

# FLORESTAR

## *Estatístico*

Revista do Setor Florestal Paulista  
para o Desenvolvimento Sustentável

VOLUME 7 ■ NÚMERO 16 ■ julho de 2004

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

FUNDAÇÃO FLORESTAL

FUNDO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL - FLORESTAR

CONSELHO EDITORIAL/*Editors Council*

DIRETOR/*Director*

Eduardo Pires Castanho Filho ..... FLORESTAR

EDITOR EXECUTIVO/*Executive Editor*

Luís Fernando C. A. Feijó ..... FF

COLABORAÇÃO ESPECIAL/*Special Collaboration*

Eduardo Pereira Lustosa ..... FF

MEMBROS/*Members*

Denise Viani Caser ..... IEA

Eduardo M. Fagundes ..... Aresb

José Alberto M. P. Catarino ..... Faresp

Luís Alberto Buccì ..... IF

Luiz Carlos Estraviz Rodriguez ..... Esalq / USP

Luiz Henrique C. L. Oliveira ..... Sisflor

Maria Inez E.G. Martins ..... FCAV / Unesp

Natal Stéfani ..... Bracelpa

Oswaldo Poffo Ferreira ..... IPT

Pieter W. Prange ..... Florestar

Reinaldo Herrero Ponce ..... FF

Rubens Cristiano Garlipp ..... SBS

PROJETO GRÁFICO/*Design*

Vera Severo

PRODUÇÃO GRÁFICA/*Graphic production*

Páginas & Letras Editora e Gráfica Ltda.

APOIO ADMINISTRATIVO/*Administrative Support*

Nária Patrícia Cardozo Coelho

REVISÃO/*Copy-desk*

Wanda E. S. Barbosa

TRADUÇÃO PARA O INGLÊS/*Translation*

Mark Lutes

FOTO CAPA/*Photography*

SMASP-PPMA/KFW 12/00 Aerocarta-Base-Engefoto

TIRAGEM/*Issues printed*: 1.500 exemplares

É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação se citada a fonte / *Total or partial reproduction is allowed if source is mentioned.*

Números avulsos poderão ser obtidos na Fundação Florestal / *Separated issues are available at Fundação Florestal.*

Rua do Horto, 931 - CEP 02377-000 São Paulo - SP  
Tel. (11) 6997-5055 - Fax (11) 6697-5041  
E-mail: lffeijo@florestal.sp.gov.br

FLORESTAR ESTATÍSTICO é uma publicação da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo e do Fundo de Desenvolvimento Florestal - Florestar - SP.

"FLORESTAR ESTATÍSTICO" is issued by "Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo" and "Fundo de Desenvolvimento Florestal - Florestar - SP".

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores.  
*Articles for which authorship is attributed are the responsibility of the authors.*

CDU 634 (816.1)(05)

FLORESTAR ESTATÍSTICO - v.1 (1993). São Paulo: Fundação Florestal; Fundo Florestar, 1993 -

Não publicada em 1998-2002.

ISSN 0104-3048

1. Ciências Florestais - São Paulo (SP) - Periódico  
I. Fundação Florestal II. Fundo Florestar



FLORESTAR ESTATÍSTICO

GOVERNADOR DO ESTADO / *GOVERNOR OF STATE*

Geraldo Alckmin

SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE / *ENVIRONMENTAL SECRETARY*

José Goldemberg

FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Entidade instituída pela Lei Estadual 5.208, de 1ª de julho de 1986, vinculada à Secretaria do Meio Ambiente.

FUNDO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL

Entidade de Direito Privado, sem fins lucrativos, criada em 5 de julho de 1990.

CONSELHO DE CURADORES/*Trustee Council*

Maria Cecília Wey de Brito

Eduardo Pires Castanho Filho

João Antônio Fuzaro

Marcolino Vaccari

Priscilla T. S. Balotta de Oliveira

PRESIDENTE/*President*

Décio Hungria Lobo

CONSELHO FISCAL/*Fiscal Council*

Antonio Guedes B. Campos

Carlos Alberto Fonseca Fúncia

José Carlos Macedo Ferreira

Levi Monte Belo

Luiz Cornacchione

CONSELHO FISCAL/*Fiscal Council*

TITULARES/*Heads*

Fabio Ricardo Palmezan Ribeiro

Marco Antonio de Almeida

Nelson Ferreira Simões

CONSELHO ADMINISTRATIVO/*Administrative Council*

Ademir Cunha Bueno

Afrânio César Migliari

Amantino Ramos de Freitas

Antonio Joaquim de Oliveira

Augusto de Assis Neves

Cláudio José Silvestre

Décio Hungria Lobo

Eduardo Fagundes

Edward Fagundes Branco

Herman Lescher

João Comério

José Maria de Arruda

Manoel de Freitas

Milton de Assis Neves

Nelson Barbosa Leite

Oswaldo Poffo

Pablo Vietz Garcia

Rubens Cristiano Garlipp

DIRETORIA/*BOARD*

PRESIDENTE/*PRESIDENT*

Paulo Nogueira-Neto

DIRETORA EXECUTIVA/*EXECUTIVE DIRECTOR*

Antonia Pereira de Avila Vio

DIRETORA ADJUNTA DE OPERAÇÕES/*OPERATION DIRECTOR*

Maria Cristina Heilig

DIRETORIA/*Board*

PRESIDENTE/*President*

Décio Hungria Lobo

DIRETOR ADJUNTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA/*TECHNICAL ASSISTANT DIRECTOR*

Reinaldo Herrero Ponce

DIRETOR EXECUTIVO/*Executive Director*

Eduardo Pires Castanho Filho

DIRETORA ADJUNTA ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA/*ADMINISTRATIVE DIRECTOR*

Marilda Borba Giampietro

Agradecimentos  
Acknowledgments

Adriana Neves da Silva. Antônio Carlos de Sousa. Armin Deitenbach. Bárbara Santana. Bruno Martinelli. Carlos José Caetano Bacha. Charlene Letícia de Souza. Cel Gilmar Ogawa. Eliete Mattioli Alves de Sousa. Érica Monteiro de Barros. Guilherme Palhares. João Intini. Kátia Brito de Souza. Leni Meire P. Ribeiro Lima. Marcos Fernandes Machado. Natalia Aparecida Micheli Ciorlia. Rafael Barros. Renato Farinazzo Lorza. Roberto Ulisses Resende. Sílvia Janine S. Pizzol. Sonia Souza. Wagner Gomes Portilho.

## INFORMAÇÃO: INSUMO FUNDAMENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO

Desde o primeiro número, a revista Florestar Estatístico tem pautado sua linha editorial pela democratização da informação, concebida como insumo fundamental para o desenvolvimento. Os assuntos abordados em cada edição têm sido escolhidos com base na relevância para subsidiar os diversos agentes - públicos, privados e da sociedade civil - que atuam na produção e na conservação florestal.

Em conseqüência, a ampla série de dados sistematizados nesta publicação tem se constituído em ferramenta valiosa na formulação de políticas e na identificação de oportunidades para o desenvolvimento florestal sustentável.

A propósito, esta edição traz uma novidade que deverá facilitar ainda mais o acesso à informação setorial: a estruturação do Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo. Esse sistema, descrito em um dos quatro artigos técnicos, resulta de projeto apoiado pelo Ministério do Meio Ambiente, que tem o Fundo Florestar como proponente e conta com a parceria da Fundação Florestal e de outras 20 instituições do setor.

Outra novidade é a divulgação dos resultados dos dois principais instrumentos de crédito para a atividade florestal: Pronaf e Propflora, que passarão a ser acompanhados sistematicamente pela revista.

A conservação e o uso sustentável dos recursos naturais também têm espaço destacado neste número, que traz dados sobre as unidades de conservação do Estado e sobre a área remanescente de Mata Atlântica nos municípios paulistas. Os leitores também encontrarão a relação das florestas certificadas no Brasil, que já ultrapassaram 2,6 milhões de hectares.

Para auxiliar o setor na identificação e no uso dos mercados para produtos e serviços ambientais ligados à biodiversidade e aos recursos florestais, a revista traz informações acerca do mercado de carbono e sobre os valores repassados aos municípios paulistas pelo ICMS Ecológico.

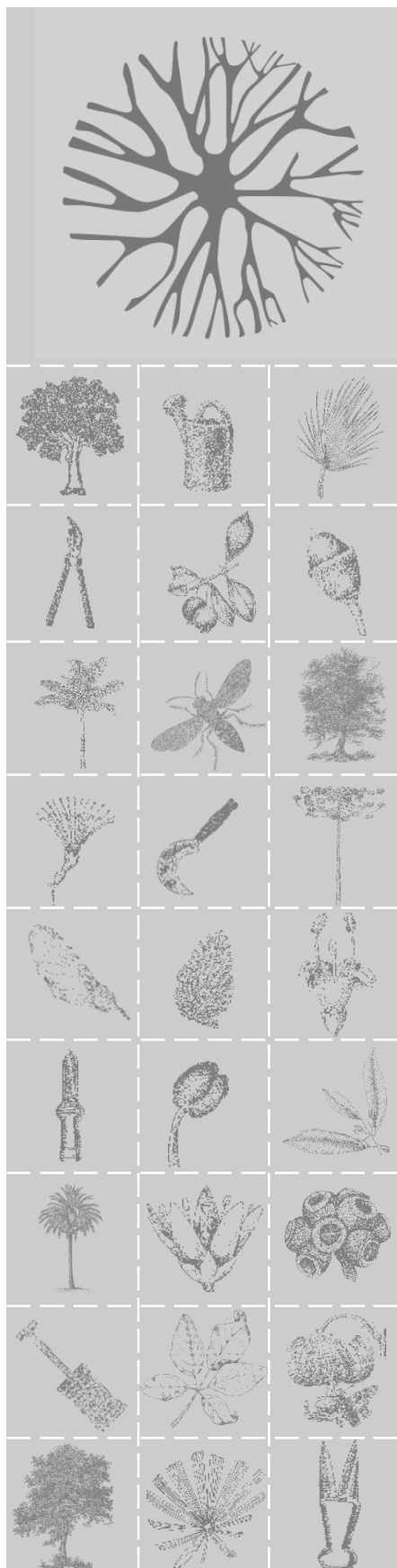
Algumas oportunidades setoriais são analisadas em três artigos técnicos, que tratam do mercado brasileiro de borracha, dos projetos florestais nos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e dos reflorestamentos integrados em áreas aptas para silvicultura.

As informações divulgadas nesta edição evidenciam a multiplicidade de agentes, iniciativas, tecnologias, alternativas de crédito e oportunidades do setor florestal. Esse cenário, aliado à modernização na logística da informação, compõe um ambiente especialmente propício à formulação de políticas públicas que fomentem sinergias para o efetivo desenvolvimento florestal.

DÉCIO HUNGRIA LOBO  
Presidente – Fundo Florestar

ANTONIA PEREIRA DE AVILA VIO  
Diretora Executiva – Fundação Florestal

EDUARDO PIRES CASTANHO FILHO  
Diretor – Florestar Estatístico



## INFORMATION: AN ESSENTIAL INPUT FOR DEVELOPMENT

Since the first issue, Florestar Estatístico has supported the principal of democratization of information, seen as an essential input for development. The issues addressed in each edition have been chosen based on their importance to the different actors – public, private and civil society – working in forestry production and conservation.

As a result, the broad range of data presented in this publication has been an invaluable tool in the formulation of policies and in identifying opportunities for sustainable forestry development.

To this end, the current edition incorporates a new feature that should facilitate even more access to sectoral information: the creation of a Forestry Information System for the State of São Paulo. This system, described in one of the four technical articles, results from a project approved by the Ministry of the Environment, which has the Forestry Fund as a proponent, and also has as a partner the Fundação Florestal and the other 20 institutions from the sector.

Another new development is the publication of the results of the two principal credit instruments for forestry activity: PRONAF and PROPFLORA, which this publication will now systematically monitor.

