



**v.5, n.4, abril 2010**

## Uma Visão das Áreas de Preservação Permanente na Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê<sup>1</sup>

No Brasil, menos de 8% da área de domínio de Mata Atlântica preserva suas características originais. São Paulo possui dois importantes biomas brasileiros: Mata Atlântica e Cerrado. Historicamente, a agricultura provocou desmatamento e degradação das terras e ainda implica pressão sobre os 4,3 milhões de ha<sup>2</sup> (17,3%) cobertos por vegetação nativa, mostrando-se abaixo dos indicadores atuais desse tipo de cobertura definido na legislação ambiental. O Estado, de acordo com o Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (Projeto LUPA)<sup>3</sup> da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA), possui mais de 322 mil Unidades de Produção Agropecuária (UPAs).

Devido à relevância para o equilíbrio ecológico, a restauração e o reflorestamento de zonas ciliares assumem importância estratégica no contexto da recuperação de áreas degradadas em São Paulo. O governo do Estado de São Paulo reconheceu a necessidade de implementar um programa que adote uma abordagem ampla e transdisciplinar das questões relacionadas à prevenção e recuperação de áreas degradadas, incluindo também o desenvolvimento de estudos e instrumentos visando à remuneração pelos serviços ambientais prestados pelas florestas ciliares e o desenvolvimento e difusão de modelos de manejo sustentável dos produtos não madeireiros da mata ciliar, incentivando, assim, a preservação da vegetação remanescente e contribuindo para prevenir sua degradação. Conhecer o perfil do produtor e da propriedade é fundamental para o sucesso do programa.

Foi feita uma amostra<sup>4</sup> com o objetivo de estimar as áreas marginais dos cursos d'água sem vegetação ciliar em 19 das 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI)<sup>5</sup> no Estado de São Paulo. Parte dos resultados da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI-10) será apresentada a seguir.

Foram levantados 95 imóveis rurais, que foram agrupados em sete estratos de área (Tabela 1). Um único imóvel corresponde a 60% da área levantada e 92% das UPAs têm área que corresponde a 14% do total.

Tabela 1 - Estratos de Área de Imóveis Rurais, Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê, Primeiro Semestre de 2007

Estrato	UPA		Área total		Área média (ha)	Desvio médio
	n.	%	ha	%		
(0 a 20]	49	52	512,5	3	10,5	5,3
(20 a 50]	23	24	682,1	3	29,7	5,4
(50 a 200]	15	16	1.532,2	8	102,1	36,4
(200 a 500]	2	2	619,5	3	309,8	53,2
(500 a 1.000]	3	3	1.881,6	9	627,2	63,8
(1.000 a 5.000]	2	2	2.820,6	14	1.410,3	369,7
Acima de 5.000	1	1	-	60	11.873,0	-
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>19.921,4</b>	<b>100</b>	<b>209,7</b>	<b>326,7</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 2 mostra como a água é distribuída nas UPAs. Pode-se notar que mais da metade das propriedades levantadas possuem nascentes. Observa-se, também, que são poucas as UPAs que não possuem córrego, rio ou nascente.

Tabela 2 - Número de UPAs que Possuem Nascentes ou Não Possuem Nenhuma Água, Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê, Primeiro Semestre de 2007

UPA	n.	%
Possui nascente	53	56
Nenhuma água	8	8

Fonte: Dados da pesquisa.

A composição da área ciliar ideal das propriedades foi calculada somando todas as áreas que necessitam de vegetação ciliar, a partir das informações do número de nascentes e da largura e extensão dos rios e córregos (Tabela 3).

Tabela 3 - Soma das Áreas Ciliares nas UPAs, Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê, Primeiro Semestre de 2007

Item	(em ha)			
	APP <sup>1</sup> ideal	APP nascente	Mata ciliar	Matas totais <sup>2</sup>
Total	1.171,5	117,0	5.255,0	1.341,5
Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0
Máximo	249,6	23,6	4.526,0	270,0
Médio	12,3	1,2	55,3	14,1

<sup>1</sup>Área de preservação permanente.

<sup>2</sup>Excluída a mata ciliar.

Fonte: Dados da pesquisa.

A vegetação existente nessa área foi levantada a partir de questionário (Tabela 4). Pode-se notar que existe uma predominância de mata, seguida de pasto, divisa e cana-de-açúcar nas áreas ciliares.

Tabela 4 - Composição da Área<sup>1</sup> de Preservação Permanente (Nascentes, Rios e Córregos), Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê, Primeiro Semestre de 2007

Cultura	Área (ha)	Part. %
Bananeira	1,6	0,1
Cana-de-açúcar	74,0	6,1
Divisa	180,9	15,0
Frutíferas	1,2	0,1
Laranja	0,6	0,0
Mata	741,8	61,4
Pasto	194,0	16,1
Taboa	11,8	1,0
Várzea	2,7	0,2
<b>Total</b>	<b>1.208,4</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup>Área calculada.

