

**12264 - Adequação ao Código Florestal brasileiro de unidades rurais de base familiar: Comparativo entre propriedades orgânicas e convencionais**

Compliance of small family-based farms to the Brazilian Forest Code:  
A comparison between conventional and organic farms

RIBEIRO, Diógenes Raphael Soares<sup>1</sup>; OKUYAMA, Kássio Kiyoteru<sup>2</sup>; ROCHA, Carlos Hugo<sup>3</sup>; WEIRICH NETO, Pedro Henrique<sup>4</sup>; ALMEIDA, Dayana<sup>5</sup>

1 UEPG/Lama, dr011@bol.com.br; 2 UEPG/Lama, [dio\\_okuyama@yahoo.com.br](mailto:dio_okuyama@yahoo.com.br); 3 UEPG/Lama, [chrocha@uepg.br](mailto:chrocha@uepg.br); 4 UEPG/Lama, [lama1@uepg.br](mailto:lama1@uepg.br); 5 UEPG/Lama, anayad\_alm@hotmail.com

**Resumo:** Frente às exigências legais de adequação ambiental e exploração agrícola em pequenos imóveis rurais, objetivou-se levantar os remanescentes de floresta com Araucária em 152 propriedades de pequenos agricultores, em oito municípios da porção Centro-Oriental e Sudeste do Paraná. Com auxílio de receptores de sinais de satélite, levantamentos a campo e posterior compilação dos dados em ambiente SIG, diagnosticou-se as características de uso das terras e cobertura florestal remanescente em cada unidade rural; também foram caracterizados os sistemas de produção adotados. Os resultados demonstram que 30% das propriedades levantadas, localizadas ao sul da região levantada, adotam sistemas agroecológicos de produção. Na análise da adequação ao Código Florestal, observa-se que as unidades agroecológicas encontram-se mais adequadas às exigências de área de preservação permanente e de reserva legal. Evidencia-se o potencial dos sistemas de produção de base familiar e, em particular, das propriedades agroecológicas para a conservação de remanescentes de florestas com Araucária.

**Palavras -Chave:** Agricultura Familiar, Conservação Ambiental, Sistemas de Produção

**Abstract:** Faced with the legal requirements for environmental compliance and farming in small rural properties, we aimed to quantify Araucaria forest remnants in 152 small family-based farms in eight municipalities at central-eastern and southeastern regions of Paraná. With the aid of satellite signal receivers, field surveys and subsequent compilation of data in a GIS environment, land use and remnant forest cover were calculated and production systems characterized, for every rural unit. Our results show that 30% of the properties up, located in the southern portion of the studied region, adopt agroecological production systems. Concerning the conformity to the Forest Code, it was observed that agroecological units are more compliant to the requirements of legal reserves and permanent preservation areas. It is highlighted the potential of family-based production systems, in particular agro-ecological properties, in the conservation of the remnant stands of Araucaria forests.

**Key Words:** Family Agriculture, Conservation, Production Systems

## **Introdução**

A discussão sobre a agricultura familiar torna-se cada vez mais uma temática em pauta, na qual setores preconizam a extinção, enquanto que camadas detentoras de conhecimento técnico e científico enaltecem o caráter sócio ambiental que estes agricultores representam para soberania alimentar e diminuição da pobreza. Este paradigma se torna mais impactante, quando se considera diferentes alternativas e sistemas agrícolas, refletido sob a lógica de consciência social, produtiva e ambiental.

Dentro das diversas opções da agricultura sustentável, a agroecologia surge como alternativa para parte dos problemas da agricultura moderna (Brasileiro, 2009). Este autor comenta que “o rural passa a ser cobrado como um lócus gerador e difusor da segurança alimentar e ambiental, procurando minimizar os efeitos causados pelo sistema tecnológico e mercantil, ocasionado pela globalização”. Associam-se a este contexto alguns elementos essenciais para a sustentabilidade tais como: preocupação ecológica-ambiental, a estrutura social agrária com base na unidade familiar e o trabalho agrícola (Brasileiro, 2009).

No que tange a relação entre a exploração agropecuária versus florestas e recursos naturais o código florestal brasileiro define a necessidade de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal, de modo a constituir mosaicos de vegetação nativa para a manutenção da biodiversidade e outras funções ambientais relevantes. No cenário estadual, instituiu-se o Decreto 387/99, onde todo imóvel rural deve possuir uma comprovação legal e uma representação gráfica (na forma de mapas), onde estão localizadas as áreas destinadas a APP e RL, assim como demais usos da propriedade.