The conservation and sustainable use of natural resources also has a prominent place in this issue, which brings data about the State's conservation areas and the remaining area of the Mata Atlântica in municipalities in the state. Readers will also find a report on certified forests in Brazil, which already cover more than 2.6 million hectares.

To support the sector in the identification and use of markets for environmental products and services linked to biodiversity and forestry resources, this issue brings information on the carbon market and the amounts transferred to municipalities in the State of São Paulo through the Ecological ICMS Tax.

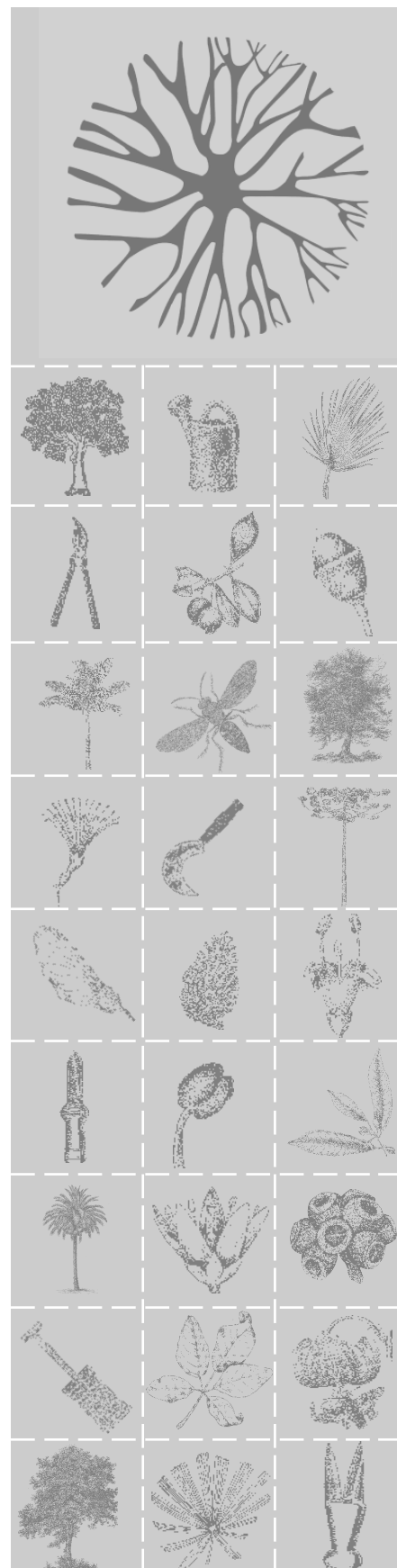
Some sectoral opportunities are analyzed in the three technical articles, which address the Brazilian rubber market, forestry projects in the Clean Development Mechanism (CDM) and integrated reforestation in areas suitable for silviculture.

The information included in this issue show the variety of agents, initiatives, technologies, credit alternatives and opportunities open to the forestry sector. This scenario, linked to modernization of information logistics, creates an environment especially appropriate for the formulation of public policies that enable synergies for forestry development.

DÉCIO HUNGRIA LOBO  
President – Fundo Florestar

ANTONIA PEREIRA DE AVILA VIO  
Executive Director – Fundação Florestal

EDUARDO PIRES CASTANHO FILHO  
Director – Florestar Estatístico



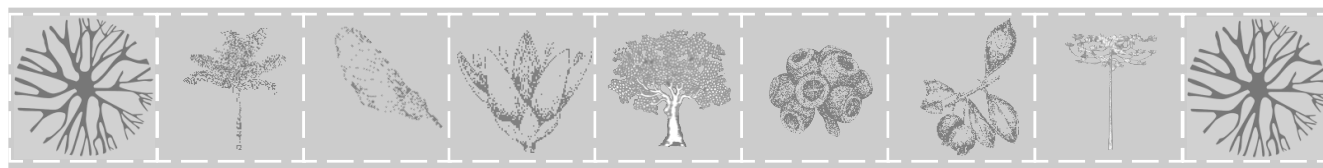
## NOTA METODOLÓGICA

A revista FLORESTAR ESTATÍSTICO reproduz informações fornecidas pelas entidades cujos nomes e respectivas siglas estão listados no final desta publicação, assim como informações geradas pela FUNDAÇÃO FLORESTAL e pelo FUNDO FLORESTAR. Em algumas situações os dados são apresentados na forma original, mas, em outras, foram feitas adaptações necessárias aos objetivos da revista. Havendo interesse ou necessidade de consultar outros dados, esses organismos devem ser procurados, visto que a gama de informações que eles detêm é muito grande. Do mesmo modo, devem ser feitas consultas às várias fontes quanto à metodologia usada em cada uma delas.

Em razão da adoção da política de câmbio flutuante a partir de janeiro de 1999, tem se verificado uma sensível variação na paridade entre o dólar norte-americano e a moeda brasileira. Como conseqüência, optou-se por divulgar os valores monetários nas duas moedas, ou seja, dólar e real. Os valores em dólar referem-se à média ponderada das cotações dessa moeda no período de referência dos dados.

Na seção Informações Técnicas, Econômicas e Sócio-Ambientais constam os indicadores técnicos comumente utilizados pelo setor florestal e agrícola, bem como a evolução das cotações do dólar norte-americano e uma relação de indicadores econômicos.

Na medida do possível, serão utilizadas as siglas referentes às instituições geradoras das informações, em vez de sua denominação completa.



## GENERAL REMARKS

*The "FLORESTAR ESTATÍSTICO" presents information supplied by many entities, whose names and respective initials are listed at the end of this publication, besides that generated by "FUNDAÇÃO FLORESTAL" (FOUNDATION) and "FUNDO FLORESTAR" (TO FOREST FUND). Sometimes the data are presented in their original form, other times it was necessary to make some adjustments to achieve the objectives of the publication. In case of interest or need to check other data, we suggest that these organizations be contacted, considering the extent of additional information available to them. Likewise, consultations to the various sources should also include information on the methodology employed by each of them.*

*Because of the adoption of a floating exchange rate in January of 1999, there has been significant variations in the exchange rate between the U.S. Dollar and the Brazilian currency. We have thus chosen to present the monetary values in the two currencies - US Dollar and Real. The values in dollar are the weighted averages of the exchange rate in the reference period of the data.*

*In the section Technical, Economic and Socio-Environmental Information are technical indicators normally used in the forest and agricultural sectors, as well as the evolution of the US\$ dollars exchange and a list of economic indicators.*

*Whenever possible, we used the initials rather than the complete names of the institutions that supplied the information.*



## SUMÁRIO / TABLE OF CONTENTS

### ■ Artigos Técnicos / Articles

- Os Projetos Florestais no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo /Forestry Projects in the Clean Development Mechanism ..... 9
- Biodiversidade, Reflorestamento e Agropecuária no Brasil /Biodiversity, Reforestation and Agriculture in Brasil 15
- Um Sistema de Informações Florestais para o Estado de São Paulo/A Forestry Information System for the State of São Paulo ..... 23
- Mercado Brasileiro de Borracha Natural em 2003 e Expectativas para 2004 / Brazilian Market for Natural Rubber in 2003 and Expectations for 2004..... 29

### ■ Políticas Públicas, Projetos e Financiamentos / Public Policies, Projects and Financing

- A Restinga na Resolução Conama 303/02 / The Restinga (coastal sandy soil ecosystems) in Conama Resolution 303/02 ..... 36
- Projeto de Recuperação de Matas Ciliares / Ecosystem Restoration of Riparin Forests ..... 42
- Programa New Ventures Brasil / New Ventures Brazil Program ..... 44
- Total de Recursos Financeiros Desembolsados e Aprovados (em R\$) e Número de Operações Realizadas pelo Programa de Plantio Comercial de Florestas - Propflora, por Estado, no período 2002 a julho de 2004 / Total of Financial Resources Disbursed and Approved (in R\$) and Number of Operations Carried Out by the Commercial Forest Planting Program (Propflora), by State, in the period from 2002 to july of 2004 ..... 45
- Total de Contratos e Valores Financiados pelo Pronaf Florestal, por Estado, Safras 2002-2003 e 2003-2004 / Total of Contracts and Amounts Financed by Pronaf Florestal by State, 2002-2003 and 2003-2004 Harvests ... 46

### ■ Estatísticas / Statistics

- Situação Florestal / Forest Diagnosis
  - Unidades de Conservação e Espaços Especialmente Protegidos no Estado de São Paulo, junho de 2004 / Conservation Areas and Special Protected Spaces in the State of São Paulo, june 2004 ..... 48
  - Cobertura Vegetal Natural por Região Administrativa do Estado de São Paulo, Levantamentos 1990-1992 e 2000-2001 (em ha) / Natural Vegetation Cover by Administrative Region of the State of São Paulo, Surveyed 1990-1992 and 2000-2001 (in ha) ..... 49
  - Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000) 50
  - Distribuição da Cobertura Florestal por Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo, 2003 (em ha) / Forest Coverage Distribution, State of São Paulo, 2003 (in ha) ..... 67
  - Distribuição da Cultura da Seringueira, por Bacia Hidrográfica, Estado de São Paulo, 2003 / Rubber Tree Plantations, by Watershed, State of São Paulo, 2003..... 68
  - Áreas Florestais Averbadas, Licenciadas, Recuperadas e Compromissadas, Estado de São Paulo, 2003 / Registered, Licensed, Reclaimed and Committed Forest Areas, State of São Paulo, 2003..... 69
  - Florestas Plantadas e Nativas Certificadas pelos padrões do Forest Stewardship Council - FSC e Certificação de Florestas - Cerflor, por Estado, junho de 2004 / Planted and Native Forests Certified under the standards of the Forest Stewardship Council (FSC) and Forest Certification (Cerflor) by State, june 2004 ..... 70
- Suporte à Produção, Manejo e Recuperação Florestal / Support for Forestry Production, Management and Restoration
  - Valor de Terra (nua) por Bacia Hidrográfica, Estado de São Paulo, novembro de 2003 (R\$ e US\$ / ha) / Land Prices by Watershed, State of São Paulo, november to 2003 (R\$ and US\$ / ha) ..... 71
  - Preços de Sementes de Espécies Florestais Nativas e Exóticas, Estado de São Paulo, junho de 2004 (R\$ e US\$ / kg) / Prices of Native and Exotic Tree Seeds, State of São Paulo, june 2004 (R\$ and US\$ / kg) ..... 72
  - Preços de Sementes de Eucalipto e Pinus, Estado de São Paulo, junho de 2004 (R\$ e US\$/kg) / Seed Prices of Eucalyptus and Pinus Tree Species, State of São Paulo, june 2004 ..... 73
  - Preços de Sementes de Espécies Florestais Nativas e Exóticas, junho de 2004 (R\$ e US\$ / kg) / Prices of Native and Exotic Tree Seeds, june 2004 (R\$ and US\$ / kg)..... 74
  - Preços de Sementes de Eucalipto e Pinus, junho de 2004 (R\$ e US\$/kg) / Seed Prices of Eucalyptus and Pinus Species, june 2004 (R\$ and US\$/kg) ..... 74
  - Preços Médios de Mudanças de Essências Florestais, Estado de São Paulo, junho de 2004 (R\$ e US\$) / Average Prices of Forest Seedlings, State of São Paulo, june 2004 (R\$ and US\$) ..... 75
  - Salários Rurais, por Categoria, Estado de São Paulo, em R\$ e US\$, abril de 2004 / Rural Salaries, by Category, State of São Paulo, in R\$ and US\$, april 2004 ..... 75

