária são delineadas e quantificadas. Para auxiliar a confecção dos mapas e melhor visualização da estrutura física da paisagem, são utilizadas imagens de satélite SPOT-5 (2005) de alta resolução espectral (5 m), cedidas pelo PARANÁ-CIDADE (vinculado à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano). Finaliza-se o processo com a verificação dos mapeamentos junto aos agricultores, onde são discutidas alternativas com os mesmos para alocação das áreas de RL e também a recuperação das áreas destinadas a conservação, enfatizando sempre a importância das APPs no contexto da manutenção dos recursos hídricos e dos corredores de biodiversidade. Através do planejamento territorial, pode-se conciliar a recuperação de áreas nas normas estabelecidas, e a maximização da produção agrícola (DELALIBERA et al, 2007).

Uma vez concluídas todas as etapas anteriores é realizado o mapeamento final, seguindo as orientações técnicas definidas pelo Instituto Ambiental do Paraná, e posteriormente encaminhado ao órgão ambiental estadual e para o cadastro de imóveis.

### Resultados e discussões

Até o presente momento 72 propriedades distribuídas em seis municípios foram atendidas (Tabela 1). A primeira análise realizada refere-se aos valores absolutos, a qual se mostra importante para

## Resumos do VI CBA e II CLAA

um diagnóstico abrangente para a região Centro-Sul do Paraná, podendo ser considerada uma premissa fundamental para o desenvolvimento de planos pilotos de recuperação e conservação de áreas prioritárias.

TABELA 1. Dados referentes aos municípios e o número de propriedades atendidas.

Município	Nº de Propriedades	de Área Total (ha)	Área Média (ha)
Castro	7	66,38	9,48
Palmeira	25	225,74	9,03
Rebouças	15	214,42	14,29
Reserva	16	272,76	17,05
Rio Azul	4	31,45	7,86
São João do Triunfo	5	26,66	5,33
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>837,41</b>	<b>11,71</b>

Pode-se verificar que todos os municípios apresentam valores que evidenciam o caráter de propriedades de agricultura familiar. Entretanto, deve-se observar que esses são muito distintos entre os municípios, como por exemplo São João do Triunfo, Palmeira e Reserva, que apresentam área média de 5,33; 9,03 e 17,05 ha; respectivamente. Conseqüentemente, o modo de exploração da propriedade também é distinto. Os dois primeiros municípios apresentam a economia das propriedades rurais fundamentada no cultivo de fumo (*Nicotiana tabacum*), enquanto na terceira a pecuária extensiva é o principal elemento. Visando obter uma análise detalhada por município referente à atual fragmentação da vegetação natural nas propriedades rurais atendidas e a distribuição das áreas inadequadas conforme o Código Florestal elaborou-se a Tabela 2.

TABELA 2. Área necessária e existente de Reserva Legal e de Preservação Permanente das unidades agrícolas.

Município	Reserva Legal		Área de Preservação Permanente	
	Exigida (ha)	Existente (ha)*	Exigida (ha)	Existente (ha)
Castro	13,28	12,4	13,43	9,0
Palmeira	45,15	73,02	39,57	30,12
Rebouças	42,88	75,34	35,24	25,97
Reserva	42,0	26,9	46,94	32,13
Rio Azul	6,3	6,48	2,47	2,0
S. João do Triunfo	5,33	5,56	2,54	1,66
<b>TOTAL</b>	<b>154,94</b>	<b>199,70</b>	<b>140,19</b>	<b>100,88</b>

\* Nesse caso a RL existente refere-se à área de vegetação florestal existente desconsiderando as APPs.

A questão mais problemática é em relação às APPs, onde aproximadamente 48 propriedades agrícolas, 80%, que necessitam de APPs apresentam-se irregulares. As áreas necessárias para a recuperação variam entre 0,09 a 4,66 ha. De modo geral, em todos os municípios observa-se que

## Resumos do VI CBA e II CLAA

há áreas insuficientes de APP; dentre estes se destaca o município de Reserva o qual apresenta o maior déficit de APP (22,9 ha). Este fato se deve, entre outros fatores, a largura dos cursos d'água, os quais muitas vezes apresentam-se superiores à 10 metros, exigindo, portanto, faixas de 50 m, e também à existência de APP por áreas com declividade superior a 100%. Nos municípios de Palmeira e de Rebouças também foram encontrados déficits representativos de APP. Nestes dois municípios a regularização demanda a transformação de cerca de 9% da área agrícola, o que corresponde a 4% da área total a ser recuperada para recompor as APPs em situação irregular.

Quanto aos valores de RL, notam-se altos valores para este parâmetro em municípios que possuem o fumo como base da economia local. Este produto, durante seu processo de secagem, apresenta demanda energética elevada, usualmente abastecida por espécies como eucalipto (*Eucalyptus* sp). Esta relação pode ser explicada pela margem que o Decreto Estadual Paranaense nº 3.320/04 dispõe para as propriedades de agricultura familiar, o qual determina que espécies exóticas podem ser contabilizadas para RL. Outro motivo do excedente de vegetação natural refere-se às heranças culturais dos agricultores e a forma em que ocorreu a exploração econômica e social da região.

Vale ressaltar que para o sucesso da recuperação e conservação de áreas rurais, deve haver efetivamente políticas públicas que agregem e gerem renda, viabilizando a proteção dos agroecossistemas e recursos naturais.

### Conclusões

Nota-se que todas as comunidades apresentam grandes áreas compostas por vegetação nativa em diferentes estágios de sucessão, e o somatório das áreas destinadas a RL excede a área exigida. Isto evidencia que a agricultura familiar consegue conciliar os recursos naturais e a sua produção agrícola.

### Referências

ASSIS, R.L.; ROMEIRO, A.R. Agroecologia e agricultura familiar na região Centro –Sul do estado do Paraná. In: XXXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL SUSTENTÁVEL, 2005, Rio de Janeiro.

BRASIL. Código Florestal Brasileiro. Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm)>. Acesso em: 08 mar. 2009.

DELALIBERA, H.C. et al. Alocação de reserva legal em propriedades rurais: Do cartesiano ao holístico. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, Campina Grande, PB, v.12, n.3, p. 286-292. 2007.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). *Paraná: diagnóstico social e econômico*. Curitiba, 2003.

PARANÁ. Decreto nº 387, de março de 1999. Disponível em: <[http://www.iap.pr.gov.br/meioambiente/arquivos/File/iap/drecreto\\_387\\_99.pdf](http://www.iap.pr.gov.br/meioambiente/arquivos/File/iap/drecreto_387_99.pdf)>. Acesso em: 07 mar. 2009.