Fonte: Dados da pesquisa.

Se por um lado mais de 50% das áreas levantadas não têm a área de preservação permanente (APP) ciliar necessária ao cumprimento da lei, por outro mais de 20% possuem a APP maior do que a lei determina. Na **tabela 5** pode-se observar como estão distribuídas as APPs por estrato de área e que em quase todos os estratos existe falta de mata ciliar.

Tabela 5 - Área de Preservação Permanente por Estratos de Área nas UPAs, Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê, Primeiro Semestre de 2007  
(em n.)

Estrato	UPA	Sem água	Sem APP	Menos que ideal	Ideal	Mais que ideal
(0 a 20]	49	7	8	18	2	14
(20 a 50]	23	1	2	11	-	9
(50 a 200]	15	-	-	10	1	4
(200 a 500]	2	-	-	1	-	1
(500 a 1.000]	3	-	-	2	-	1
(1.000 a 5.000]	2	-	-	1	-	1
Acima de 5.000	1	-	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>21</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 6 apresenta a soma dos dados informados pelos produtores em relação à área total da UPA de culturas anuais, perenes, semi-perene, área de pastagem, reflorestamento, matas naturais totais, matas ciliares e o total de área ciliar<sup>6</sup> de preservação permanente.

Conclui-se que a necessidade de conhecer com detalhes como é o uso do solo nas UPAs e nas APPs torna viável a determinação da importância relativa, tanto em termos de área como de possibilidade de geração de renda. O trabalho mostra que não existe correlação entre preservação das APPs e tamanho das UPAs.

Tabela 6 - Composição da Área<sup>1</sup> Total das UPAs Levantadas, Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê, Primeiro Semestre de 2007  
(em ha)

UPAs	Área
Anuais	463,9
Perenes	4.418,7
Semi-perene	4.349,5
Pastagem	3.130,4
Reflorestamento	791,2
Matas naturais totais	1.341,5
Mata ciliar	5.255,0
<b>Total APP</b>	<b>1.318,2</b>
<b>Área total</b>	<b>19.921,4</b>

<sup>1</sup>Área declarada.

Fonte: Dados da pesquisa.

A vegetação natural alcança 4,3 milhões de ha dos 24,8 milhões de ha do território estadual, abaixo dos 20% necessários apenas para cumprir as normas da Reserva Legal. Por meio dos dados, verifica-se que na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio Sorocaba e Médio Tietê, o principal uso nas UPAs é para pastagem. Melhorar a qualidade dos pastos e aumentar a capacidade de lotação das pastagens pode liberar área para o plantio das APPs.

<sup>1</sup>Este trabalho é parte do projeto de Recuperação de Matas Ciliares no Estado de São Paulo, da Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, com financiamento do Global Environment Facility (GEF).

<sup>2</sup>SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo 2008-2009. São Paulo, IF, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/uploads/arquivos/inventarioFlorestal/MAPA.pdf>>. Acesso em: mar. 2010.

<sup>3</sup>SÃO PAULO (Estado). Projeto LUPA 2007/2008: levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo 2007/08. São Paulo: SAA/IEA/CATI, 2009. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 22 mar. 2010.

<sup>4</sup>Amostra cujos elementos foram obtidos a partir de informações das Unidades de Produção Agropecuárias (UPAs) contidas no Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária, da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA), realizado em 1995/96. A amostra ficou composta por 1.108 UPAs selecionadas e o levantamento de dados de campo ocorreu durante o primeiro semestre de 2007.

<sup>5</sup>Destaca-se que não será feito o levantamento nas Bacias Litorâneas pela configuração atual de relevo e cobertura vegetal.

<sup>6</sup>Não foram incluídas nesse cálculo de APP as áreas de topo de morro e muito íngremes.

Palavras-chave: mata ciliar, composição de áreas, água.

Ana Maria Pereira Amaral  
Pesquisadora do IEA  
[apmaral@iea.sp.gov.br](mailto:apmaral@iea.sp.gov.br)

Ana Victória V. M. Monteiro  
Pesquisadora do IEA  
[amonteiro@iea.sp.gov.br](mailto:amonteiro@iea.sp.gov.br)

Raquel C. C. Sachs  
Pesquisadora da APTA  
[raquelsachs@apta.sp.gov.br](mailto:raquelsachs@apta.sp.gov.br)

Liberado para publicação: 14/04/2010