· Custo Médio de Aquisição e Operacional de Máquinas e Implementos Agrícolas, Estado de São Paulo, maio de 2004 (em R\$ e US\$) / <i>Purchase and Operating Costs of Machinery and Implements, State of São Paulo, may 2004 (R\$ and US\$)</i> .....	76
· Preços Médios de Insumos e de Materiais para Atividades Florestais, Estado de São Paulo, junho de 2004 / <i>Average Prices of Inputs, Materials for Forestry Activities, State of São Paulo, June 2004</i> .....	77
■ Mercado de Produtos e Serviços Florestais / <i>Market for Forest Products and Services</i>	
· Preços Médios de Produtos Florestais <i>In Natura</i> e Semi-Processados no Estado de São Paulo, julho a dezembro de 2003 (R\$ e US\$) / <i>Average Prices of Forest Prices in Standing Forests and Semi Processed of the State of São Paulo, July to December, in 2003 (R\$ and US\$)</i> .....	78
· Preços Médios de Produtos Florestais <i>In Natura</i> e Semi-Processados no Estado de São Paulo, janeiro a junho de 2004 (R\$ e US\$) / <i>Average Prices of Forest Prices in Standing Forests and Semi Processed of the State of São Paulo, January to June, in 2004 (R\$ and US\$)</i> .....	80
· Preços Médios de Madeira Laminada no Mercado Atacadista da Grande São Paulo, em R\$/m <sup>2</sup> , Julho de 2003 a Junho de 2004 / <i>Average Prices of Laminated Wood Products in Greater São Paulo, in R\$/m<sup>2</sup>, July 2003 to June 2004</i> .....	82
· Preços Médios de Madeira Serrada no Mercado Atacadista da Grande São Paulo, em R\$ / m <sup>3</sup> , julho de 2003 a junho de 2004 / <i>Average Prices of Sawn Lumber in Greater São Paulo, in R\$/m<sup>3</sup>, July 2003 to June 2004</i> .....	83
· Preços Médios de Goma-Resina, Estado de São Paulo, 2002-2004 (R\$ e US\$/t) / <i>Average Prices of Resin, State of São Paulo, 2002-2004 (R\$ and US\$/t)</i> .....	84
· Preços Médios Recebidos pelos Produtores Rurais de Borracha e pelas Usinas do Estado de São Paulo em 2002-2004 (R\$ e US\$/Kg) / <i>Average Prices Received by Rural Rubber Producers and by Plants, State of São Paulo, 2002-2004 (R\$ and US\$ / kg)</i> .....	85
· Preços Recebidos pelos Produtores de Plantas Medicinais e Aromáticas Nativas e Exóticas no Vale do Ribeira, São Paulo, em R\$, junho de 2004 / <i>Prices Received by Producers of Native and Exotic Medicinal and Aromatic Plants in the Vale do Ribeira, São Paulo, in R\$, June 2004</i> .....	86
· Exportação Brasileira de Produtos Florestais Manufaturados em 2003 (Em Milhões de US\$) / <i>Brazilian Exports of Manufactured Forest Products in 2003 (In Millions of US\$)</i> .....	87
· Status das metodologias de linha de base e de monitoramento brasileiras apresentadas no Comitê Executivo do MDL / <i>Status of methodologies for Brazilian baselines and monitoring presented to the CDM Executive Board</i> .....	88
· Projetos brasileiros de carbono com metodologias aprovadas ou em consideração no Conselho Executivo do MDL / <i>Brazilian carbon projects with methodologies approved or under consideration by the CDM Executive Board</i> .....	88
· Operações realizadas na Chicago Climate Exchange (CCX)/Operações carried out on the Chicago Climate Exchange (CCX) ..	89
· Estimativa dos Recursos (em R\$) Repassados através do ICMS Ecológico, por Bacia Hidrográfica do Estado de São Paulo / <i>Estimated Resources Transferred Through the Ecological ICMS Tax in São Paulo State, by Watershed, 2003</i>	90
■ <b>Informações Técnicas, Econômicas e Socioambientais /</b> <b><i>Technical, Economic and Socio-Environmental Informations</i></b>	
■ <b>Infrações Florestais, Estado de São Paulo, 1999-2003 (Autuações e materiais apreendidos) /</b> <b><i>Forest Infraction, State of São Paulo, 1999-2003</i></b> .....	92
■ <b>Número de Ações Repressivas do Policiamento Ambiental, Estado de São Paulo, 1998-2003 /</b> <b><i>Number of Enforcement or Environmental Policing Actions, State of São Paulo, 1998-2003</i></b> .....	92
■ <b>Número de Incêndios Florestais Constatados e Vegetação Atingida, Estado de São Paulo, 2001-2003 /</b> <b><i>Number of Forest Fires Observed and Vegetation Affected, State of São Paulo, 2001-2003</i></b> .....	93
■ <b>Número de Ações Preventivas do Policiamento Ambiental, Estado de São Paulo, 1998-2003 /</b> <b><i>Number of Preventative Actions by Environmental Policing, State of São Paulo, 1998-2003</i></b> .....	93
■ <b>Indicadores Econômicos, 2002-2004 (variação mensal %) /</b> <b><i>Economic Indicators, 2002-2003 (monthly variation %)</i></b> .....	94
■ <b>Indicadores Financeiros - Taxa de Juros, 2002-2004 (% ao ano) /</b> <b><i>Financial Indicators - Interest Rate 2002-2004 (% per year)</i></b> .....	95
■ <b>Taxa Média de Venda do Dólar Americano - Cotação em Relação à Moeda Nacional, 1990-2004 /</b> <b><i>US\$ Dollar Exchange Rate Month Average, 1990-2004.</i></b> .....	96
■ <b>Legislação do Estado de São Paulo sobre Florestas: julho/2003 a junho/2004 /</b> <b><i>Legislation of the State of São Paulo on Forests: July/2003 to June/2004</i></b> .....	97
■ <b>Fonte das Informações /</b> <b><i>Information Sources</i></b> .....	100
■ <b>Participantes do Fundo Florestar /</b> <b><i>Entities Participating into Fundo Florestar</i></b> .....	101
■ <b>Normas para Apresentação de Trabalhos: Nota aos Colaboradores /</b> <b><i>Guidelines for Contributions: Note to Collaborators</i></b> .....	102



## ARTIGOS TÉCNICOS / *ARTICLES*

- Os Projetos Florestais no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo / *Forestry Projects in the Clean Development Mechanism*
- Biodiversidade, Reflorestamento e Agropecuária no Brasil / *Biodiversity, Reforestation and Agriculture in Brasil*
- Um Sistema de Informações Florestais para o Estado de São Paulo / *A Forestry Information System for the State of São Paulo*
- Mercado Brasileiro de Borracha Natural em 2003 e Expectativas para 2004 / *Brazilian Market for Natural Rubber in 2003 and Expectations for 2004*





## OS PROJETOS FLORESTAIS NO MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO / FORESTRY PROJECTS IN THE CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM

MARCELO THEOTO ROCHA

Engenheiro Agrônomo – Doutor em Economia Aplicada, Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA-ESALQ/USP), Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ)  
matrocha@esalq.usp.br

### RESUMO

O aquecimento global é um dos maiores problemas ambientais que a humanidade enfrenta. Para tratar desse desafio foi criado o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Por meio do MDL, projetos de reflorestamento e florestamento poderão remover CO<sub>2</sub> da atmosfera, um dos gases de efeito estufa, e com isso gerar reduções certificadas de emissões (RCE) ou “créditos de carbono”. As definições e modalidades para a inclusão das atividades de reflorestamento e florestamento no MDL foram estabelecidas na 9ª Conferência das Partes, realizada de 1º a 12 de dezembro de 2003, em Kyoto, no Japão.

Palavras-chave: Protocolo de Kyoto, créditos de carbono, efeito-estufa.

### ABSTRACT

*Global warming is one of the biggest environmental problems facing humanity. To help overcome this challenge, the Clean Development Mechanism (CDM) was created. Through the CDM, reforestation and afforestation project activities can remove CO<sub>2</sub> (one of the greenhouse gases) from the atmosphere and create Certified Emissions Reductions (CERs), or “carbon credits”. The 9th Conference of the Parties, that took place between 1 and 12 of December 2003, established the definition and modalities for the inclusion of reforestation and afforestation project activities in the CDM.*

*Keywords: Kyoto Protocol, Carbon credits, greenhouse effect.*

## O PROBLEMA DO AQUECIMENTO GLOBAL E O MDL

Para tratar do aquecimento global, ou efeito estufa, em 1992 foi adotada a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Global do Clima (UNFCCC, 2001a), cujo objetivo é “a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático”.

Desde 1995 os países membros da Convenção do Clima reúnem-se para discutir o efeito estufa e tentar encontrar soluções para o problema. Até o momento foram realizados nove encontros, chamados de Conferências das Partes (COP).

A COP 3, realizada em Kyoto, em 1997, destaca-se como uma das mais importantes. Nela foi estabe-

lecido o acordo que define metas de redução das emissões de GEE para os países desenvolvidos, que ficou conhecido como o Protocolo de Kyoto (UNFCCC, 2001b). Segundo esse acordo, os países industrializados reduziriam suas emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990, durante o período de 2008 a 2012.

Para que o Protocolo de Kyoto entre em vigor, são necessárias duas condições: ratificação por, no mínimo, 55 Partes da Convenção, e que as Partes incluídas no Anexo I, que o ratificarem, contabilizem pelo menos 55% das emissões totais de dióxido de carbono em 1990.

Atualmente 120 países, representando 44,2% das emissões, já ratificaram o Protocolo<sup>1</sup>. Os Estados Unidos

<sup>1</sup> Última atualização 26 de novembro de 2003.

declararam que não vão ratificar o acordo. Portanto, a Rússia é o único país que pode fazer com que a segunda condição seja atendida, porque representa 17,4% das emissões. No Brasil o Protocolo foi ratificado em 19 de junho de 2002 e sancionado pelo presidente da República no dia 23 do mês seguinte.

O Protocolo de Kyoto criou mecanismos de flexibilização, entre os quais o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), cuja proposta é que cada tonelada de CO<sub>2</sub> equivalente não emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento poderá ser negociada no mercado mundial. Os países com metas de redução de GEE estabelecerão em seus territórios metas para redução de CO<sub>2</sub> com os principais emissores. As empresas que não conseguirem (ou não desejarem) reduzir suas emissões poderão comprar Reduções Certificadas de Emissões (RCE) em países em desenvolvimento e usá-las para cumprir suas obrigações, embora o uso desse mecanismo esteja limitado apenas a uma parcela de seus compromissos de redução. Por sua vez, os países em desenvolvimento deverão utilizar o MDL para promover o seu desenvolvimento sustentável.

A COP 7 realizada em Marrakesh, em 2001, decidiu que para os projetos florestais de MDL somente serão elegíveis as atividades de reflorestamento e florestamento. E que para o primeiro período de compromisso (2008-2012) o total de RCE resultante desses projetos, que pode ser utilizado por uma Parte para atingir suas metas de redução, não deve ultrapassar 1% das emissões do ano base (1990) multiplicado por cinco.

A COP 9 de 2003, em Milão, estabeleceu as definições e modalidades para que possam ser incluídas atividades de projeto de reflorestamento e florestamento no MDL no primeiro período de compromisso (Decisão 19/CP.9), os quais são apresentados a seguir.

## DEFINIÇÕES E MODALIDADE PARA INCLUSÃO DAS ATIVIDADES DE REFLORESTAMENTO E FLORESTAMENTO NO MDL

**Floresta** é uma área mínima de terreno de 0,05 – 1,0 hectare com cobertura de copa de árvore (ou equivalente nível de estoque) de mais de 10 – 30 por cento, com árvores com potencial de altura mínima de 2 – 5 metros na maturidade, *in situ*. Uma floresta pode consistir de formações florestais fechadas onde árvores de várias formações e sub-bosque cobrem uma alta proporção do terreno, ou floresta aberta. Estandes naturais jovens e todas as plantações que ainda forem atingir uma densidade de copa de 10 – 30 por cento ou altura de árvore de 2 – 5 metros são consideradas floresta, assim como áreas que normalmente formam parte de uma área florestal e que estão temporariamente sem

estoque como resultado de intervenção humana tal como corte ou causas naturais e que são esperadas a reverter para floresta.

**Florestamento** é a conversão induzida diretamente pelo homem, de terra que não foi florestada por um período de pelo menos 50 anos em terra florestada por meio de plantio, sementeira e/ou a promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes.