Diante das perspectivas e paradigmas atuais sobre exploração agrícola e preocupação ambiental, elaborou-se através de parcerias com entidades e instituições de ensino, o Projeto Iguatu II, onde diante de iniciativas em comunidades de pequenos agricultores e regiões de baixo IDH, desenvolveram-se atividades, visando melhorar a qualidade de vida das comunidades e ganho econômico e ambiental nas atividades desenvolvidas. Dentre as atividades desenvolvidas, objetivou-se realizar o levantamento agrícola/ambiental em 150 pequenas propriedades de agricultores familiares, na região Centro-Oriental e Sudeste do estado do Paraná, caracterizando o estado de conservação dos remanescentes florestais nestas propriedades. Neste trabalho são apresentados os resultados destes levantamentos e discutem-se as diferenças entre as unidades rurais que adotam sistemas de produção convencional e orgânica.

## **Metodologia**

O levantamento ambiental desenvolveu-se em 152 propriedades de agricultura familiar, localizadas na região Centro-Oriental (Reserva, Castro, Ponta Grossa, Palmeira) e Sudeste (São João do Triunfo, Rebouças, Rio Azul, São Mateus do Sul) do estado do Paraná. Insere-se no estado o Bioma Mata Atlântica, onde há a Floresta com Araucária e a Ombrófila Mista como principais ecossistemas presentes.

Inicialmente, através de diálogo com cada produtor procurou-se caracterizar o sistema de produção adotado na unidade rural, realizando-se, na sequência, levantamentos sobre as técnicas de manejo desenvolvidas em cada propriedade. Estas informações serviram de

base para caracterização dos sistemas produtivos, estratificando-se, assim, as propriedades agroecológicas e convencionais.

Na sequência procedeu-se o levantamento físico da propriedade com o auxílio de receptor de sinais de satélites do Sistema de Posicionamento Global (GPS), obtendo-se pontos demarcando os limites da propriedade, localização de nascentes e cursos d'água. Segue-se pelo processamento dos dados obtidos e, em ambiente SIG, procede-se o mapeamento de uso do solo e a delimitação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL). Cartas-imagem do satélite SPOT-5 (2005) e imagens obtidas através do aplicativo Google Earth®, devidamente georreferenciadas, foram empregadas como suporte cartográfico.

Para efeito comparativo entre os sistemas de produção convencional e agroecológico serão discutidos os dados das propriedades rurais levantadas nos municípios de São João do Triunfo e Palmeira, municípios onde há a maior representatividade amostral e número similar de produtores nos dois sistemas em análise.

## Resultados e discussão

Os resultados de cobertura florestal (Tabela 1) refletem a representatividade amostral, o aspecto fundiário e de cobertura florestal das propriedades e regiões trabalhadas.

Tabela 1 - Municípios trabalhados, número de propriedades estudadas, cobertura florestal e fundiária.

Município	Número de Propriedades	Área Total (ha)	Área Média	RL Exigida	RL Exis-tente	APP Exigida	APP Existente
Castro	14	149,4	10,6	29,9	43,1	28,2	21,6
Rio Azul	5	83,0	16,6	16,6	16,0	12,2	9,6
Reserva	16	267,7	16,7	54,4	31,2	58,2	34,8
Palmeira	42	343,2	8,17	68,6	97,5	66,8	54,5
Rebouças	21	307,7	14,6	61,5	76,3	65,4	46,4
Ponta Grossa	8	119,3	14,9	23,8	49,0	30,7	25,1
S. Mateus do Sul	4	40,0	10,0	8,0	19,5	3,4	3,0
S. João do Triunfo	42	245,2	5,8	49,0	94,0	55,7	46,1
<b>TOTAL</b>	<b>152</b>	<b>1.556</b>	<b>10,2</b>	<b>311,8</b>	<b>426,5</b>	<b>320,6</b>	<b>241,1</b>

No contexto fundiário São João do Triunfo e Palmeira apresentam as menores áreas médias, 6 e 8 ha respectivamente. Em Reserva e Rebouças, a lógica se torna pouco mais contrastante, há o predomínio de pequenos agricultores familiares, mas com áreas maiores, média de 17 e 15 ha respectivamente.

Na análise da cobertura florestal ressalta-se o excedente passível para alocação de RL; constatou-se significativo excedente (40% ) de áreas com florestas em distintos estados de conservação e sucessão ecológica. Quanto as Áreas de Preservação Permanente há um déficit de 25% de florestas nativas, sendo que as construções próximo às nascentes e

desconhecimento da exigência, se configuram como os principais fatores para tal constatação.