**Reflorestamento** é a conversão, induzida diretamente pelo homem, de terra não-florestada em terra florestada por meio de plantio, sementeira e/ou a promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes, em área que foi florestada mas convertida em terra não-florestada em 31 de dezembro de 1989.”

## REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO

Os proponentes de projetos de MDL devem seguir as regras do Acordo de Marrakesh (Decisão 17/CP.7). Os valores para a definição de floresta deverão ser definidos pela AND - Autoridade Nacional Designada, no caso brasileiro, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima ([www.mct.gov.br/clima](http://www.mct.gov.br/clima)):

“Uma parte não incluída no Anexo I pode hospedar atividades de florestamento ou reflorestamento em projetos de MDL se selecionou e reportou ao Comitê Executivo através de sua Autoridade Nacional Designada:

- um valor único para cobertura de copa entre 10 e 30 por cento;
- um valor único de área entre 0,05 e 1 hectare e
- um valor único de altura de árvores (entre 2 e 5 metros).”

A definição desses valores tem implicação direta sobre as atividades de reflorestamento e florestamento, ou seja, dependendo dos valores escolhidos, determinadas áreas poderão ser consideradas florestas e ser ineligiáveis às atividades de reflorestamento e/ou florestamento<sup>2</sup>. Além disso, diante das diferentes coberturas vegetais que existem no Brasil, valores únicos para o país poderão prejudicar determinados ecossistemas (p.ex. campos naturais). Portanto, torna-se fundamental que a Comissão Interministerial determine os valores que deverão ser apresentados ao Comitê Executivo do MDL, e crie regras específicas por meio de resolução para os diferentes biomas brasileiros.

## VALIDAÇÃO E REGISTRO

**Validação** é o processo de avaliação independente de uma atividade de florestamento ou reflorestamento proposta de um projeto por uma Entidade Operacional Designada, no tocante aos requisitos conforme estabeleci-

<sup>2</sup> Exemplo: um pasto “sujo” poderá ter uma cobertura de copa de 10% e dessa forma seu reflorestamento não poderá ser caracterizado como um projeto de MDL.

do na decisão -/CP.9, e seus anexos e nas decisões pertinentes da COP/MOP, com base no documento de concepção do projeto, consoante ao disposto no Apêndice B abaixo.

**Registro** é a aceitação formal, pelo Conselho Executivo, de um projeto validado como atividade de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL. O registro é o pré-requisito para a verificação, certificação e emissão das tCERs ou ICERs relativas a essa atividade de projeto.

É pré-requisito da validação, o “... convite para comentários das partes interessadas locais.” Da forma como ficou definida, a participação dos “stakeholders”, ou partes interessadas, não precisa ser feita nos estágios iniciais do projeto nem tampouco precisa ser representativa. Isto não impede que a Comissão Interministerial não crie por meio de resolução um processo mais participativo. Este processo pode basear-se nas sugestões do Observatório do Clima<sup>3</sup>:

- Deverão ser estabelecidas as modalidades por meio das quais o empreendedor deve promover um processo de consulta pública e antecipar a divulgação de informações. Por consulta pública entende-se uma ferramenta de administração da comunicação entre o empreendedor e o público, representado por indivíduos ou grupos direta e indiretamente atingidos pelo projeto, interessados e/ou que tenham a capacidade de influenciar os seus resultados;
- Esta consulta deverá ser feita através de audiências públicas, pesquisas, questionários, *workshops*, visitas, entre outras. Tem como objetivo identificar todos os atores envolvidos, o escopo socioambiental dos impactos e estabelecer um processo de envolvimento destes atores no processo de formulação, implementação e monitoramento do projeto;
- A consulta deverá ser divulgada com antecedência e publicidade necessária para alcançar todos os públicos direta ou indiretamente atingidos pelo projeto. O objetivo é enriquecer o processo de tomada de decisão por meio do envolvimento ativo dos atores relevantes no âmbito do projeto;
- A divulgação de informações deve ser feita em português, em linguagem acessível ao público em geral, em veículos de comunicação que possam ser acessados por público amplo, e colocada à disposição em prazo suficiente (mínimo de 120 dias) para que este público possa estar suficientemente informado sobre os aspectos relevantes do projeto na data da consulta pública.

Também como pré-requisito da validação exige-se que os “participantes do projeto submetam à entidade operacional designada documentação a respeito da análise dos impactos socioeconômicos e ambientais, incluindo impactos na biodiversidade e ecossistemas natu-

rais, e impactos fora dos limites das atividades propostas de florestamento ou reflorestamento do projeto de MDL. Caso algum impacto negativo seja considerado significativo pelos participantes do projeto ou pelo país hospedeiro, os participantes do projeto devem realizar uma análise de impacto socioeconômico e/ou análise de impacto ambiental de acordo com os procedimentos requeridos pelo país hospedeiro. Os participantes do projeto devem apresentar uma declaração que confirme que realizaram a análise de acordo com os procedimentos requeridos pelo país hospedeiro e incluir uma descrição das medidas de monitoramento e remediação planejadas.”

A avaliação dos impactos socioeconômicos e ambientais deve ser feita com base nas leis nacionais dos países hospedeiros dos projetos de MDL. Em primeiro lugar, os participantes devem listar os potenciais impactos do projeto; caso alguns dos impactos sejam considerados negativos, os participantes devem apresentar uma avaliação dos mesmos, de acordo com a legislação pertinente, e apresentar as medidas mitigadoras planejadas.

Da forma como foi aprovada, não existe nenhuma lista internacional a ser seguida. Cada país é soberano para definir suas próprias listas. No caso do Brasil, que tem uma legislação ambiental muito abrangente, não seria necessário criar uma lista específica para os projetos de MDL; bastaria que os projetos seguissem a legislação ambiental federal, estadual e municipal.

## ADICIONALIDADE

Uma vez validado e registrado, o projeto será considerado adicional se “... as remoções atuais líquidas de gases de efeito estufa por sumidouros aumentam acima da soma das mudanças nos estoques de carbono nos reservatórios dentro dos limites do projeto que teriam ocorrido na ausência das atividades de florestamento ou reflorestamento do projeto de MDL registrado”.

A linha de base de um projeto de MDL é “... o cenário que razoavelmente representa a soma das mudanças nos estoques de carbono nos reservatórios dentro dos limites do projeto que teriam ocorrido na ausência das atividades do projeto propostas”. Ela deve ser definida:

- de forma transparente e conservadora em relação à escolha de abordagens, metodologias, suposições, parâmetros, fonte de dados, fatores-chaves e adicionalidade; e levando em consideração as incertezas;
- especificamente para cada projeto;

<sup>3</sup> Retirada da carta do Observatório do Clima enviada à Ministra Marina Silva em 23/10/03.

- no caso de atividades de pequena escala de florestamento e reflorestamento de um projeto de MDL, de acordo com as modalidades e procedimentos simplificados;
- levando em consideração circunstâncias, políticas nacionais e setoriais relevantes, tais como uso histórico da terra, práticas comuns;
- na escolha da metodologia de linha de base para uma atividade de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL, os participantes do projeto devem selecionar das seguintes abordagens aquela que for mais apropriada para as atividades do projeto, levando em consideração recomendações do Comitê Executivo, e justificando a escolha;
- variações históricas ou existentes, se aplicável, nos estoques de carbono dos reservatórios dentro dos limites do projeto;
- variações no estoque de carbono dos reservatórios dentro dos limites do projeto de prática de uso do solo que represente uma alternativa econômica, levando em consideração barreiras ao investimento;
- variações no estoque de carbono dos reservatórios dentro dos limites do projeto de uma prática de uso de solo comum na época de início do projeto.

O período de creditação de um projeto, ou seja, o número de anos que um projeto pode gerar “créditos de carbono” é definido como:

- a) um máximo de 20 anos que pode ser renovado no máximo duas vezes, desde que, para cada renovação, a entidade operacional designada determine e informe ao Comitê Executivo que a linha de base original do projeto continua válida ou foi atualizada levando em consideração novas informações quando for o caso ou
- b) um máximo de 30 anos.

Dessa forma, existe a possibilidade de um projeto de MDL gerar créditos durante 20 a 60 anos. Períodos mais longos de tempo privilegiam plantios de florestas naturais, como matas ciliares, florestas para outras áreas de preservação permanente e florestas para áreas de reserva legal. O período de creditação deve ser escolhido de acordo com as espécies que serão utilizadas, de forma que os acréscimos marginais de carbono compensem os custos de monitoramento.

## VERIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

**Verificação** é a revisão independente periódica e a determinação *ex post*, pela Entidade Operacional Designada, das remoções antropogênicas líquidas de gases de efeito estufa por sumidouros alcançadas desde o início do projeto pelas atividades de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL.

**Certificação** é a garantia por escrito da Entidade Operacional Designada de que as atividades de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL alcançaram as remoções antropogênicas líquidas de gases de efeito estufa por sumidouros desde o início do projeto, conforme verificado.

A verificação e certificação inicial das atividades de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL podem ser feitas no período de tempo escolhido pelos participantes do projeto. A partir de então, verificações e certificações devem ser feitas a cada cinco anos até o final do período de creditação.

## NÃO-PERMANÊNCIA

Para lidar com o problema da potencial não-permanência do estoque de carbono, existem duas unidades: RCE Temporárias (tRCE) e RCE Longo-prazo (IRCE). Ambas unidades podem ser utilizadas por uma Parte do Anexo I para cumprir com seus compromissos de redução da emissão de GEE:

- uma Parte incluída no Anexo I pode utilizar tRCE para cumprir com seus compromissos no período de compromisso para o qual ele foi criado. tRCE não podem ser levados para períodos de compromisso subsequentes;
- cada tRCE deve expirar no final do período de compromisso subsequente ao qual foi emitido. A data de expiração deve ser incluída como um elemento adicional do seu número de série. Um tRCE expirado não pode ser mais transferido;
- uma Parte incluída no Anexo I pode utilizar IRCE para cumprir com seus compromissos no período de compromisso para o qual ele foi criado. IRCE não podem ser levados para períodos de compromisso subsequentes;
- cada IRCE deve expirar no final do período de creditação ou, quando um período de creditação renovável for escolhido de acordo com o parágrafo 23 (a) acima, no final do último período de creditação das atividades do projeto. A data de expiração deve ser incluída como um elemento adicional do seu número de série. Um IRCE expirado não pode ser mais transferido.

## ELEGIBILIDADE DAS ATIVIDADES FLORESTAIS NO CONTEXTO DO MDL

O passo inicial para elaborar um projeto de MDL é caracterizar a elegibilidade das atividades do projeto. É importante lembrar que para o MDL somente as atividades de reflorestamento e florestamento são elegíveis. A conservação e/ou o manejo florestal não são elegíveis ao MDL.

O primeiro critério de elegibilidade está nas definições de floresta, reflorestamento e florestamento.

As áreas a serem reflorestadas e/ou florestadas precisam ser caracterizadas como não-florestais. Ou seja, a vegetação presente deve ter cobertura de copa e altura inferiores aos valores estipulados pela AND - Autoridade Nacional Designada.

As áreas a serem reflorestadas e/ou florestadas devem respeitar as datas estipuladas nas definições de reflorestamento e florestamento.

Para o reflorestamento somente seriam elegíveis as áreas que em 31 de dezembro de 1989 não continham florestas e para o florestamento somente seriam elegíveis as áreas que não continham floresta por um período de pelo menos 50 anos.

O segundo critério de elegibilidade seria o da adicionalidade.

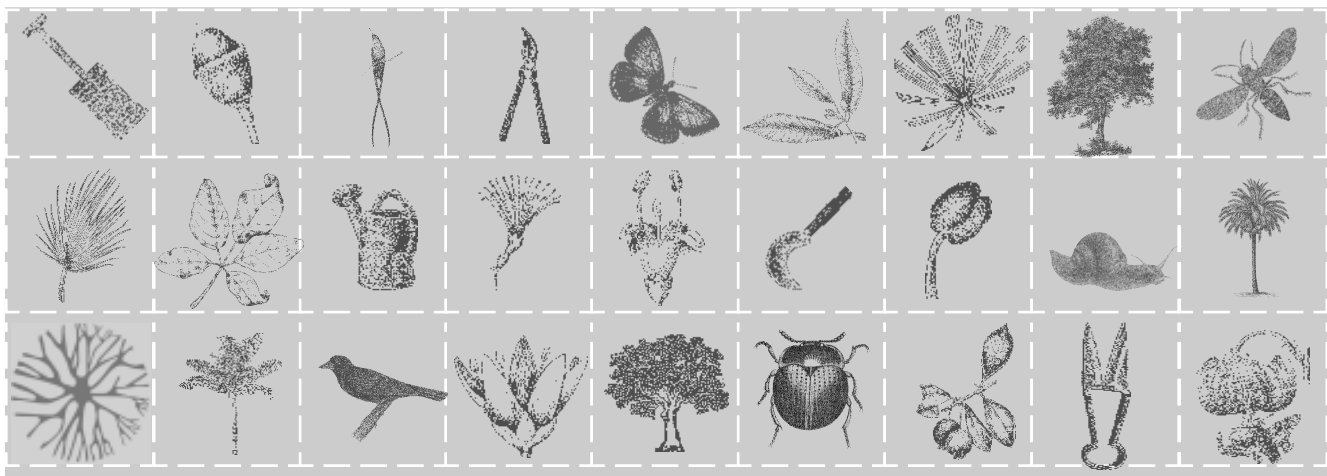
As atividades do projeto serão adicionais se as suas remoções atuais líquidas forem maiores que as mudanças que ocorreriam na ausência das atividades do projeto nos estoques dos reservatórios de carbono dentro dos limites do projeto.

As atividades do projeto precisam demonstrar qual é o cenário futuro que razoavelmente representa a soma das mudanças nos estoques dos reservatórios de carbono dentro dos limites do projeto que teriam ocorrido na ausência das atividades do projeto.

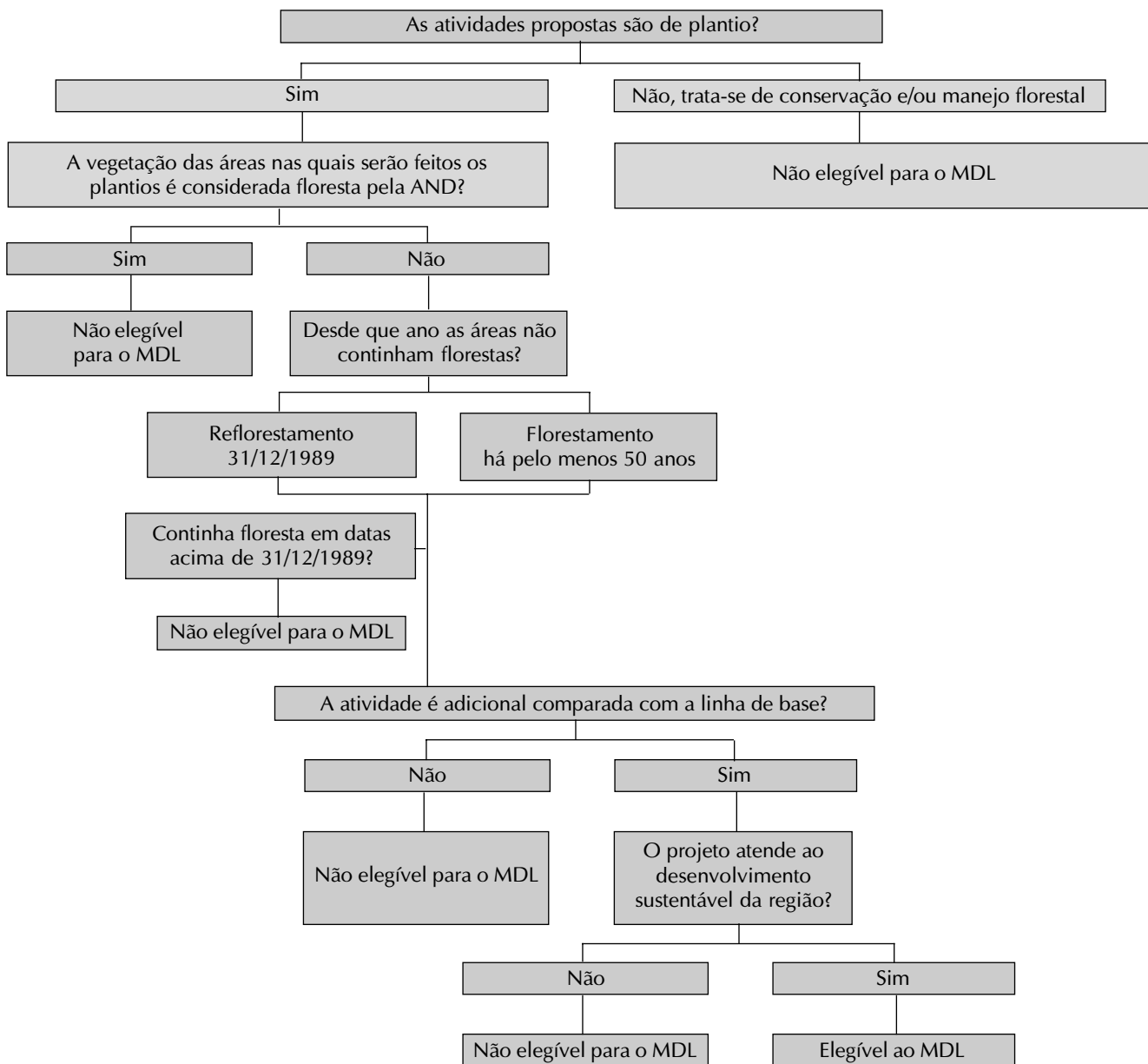
E por fim, o último critério de elegibilidade seria o de desenvolvimento sustentável, ou seja, o projeto tem que promover o desenvolvimento sustentável da região onde estaria sendo implantado.

Na Resolução número 1, da Comissão Interministerial, foi estabelecido que os participantes do projeto deverão descrever se e como a atividade de projeto contribuirá para o desenvolvimento sustentável no que diz respeito aos seguintes aspectos:

- a) **contribuição para a sustentabilidade ambiental local** - Avalia a mitigação dos impactos ambientais locais (resíduos sólidos, efluentes líquidos, poluentes atmosféricos, entre outros) propiciada pelo projeto em comparação com os impactos ambientais locais estimados para o cenário de referência.
- b) **contribuição para o desenvolvimento das condições de trabalho e a geração líquida de empregos** - Avalia o compromisso do projeto com responsabilidades sociais e trabalhistas, programas de saúde e educação e defesa dos direitos civis. Avalia, também, o incremento no nível qualitativo e quantitativo de empregos (diretos e indiretos) comparando-se o cenário do projeto com o cenário de referência.
- c) **contribuição para a distribuição de renda** - Avalia os efeitos diretos e indiretos sobre a qualidade de vida das populações de baixa renda, observando os benefícios socioeconômicos propiciados pelo projeto em relação ao cenário de referência.
- d) **contribuição para capacitação e desenvolvimento tecnológico** - Avalia o grau de inovação tecnológica do projeto em relação ao cenário de referência e às tecnologias empregadas em atividades passíveis de comparação com as previstas no projeto. Avalia também a possibilidade de reprodução da tecnologia empregada, observando o seu efeito demonstrativo, avaliando, ainda, a origem dos equipamentos, a existência de *royalties* e de licenças tecnológicas e a necessidade de assistência técnica internacional.
- e) **contribuição para a integração regional e a articulação com outros setores** - A contribuição para o desenvolvimento regional pode ser medida a partir da integração do projeto com outras atividades socioeconômicas na região de sua implantação.



**Figura - Elegibilidade das atividades do projeto para o MDL**



**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE - UNFCCC. Convenção sobre Mudança do Clima. 2.ed. Brasília: MCT, 2001a. 30p.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE - UNFCCC. Protocolo de Kyoto. 2.ed. Brasília: MCT, 2001b. 34p.



## BIODIVERSIDADE, REFORESTAMENTO E AGROPECUÁRIA NO BRASIL / BIODIVERSITY, REFORESTATION AND AGRICULTURE IN BRASIL

ADEMAR RIBEIRO ROMEIRO<sup>1</sup>  
JOÃO ALFREDO C. MANGABEIRA<sup>2</sup>  
GUSTAVO SOUZA VALLADARES<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doutor em Economia, Prof. do Instituto de Economia-Unicamp, Chefe-Geral da Embrapa Monitoramento por Satélite  
<sup>2</sup> Mestre em Desenvolvimento Rural, Pesquisador da Embrapa Monitoramento por Satélite  
<sup>3</sup> Doutor em Ciência do Solo, Pesquisador da Embrapa Monitoramento por Satélite

### RESUMO

O trabalho apresenta uma análise do potencial de uso de áreas de pastagens degradadas, tendo como caso a região do Vale do Paraíba, para a recuperação de florestas nativas de modo integrado com a silvicultura comercial. Esta última é vista como uma atividade que cumpriria o duplo papel de fornecer uma alternativa econômica à criação extensiva de gado, ao mesmo tempo em que protege as áreas a serem recuperadas com a floresta nativa. É apresentado também um sistema de monitoramento baseado em satélites, bem como um sistema de informações georeferenciadas em rede como um instrumento que tornaria operacionalmente viável um programa de reflorestamento a ser implementado de acordo com um zoneamento projetado para conciliar as exigências legais/ecológicas com a realidade econômica de cada agente econômico.

Palavras-chave: reflorestamento integrado, monitoramento por satélite, zoneamento florestal, recuperação de biodiversidade.

### ABSTRACT

*The paper analyses a process of natural forest recovery in degraded pastureland associated with commercial forestry focusing on the Paraíba's Valley region. The role of commercial forestry in this process is one of simultaneously providing an economic alternative to extensive cattle breeding and a protection buffer for the natural forest recovery areas. The paper also presents a satellite monitoring system along with a geoweb information system as a tool to insure the viability of a program of forest recovery based on a legal/ecological and economic zoning.*

*Keywords: integrated reforestation, satellite monitoring, forest zoning, biodiversity restoration.*

### INTRODUÇÃO

Do ponto de vista ecológico, se o Código Florestal Brasileiro fosse aplicado, teríamos uma situação próxima da ideal quanto à relação biodiversidade-agropecuária na maior parte do país que foi desflorestada. No Estado de São Paulo, por exemplo, a área florestada com matas nativas atingiria cerca de 20% do total. No entanto, sua aplicação encontra obstáculos até o momento não enfrentados com a objetividade e o pragmatismo necessários, para que, finalmente, a recuperação da cobertura

vegetal nativa ultrapasse os limites das iniciativas isoladas e se aproxime do potencial existente.

Paralelamente, nota-se também que o plantio comercial de espécies florestais está muito abaixo da demanda. Segundo estimativas da Sociedade Brasileira de Silvicultura, o déficit desse tipo de madeira está em torno de 300 mil hectares ao ano, o que implica em pressões adicionais sobre os remanescentes nativos, sobretudo na região amazônica<sup>1</sup>. Entretanto, a escolha

<sup>1</sup> Em 1997, levantamento feito pela Embrapa Florestas mostrou que para uma demanda de madeira de 198 milhões de metros cúbicos a produção alcançava apenas cerca de 64 milhões de metros cúbicos, sendo o déficit de quase 134 milhões suprido pela madeira de mata nativa (Revista Safra, nov., 2001, p. 44.).

da maior parte dos agentes econômicos para o uso de terras com baixa aptidão agrícola é a criação extensiva de gado, apesar de a taxa de retorno da silvicultura ser considerada muito superior. Essa decisão dos agentes econômicos não é, entretanto, irracional. Baseia-se em critérios objetivos de racionalidade econômica.