Entre as propriedades levantadas, 30% das propriedades adotam sistema agroecológico como alternativa de produção e comercialização; as demais propriedades adotam sistema convencional de produção (Tabela 2).

Tabela 2 - Número de propriedades estudadas e a distribuição de acordo com o sistema de produção adotado

Sistema de Produção	Número de Propriedades	Porcentual (%)
Agroecológica	46	30
Convencional	106	70
Total	152	100

Em São João do Triunfo e Palmeira há um número expressivo de produtores agroecológicos em relação ao total levantado (Tabela 3). No caso de São João do Triunfo, onde 50% dos agricultores adotam o sistema agroecológico, cerca de 82% destas possuem excedente de áreas potenciais para averbação de RL. Por outro lado, 75% das propriedades que adotam o sistema convencional apresentam déficit de RL. Cerca de 75% das florestas nativas mapeadas neste município, passíveis de averbação em Reserva Legal, referem-se às propriedades agroecológicas levantadas.

Tabela 3 – Disponibilidade de áreas para alocação de Reserva Legal em propriedades rurais sob distintos sistemas de produção

Município	Sistema de Produção	Reserva Legal			
		Número de Propriedades	Necessário (ha)	Existente (ha)	Recuperar (ha)
São João do Triunfo	Agroecológico	21	32	73	2,3
	Convencional	21	18	23	4,3
Palmeira	Agroecológico	10	13	24,2	0,5
	Convencional	32	56	81,6	6
TOTAL		84	119	201,8	13,1

No que se refere às Áreas de Preservação Permanente (Tabela 4), 75% das propriedades convencionais possuem déficit de mata ciliar nativa, enquanto que nas propriedades agroecológicas esta problemática ocorre em 54% dos imóveis.

Em Palmeira cerca de 30% das propriedades diagnosticadas adotam o sistema agroecológico, sendo a produção e comercialização de hortaliças através de feiras e mercados urbanos, a principal atividade desenvolvida. No panorama ambiental, apenas uma propriedade agroecológica (10%) possui déficit de RL, e três (30%) possuem matas ciliares em estágio de recuperação. Já nas propriedades convencionais, esta temática se torna mais impactante, pois 40% das propriedades possuem RL faltando, e cerca de 70%

apresentam déficit de áreas de Preservação Permanente.

**Tabela 4** – Áreas de Preservação Permanente em propriedades sob distintos sistemas de produção

Município	Sistema de Produção	Áreas de Preservação Permanente				
		Necessário (ha)	Existente (ha)	(% requerida)	Recuperar (ha)	(%)
São João do Triunfo	Agroecológico	32	28,0	87	4,0	13
	Convencional	24	18,0	75	6,0	25
Palmeira	Agroecológico	9,8	9,0	92	0,8	8
	Convencional	57	45,5	80	11,5	20
TOTAL		122,8	100,5		22,3	

Como descrito por Brasileiro (2009) observa-se que “como reflexo do sistema produtivo adotado e consciência ambiental dos agricultores, tem-se que em sistemas menos impactantes de manejo, a qualidade ambiental se torna mais relevante, contribuindo para manutenção, conservação e proteção dos recursos naturais”. O fato da agricultura agroecológica de base familiar ser desenvolvida numa relação mais equilibrada com o ambiente natural, ao utilizar-se de técnicas “tradicionais” de plantio e manejo dos recursos naturais, o agricultor familiar passa a ser estimulado por outras prioridades, que não seja unicamente a otimização da produção e dos lucros, mas também, uma relação de reciprocidade com a natureza, sem descartar inovações baseadas na noção de adaptação ecológica” (Brasileiro, 2009).

Valendo ressaltar a importância que projetos desta relevância e magnitude apresentam como ferramenta para planejamentos municipais e regionais, na identificação e caracterização de ambientes frágeis e potenciais para conservação e proteção dos recursos, bem como para produção sustentável de alimento, energia e serviços ambientais.

### Agradecimentos

Petrobrás pelo apoio financeiro, Funbio (Fundo Nacional da Biodiversidade), Sindicatos Parceiros e Agricultores envolvidos.

### Bibliografia Citada

BRASILEIRO. R.S. Agricultura de base agroecológica como viabilidade para o desenvolvimento rural sustentável: o processo de organização de agricultores familiares para o desenvolvimento de cultivos dentro dos princípios agroecológicos, **Revista de Geografia**. Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. 26, n. 3, set/dez. 2009.