Do ponto de vista das políticas públicas adotadas até o presente, nota-se que a recuperação da cobertura florestal nativa em áreas de preservação permanente e o reflorestamento comercial em áreas degradadas e/ou com baixa aptidão agrícola são dois temas tradicionalmente tratados de forma separada, com políticas públicas e órgãos executores distintos. No primeiro caso, afeto aos órgãos governamentais que tratam do meio ambiente, prevalecem largamente as políticas chamadas de “comando e controle” no jargão da economia ambiental. No segundo caso, do âmbito dos órgãos governamentais que tratam das atividades produtivas, predominam as políticas públicas baseadas no uso dos chamados “instrumentos econômicos”. Esta separação torna difícil, para não dizer impossível, a execução de um programa de reflorestamento em escala, na medida em que tanto do ponto de vista econômico como do ponto de vista ecológico, a integração do reflorestamento nativo com o comercial é imprescindível.

A superação dos obstáculos a uma política florestal eficaz depende, além da vontade política, de inovações tecnológicas que permitam gerir um programa que tenha por objetivo ir além de experiências limitadas (projetos-piloto), para operar dentro de uma escala compatível com o potencial existente: monitoramento por satélite e sistemas de informações georreferenciados. Estas ferramentas representam efetivamente inovações capazes de dar operacionalidade a um programa maciço de reflorestamento, como será ilustrado mais adiante<sup>2</sup>.

## A LÓGICA ECONÔMICA DA PECUÁRIA EXTENSIVA NO BRASIL

Tradicionalmente a pecuária extensiva no Brasil tem sido uma forma altamente eficiente de controle de grandes extensões de terra, usadas principalmente como reservas de valor. Sua baixa produtividade por hectare não implica de modo algum uma baixa taxa de retorno a qual, pelo contrário, é muito elevada.

A combinação baixa produtividade da terra com alta taxa de retorno explica-se, em primeiro lugar, pelo custo de aquisição e de manutenção do ativo terra. Ao longo de boa parte da história do país este custo era a expressão basicamente do poder das elites fundiárias em manipular o aparato político-institucional em seu

benefício e, em última instância, da sua capacidade armada local. Mais recentemente, a partir da aprovação do Estatuto da Terra em 1964, o custo de manutenção do ativo terra deveria ter-se elevado caso tivessem sido aplicadas as disposições deste Estatuto, principalmente o Imposto Territorial Rural de caráter progressivo.

Em segundo lugar, e em grande medida decorrente do primeiro, está o baixo custo de oportunidade do trabalho, que se compõe com as características da pecuária que permitem uma alta produtividade do trabalho e baixo custo de supervisão direta. Entre estas características cabe ressaltar a excepcional rusticidade do gado aclimatado no país que, em muitas regiões, sem quase nenhum cuidado específico, apresenta uma taxa de fecundidade expressiva.

A expansão atual da pecuária na fronteira agrícola ilustra muito bem o papel da pecuária na apropriação da terra no país (ver Romeiro, 1999). Na Amazônia a pecuária extensiva também vem se expandindo através de pequenos produtores familiares, caracterizando um processo de “pecuarização”. O gado representa cada vez mais uma estratégia de sobrevivência para esses produtores, muito embora a comprometa seriamente a médio e longo prazos. As razões desse fato estão nas dificuldades de comercialização da produção agrícola devido à precariedade das vias de escoamento; com o gado o problema não existe porque ele se “autotransporta” para o mercado. Em seguida vêm os riscos de sempre das atividades agrícolas (flutuações de preços e pragas), sem que haja contrapartidas compensatórias por parte da política agrícola oficial; no caso do gado, os preços flutuam menos e o produto tem alta liquidez e baixo risco de perda. Finalmente, porque a implantação de pastagens é que permite realizar um ganho patrimonial significativo, quando a venda da terra se torna a única saída para o pequeno produtor evitar o fracasso completo. Isto é, na verdade, o que acontece com a maior parte dos agricultores que iniciam esse processo de pecuarização, pois a pecuária extensiva é uma atividade incompatível com pequenas áreas. No momento em que o pequeno produtor passa a depender exclusivamente do gado, ele tem duas alternativas: expandir o negócio comprando mais terras ou (o caso mais freqüente) vender a terra e avançar na fronteira agrícola para começar tudo outra vez. Via de regra quem acaba comprando a terra são fazendeiros pecuaristas da região.

A queda generalizada dos preços da terra após a implantação do Plano Real pode ter reduzido em alguns casos a expansão da pecuária na Amazônia, mas não de modo generalizado. O fato econômico básico que permanece é que as perspectivas de ganho com a

<sup>2</sup> Este demonstrativo foi apresentado em fevereiro/2003 em seminário organizado pela Embrapa Monitoramento por Satélite e que contou com a participação de representantes dos Ministérios do Meio Ambiente e da Agropecuária, da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, ONGs, e pesquisadores de diversas instituições.



pecuária extensiva na Amazônia continuam mais elevadas do que aquelas de investimentos agropecuários alternativos. A queda nos preços da terra eliminou as expectativas de ganho patrimonial, mas facilitou por outro lado o acesso à terra. Dada a inexistência de ônus pela queima da floresta e para a manutenção do ativo (multas, ITR, etc.), o investimento na pecuária extensiva proporciona retornos compensadores dados os baixíssimos custos do trabalho, tanto da mão-de-obra quanto de supervisão, e a extraordinária eficiência biológica do gado (zebu) sob condições adversas: baixíssima relação trabalhador/cabeças de gado, que se reproduz a uma taxa satisfatória sem receber praticamente nenhum cuidado (muitas vezes nem mesmo sal mineral). Nas regiões Sul/Sudeste, a criação extensiva de gado nas áreas com baixa aptidão agrícola também se afigura como a opção mais racional do ponto de vista do agente econômico, embora ineficiente do ponto de vista social<sup>3</sup>.

Um aspecto importante a assinalar é que, de modo geral, as comparações feitas entre as taxas de retorno da silvicultura e da pecuária não levam em conta o custo de oportunidade do investimento em silvicultura medido pelo custo de oportunidade do trabalho de gerenciamento por grande parte dos potenciais investidores. Este é um elemento particularmente importante para um enorme contingente de proprietários rurais que são profissionais liberais, industriais, comerciantes etc., e para os quais as atividades agropecuárias são atividades secundárias. Para eles um dos critérios mais importantes na decisão de investimento é o custo de oportunidade do trabalho de gerenciamento dado pelo trabalho que exercem nas respectivas atividades profissionais. A criação extensiva de gado é uma atividade cujo gerenciamento e controle pode ser feito com um mínimo de tempo, praticamente dentro do período de tempo destinado ao lazer campestre. Provavelmente esse fato explica o desinteresse desses agentes por opções de investimento como a silvicultura, e não barreiras como o acesso a fontes de financiamento ou a fonte de informações técnicas. Neste caso seria necessária a intervenção do Estado no sentido de elevar o custo de manutenção do ativo terra.

Em resumo, para que o potencial de reflorestamento existente possa ser aproveitado é condição necessária uma nova estrutura de incentivos (e desincentivos) capaz de transformar o reflorestamento integrado numa opção mais interessante do que a pecuária extensiva.

## REFLORESTAMENTO INTEGRADO NATIVO E COMERCIAL

As políticas de recuperação da cobertura florestal nativa em áreas de preservação permanente estão tradi-

cionalmente a cargo dos órgãos governamentais que tratam do meio ambiente, prevalecendo largamente as políticas chamadas de “comando e controle”. Estas políticas se caracterizam pela intervenção direta do Estado, por meio de legislação específica e fiscalização, delimitando áreas a serem recuperadas ou preservadas e impondo a observância das regras estabelecidas por algum tipo de coerção (multas, prisões, expropriações etc.). Por outro lado, as políticas de incentivo ao reflorestamento comercial em áreas degradadas e/ou não adequadas para agricultura estão afetas aos órgãos governamentais que tratam das atividades produtivas, predominando as políticas públicas baseadas no uso dos chamados “instrumentos econômicos”. Estas políticas se definem pelo uso de incentivos ou desincentivos econômicos como incentivos fiscais, subsídios variados, taxas etc.

À primeira vista, a justificativa para esse tratamento diferenciado, sem dúvida faz todo o sentido: o reflorestamento nativo tem um valor ecológico para a sociedade, mas não traz benefícios econômicos imediatos aos proprietários, ou mesmo pode representar uma restrição importante de uso da terra, enquanto o reflorestamento comercial gera renda, necessitando, tal como na agricultura, apenas os incentivos necessários para a remoção de certos obstáculos. No passado, políticas de generosos incentivos fiscais e pouca preocupação com o meio ambiente, produziram graves distorções, além do mau uso dos recursos (desvios etc.), como a derrubada de matas nativas para a implantação de florestas homogêneas, sobretudo de pinus e eucaliptos. Este fato reforçou a clivagem entre as duas temáticas, criando um conflito entre ambientalistas e silvicultores que perdura até hoje.

Essa situação tem contribuído para tornar bem mais difícil a execução de programas de recuperação da cobertura florestal nativa em áreas de preservação permanente na escala requerida pois é muito complicado, para não dizer impossível, promover o reflorestamento nativo em áreas cercadas por pastagens. O pisoteio do gado e sobretudo o fogo, geralmente usado como técnica de manejo de pasto, impedem a rebrota natural da floresta nativa. As áreas de recuperação devem ser protegidas e praticamente a única maneira de fazê-lo em regiões de solos sem aptidão de uso agrícola é através de barreiras de árvores (“abraço verde”) cultivadas para fins comerciais. Esta “lavoura” de árvores oferece ainda a imprescindível opção de renda, sem a qual não há como exigir, legal e moralmente, que os proprietários de terra abandonem a criação extensiva de gado.

O estímulo à silvicultura comercial se faz ainda mais urgente, dado o déficit previsto de madeira para

<sup>3</sup> Para uma análise dos benefícios sociais do reflorestamento ver Hosokawa (1996), Schettino & Gonçalves (2002).

múltiplos usos, incluindo o fabrico de móveis (há, por exemplo, variedades de eucalipto perfeitamente adequadas para este tipo de uso). A eliminação desse déficit, dentro de um programa integrado de reflorestamento nativo e comercial, implicaria, portanto, não apenas a redução e/ou eliminação da pressão sobre as reservas nativas remanescentes, como perspectiva de sua recuperação em larga escala.

A escala é fundamental. Se forem computados todos os programas de reflorestamento nativo e comercial em curso, seja no nível federal ou estadual, e supondo que todos os recursos disponíveis serão utilizados, não apenas a área alcançada é muitíssimo inferior ao potencial existente, como sequer é suficiente para a eliminação do déficit da oferta de madeira. Só na Região Sudeste, de domínio da Mata Atlântica, a área disponível pode ser estimada em 25 milhões de hectares. Este valor foi obtido somando-se as áreas de pastagens “naturais” (sem tratos), mais 30% da área das pastagens plantadas<sup>4</sup>. A Tabela 1 mostra esse potencial entre os diferentes estados que compõem essa região.

Finalmente é preciso considerar que as áreas destinadas à recuperação da cobertura vegetal nativa, embora legalmente assim destinadas, deveriam produzir algum benefício para os proprietários sob cuja responsabilidade elas se encontram. O ônus que, pelo menos a curto e médio prazos, a manutenção destas áreas representa, não pode recair inteiramente sobre os proprietários. Este ônus resulta seja da perda de renda com atividades produtivas (custo de oportunidade), seja de supervisão e controle. Portanto, a estrutura adequada de incentivos ao reflorestamento deveria incluir o ressarcimento destes custos necessários para que toda a sociedade se beneficie dos “serviços ambientais” proporcionados pela biodi-

versidade<sup>5</sup>. Nesse sentido, cabe assinalar aqui o Programa Pró-Ambiente do Ministério do Meio Ambiente, que é o primeiro programa efetivo de proteção e recuperação de florestas nativas que incorpora o princípio do pagamento por serviços ambientais.

### MONITORAMENTO POR SATÉLITE E SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS PARA UM PROGRAMA DE REFLORESTAMENTO COMO EXEMPLO DE UMA REGIÃO DO VALE DO PARAÍBA EM SÃO PAULO

Considerando a extensão territorial do Vale do Paraíba (1.428.412,00 ha), a abordagem metodológica foi, neste primeiro momento, definida para gerar dados em GeoWEB e produtos cartográficos, na escala 1:500.000. Assim, os dados de uso das terras foram levantados a partir de imagens Landsat/TM (no formato digital). O levantamento pedológico da região na escala 1:500.000 foi digitalizado. Todas as informações digitalizadas formaram um banco de dados no Sistema de Informações Geográficas – SIG (ArcView 3.2a). As informações geradas foram analisadas, objetivando estabelecer cruzamentos entre utilização das terras e aptidão para estimar as terras com potencial de reflorestamento. A escala deste trabalho não permite um planejamento no nível de propriedade e sim no nível regional.

Até o momento foram levantadas as seguintes informações: o uso das terras, atendendo os objetivos propostos desta etapa do trabalho, o mapa pedológico da região e o mapa de adequação do uso para fins florestais por meio de imagens de satélite, e os dados numéricos e cartográficos integrados em SIG da região em estudo.

**Tabela 1**- Área de matas, pastagens e número de bovinos na Região Sudeste do Brasil (em 1.000 ha)

Unidade da Federação	Área da unidade territorial	MATAS E FLORESTAS					PASTAGENS			Bovinos (mil cabeças)	Bovinos/ Total de Pastagens
		Naturais % (*)		Artificiais % (*)		% (*) Total de Florestas	Naturais	Plantadas	% (*) Total de Pastagens		
São Paulo	24.817,67	1.352,38	5,45	597,00	2,41	7,85	2.006,43	7.055,82	36,52	12.306,79	1,36
Rio de Janeiro	4.379,74	323,11	7,38	25,88	0,59	7,97	901,03	644,09	35,28	1.813,74	1,17
Espírito Santo	4.604,73	371,86	8,08	172,74	3,75	11,83	762,64	1.058,43	39,55	1.788,75	0,98
Minas Gerais	58.655,24	5.670,31	9,67	1.707,78	2,91	12,58	13.654,42	11.694,19	43,22	20.044,62	0,79

(\*) Sobre o território.

Fonte: Censo Agropecuário do IBGE

<sup>4</sup> Segundo o pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Armino Kichel, 80% das pastagens cultivadas no Brasil Central precisam ser recuperadas, porque estão parcial ou totalmente degradadas (Revista Safra, Jan., 2003, p. 37). Para o país, pode-se estimar a degradação em cerca de 50% das pastagens (Revista Globo Rural, Out., 1999, p. 20). Na Região Sudeste a situação é melhor, especialmente em São Paulo. Ainda assim, pode-se considerar que pelo menos 30% são pastagens degradadas, de baixo rendimento por hectare, mas com taxa de retorno compatível com o custo de oportunidade do uso dessa terra.

<sup>5</sup> Desde longa data está clara a necessidade de um esquema apropriado de financiamento baseado nos serviços ambientais proporcionados pelas florestas. Ver Dieter Helm (ed.), 1991.

## LEVANTAMENTO DO USO DAS TERRAS DO VALE DO PARAÍBA

O material disponível e utilizado para a área de estudo foi composto por produto de sensoriamento remoto Landsat/TM, composição das bandas 3, 4 e 5, com data de 2001.

As categorias de uso das terras, ou classes de uso em unidades simples da região, foram interpretadas na imagem de satélite, juntamente com a digitalização ou vetorização do limite de cada uso. O limite de cada uso da terra foi interpretado e digitalizado na escala 1:500.000.

Assim, o principal resultado nesta fase foi a obtenção do mapa de uso das terras (Figura 1). A partir da interpretação visual foi possível identificar cinco categorias de uso, compreendendo os seguintes temas: 1 - Área com Mata, 2 - Área com Agricultura, 3 - Área com Pastagem, 4 - Corpos d'Água e 5 - Área Urbanizada.

As quantificações dos usos são apresentadas na Tabela 2. Nota-se que, em relação às porcentagens das categorias referentes ao uso agrícola, as pastagens

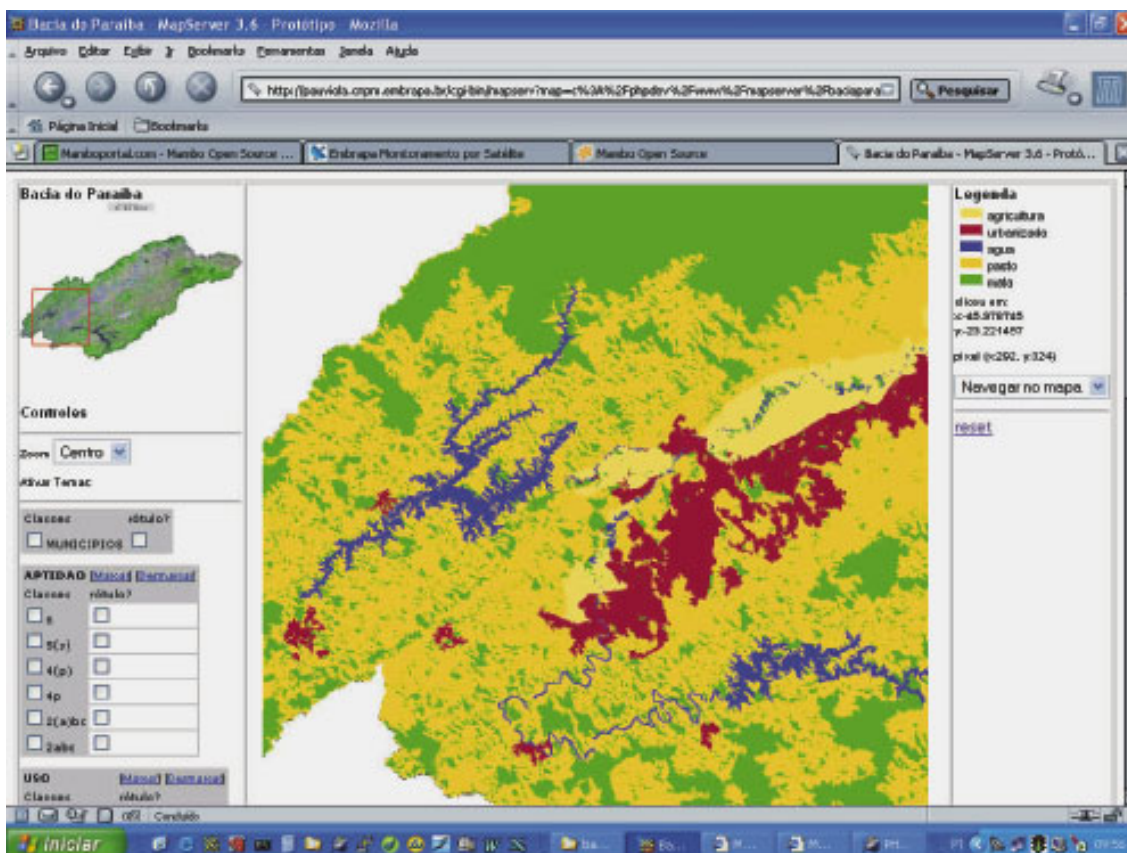
representam 45,7 % da área total da região, o que a caracteriza como uma região com forte participação da pecuária.

As áreas de vegetação natural ainda predominam na região e representam 46,7% do total da região. As grandes áreas com vegetação natural são o reflexo do relevo local, pois se concentram nas Serras da Mantiqueira e do Mar.

**Tabela 2** - Áreas e percentual das categorias de usos da terra do Vale do Paraíba, no Estado de São Paulo, em 2001.

Classe	Área (ha)	%
Mata	666.678,00	46,70
Área com agricultura	48.082,90	3,37
Área com pastagem	653.194,50	45,70
Corpos d'água	22.665,83	1,59
Áreas urbanizadas	37.790,66	2,64
Total	1.428.412,00	100,00

**Figura 1** – Mapa de Uso das Terras do Vale do Paraíba em GeoWEB com zoom de 4x.



**MAPA PEDOLÓGICO DO VALE DO PARAÍBA**

Para a elaboração do mapa pedológico do Vale do Paraíba, utilizou-se como base o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo, na escala 1:500.000, do Instituto Agrônomo de Campinas (1999). Os solos foram classificados segundo o sistema brasileiro de classificação de solos (Embrapa, 1999), as unidades de mapeamento delimitadas foram digitalizadas no aplicativo ArcView 3.2a e informatizadas por técnicas de geoprocessamento, e estruturadas em um banco de dados. Na Figura 2 encontra-se, em pequeno detalhe, o mapa pedológico georreferenciado e em formato GeoWEB.

Foram identificadas 32 unidades taxonômicas distribuídas em unidades simples ou em associações.

As principais classes de ocorrência de solos na região, em nível categórico elevado, são os: Cambisolos Háplicos e Húmicos, Latossolos Amarelos e Vermelho-Amarelos, Argissolos Vermelho-Amarelos e solos hidromórficos, como Gleissolos e Organossolos.

**MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DO VALE DO PARAÍBA**

A geração do mapa de aptidão agrícola das terras foi baseada na interpretação do mapa pedológico,

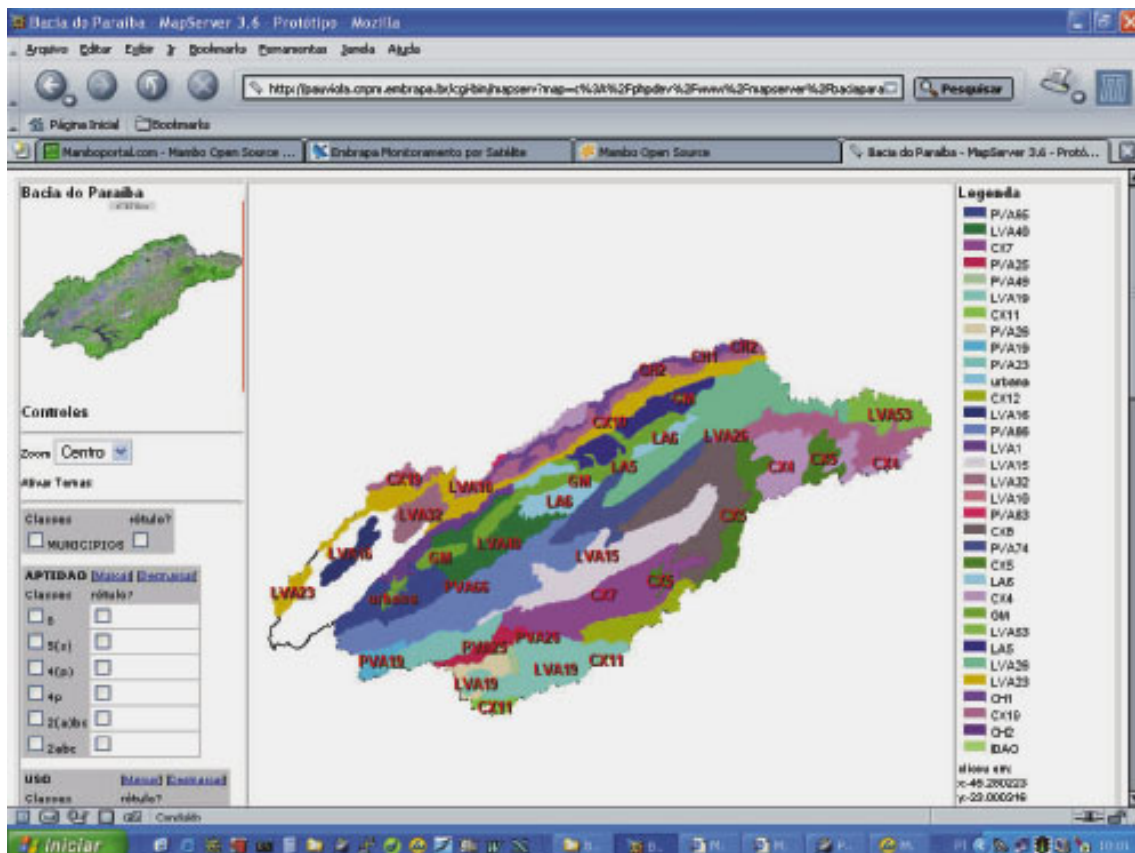
segundo a metodologia do Sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras (RAMALHO F<sup>o</sup> & BEER, 1995), na escala 1:500.000. A Figura 3 mostra o mapa de aptidão na GeoWEB.

As quantificações das áreas aptas estão apresentadas na Tabela 3. Nota-se que, em relação às porcentagens das categorias de aptidão agrícola, as regulares para silvicultura representam 54,46% da área total destas quatro categorias, o que as caracteriza como aptas para a agrossilvicultura.

**Tabela 3 - Aptidão das terras por categorias no Vale do Paraíba, Estado de São Paulo**

Classe	Área (em ha)	%
Terras regulares para pastagens plantadas - 4p	34.797,76	2,72
Restrita para pastagens plantadas 4(p)	369.467,90	28,89
Regulares para silvicultura - 5s	696.579,10	54,46
Área de preservação - 6	178.179,50	13,93
Total	1.279.024,00	100,00

**Figura 2 - Mapa Pedológico do Vale do Paraíba na GeoWEB.**



### QUANTIFICAÇÃO DE ÁREAS COM POTENCIAL PARA REFORESTAMENTO

Com base nos mapas anteriores, determinou-se, por meio de operações de cruzamento do mapa de aptidão agrícola com o mapa de uso das terras, o potencial em áreas para reflorestamento. Foram definidas quatro categorias de aptidão importantes para se estabelecer um ordenamento territorial apto para reflorestamento.

Para sua realização estão sendo propostas áreas estratégicas que totalizam 5.955 km<sup>2</sup>, passíveis de reflorestamento, identificadas nas etapas anteriores deste trabalho pela equipe da Embrapa Monitoramento por Satélite. As seguintes classes de aptidão agrícola: 4p que significa terras regulares para pastagens plantadas, 4(p) restrita para pastagens plantadas, 5s – regulares para silvicultura e a 6 área de preservação ambiental, foram cruzadas com a classe de pastagens do mapa de uso das terras.

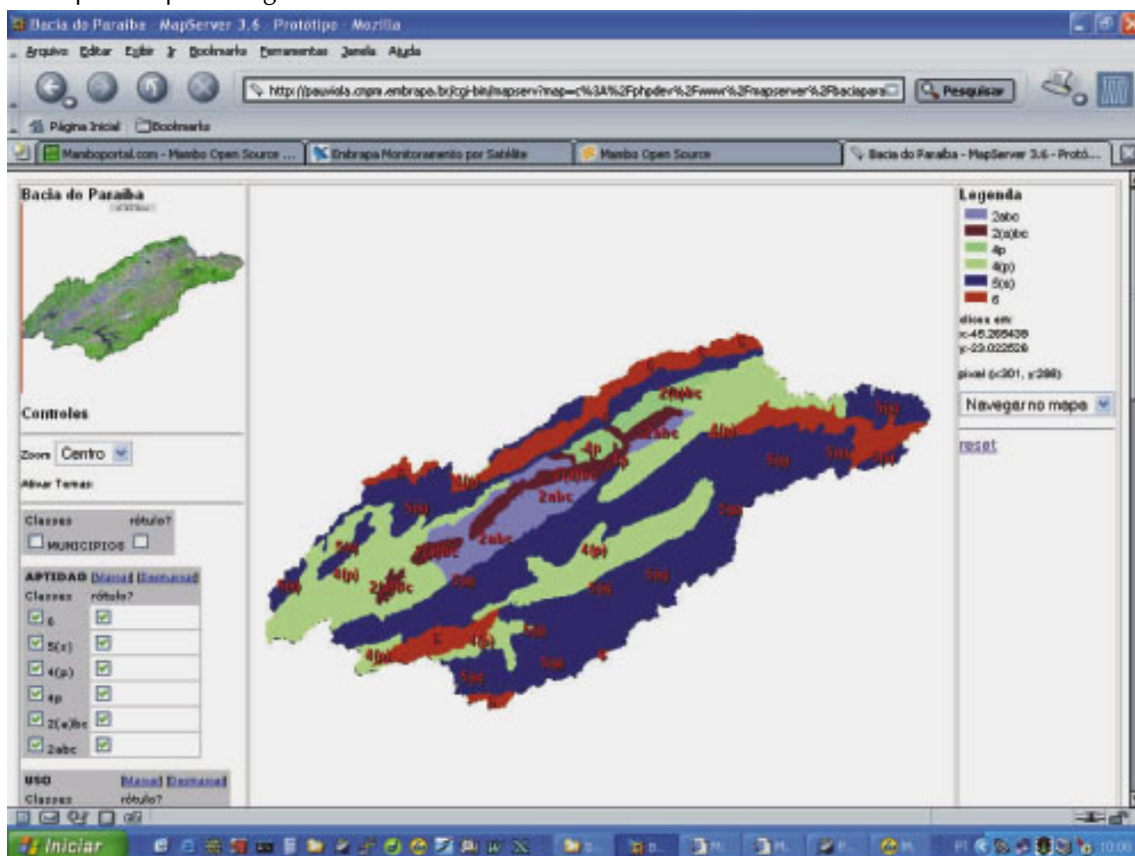
Assim, foram quantificadas as áreas de potencial passível para um programa de reflorestamento integrado

nativo e comercial no Vale do Paraíba, que estão apresentadas na Tabela 4. Nota-se que, em relação às porcentagens das categorias de aptidão agrícola as regulares para silvicultura representam 46,52% da área total destas quatro categorias, o que a caracteriza como apta para agrossilvicultura.

**Tabela 4** - Quantificação de áreas passíveis para um programa de reflorestamento integrado nativo e comercial no Vale do Paraíba, no Estado de São Paulo.

Classe	Área (em ha)	%
Terras regulares para pastagens plantadas - 4p	30.429,81	5,11
Restrita para pastagens plantadas 4(p)	237.309,10	39,85
Regulares para silvicultura - 5s	277.028,20	46,52
Área de preservação - 6	50.704,17	8,52
<b>Total</b>	<b>595.471,28</b>	<b>100,00</b>

Figura 3 - Mapa de Aptidão Agrícola do Vale do Paraíba na GeoWEB.



Diante desse quadro, o Vale do Paraíba teria uma área com potencial de 595.471,28 hectares, apta para reflorestamento integrado nativo e comercial. As áreas de pastagens que estão na categoria tipo 6 terão que ser reflorestadas com espécies nativas em um total de 50.704 hectares. As áreas com terras regulares e restritas para pastagens plantadas podem ser reflorestadas com espécies comerciais e nativas, com um total de 267.738,91 hectares. As áreas restritas para silvicultura podem ser plantadas com espécies nativas, porém, para as espécies comerciais serão necessários estudos mais detalhados.

Em uma segunda etapa as áreas em potencial poderão ser detalhadas em escala cartográfica maior de trabalho, com o uso de imagens de satélite de alta resolução e da cartografia digital. Também poderá ser desenvolvida uma metodologia de trabalho capaz de, em curto prazo:

- avaliar o potencial de uso agrícola de forma circunstanciada;
- identificar e qualificar as áreas de interesse em cada município para reflorestamento;
- propor cenários de valorização agrícola envolvendo os municípios;
- ajudar no planejamento dos projetos futuros sobre o tema em estudo;
- indicar os sistemas de cultivo florestal mais adequados em cada município;
- apoiar as estratégias de negociação das instituições envolvidas nos níveis local e regional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a execução de um de programa de reflorestamento que efetivamente tenha como horizonte o potencial existente no país, é preciso considerar os seguintes pressupostos:

- a atual estrutura de incentivos é altamente favorável à pecuária extensiva, que se apresenta como a opção racional para o uso de áreas de solos com baixa aptidão agrícola;
- a pecuária extensiva em torno de áreas degradadas de preservação permanente e/ou reserva legal, dificulta, ou mesmo torna impossível sua recuperação, além de ameaçar os fragmentos remanescentes;
- a integração do reflorestamento nativo com o comercial representa uma solução ecológica e econômica para a recuperação de áreas degradadas: o reflorestamento comercial gera renda alternativa e protege do fogo e do gado as áreas de mata nativa em recuperação;
- a implantação de uma nova estrutura de incentivos que favoreça a recuperação de áreas degradadas exige mudanças e/ou ajustes na legislação e, sobretudo, uma ampliação maciça da disponibilidade de financiamento através da alavancagem de recursos nacionais e internacionais dentro do mercado crescente de serviços ambientais;
- não há, e nem seria possível haver, recursos materiais e humanos suficientes para gerir de modo convencional um programa de reflorestamento na escala requerida pelo potencial existente; o monitoramento por satélite e a gestão de informações georreferenciadas via “rede” são as ferramentas que permitem superar estes limites.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DIETER Helm, Ed. Economic policy towards the environment, An economic approach to saving the tropical forest. Basil/Blackwell, Oxford, 1991.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. “Sistema Brasileiro de Classificação de Solos” Brasília: EMBRAPA-SPI, 1999.
- HOSOKAWA, R.T. “A contribuição da floresta em regime de manejo sustentado para o desenvolvimento social”. In.: II SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA FLORESTAL. Anais... Viçosa: SIF/DEF/UFV, 1996.
- IAC - Instituto Agronômico de Campinas. “Mapa Pedológico do Estado de São Paulo: escala 1:500.000”, 1999.
- RAMALHO Filho, A; Beer, K.J. “Sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras” Rio de Janeiro; EMBRAPA-CNPQ, 1995. 65p.
- ROMEIRO, AR. “Meio Ambiente e Produção Agropecuária na Amazônia”. In: Revista de Economia e Sociologia Rural, vol. 37, no. 1, jan/mar., 1999.
- SCHETTINO, L.F., Gonçalves, F.C. “A contribuição das florestas para o desenvolvimento social”. In: Folha Florestal n. 101, 2002. p. 17-18., 2002.



## UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO A FORESTRY INFORMATION SYSTEM FOR THE STATE OF SÃO PAULO

EDUARDO P. CASTANHO FILHO<sup>1</sup>

LUÍS FERNANDO C. A. FEIJÓ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA)

<sup>2</sup> Economista, Analista Ambiental da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo

### RESUMO

O objetivo do trabalho é apresentar alguns elementos e conceitos que auxiliem na estruturação e desenvolvimento de um Sistema de Informações Florestais para o Estado de São Paulo. O ponto de partida é o modelo de desenvolvimento florestal sustentável que norteou a estruturação da revista Florestar Estatístico, desde 1993. Tendo como princípio a democratização das oportunidades de acesso à informação, são definidos alguns objetivos do Sistema de Informações Florestais e analisadas as similaridades com o sistema FORIS da FAO.

Palavras-chave: sistema de informações, banco de dados, estatísticas florestais.

### ABSTRACT

*The purpose of this paper is to present some aspects and concepts to support the creation and development of a Forestry Information System for the State of São Paulo. The point of departure is the concept of sustainable forestry development which has guided the production of the publication Florestar Estatístico since 1993. Based on the principal of democratization of opportunities for access to information, some objectives are set out here for the information system and the similarities with the FORIS and FAO systems are analyzed.*

*Keywords: information systems, databank, forestry statistics.*

### INTRODUÇÃO

A revista FLORESTAR ESTATÍSTICO, hoje com 16 números publicados, foi lançada em março de 1993. De início uma publicação modesta, tornou-se referência de informações para o setor florestal e fonte de consulta em outros campos de especialização. Hoje é o resultado da parceria entre a Fundação Florestal do Estado de São Paulo e o Fundo Florestar.

Durante esse período verifica-se que houve uma sinergia entre a publicação e o trabalho desenvolvido há algum tempo pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo por meio da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA) e a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

Nascido da necessidade de sistematizar informações setoriais, desde cedo o periódico procurou basear-

se em conceitos que lhe conferissem estrutura lógica e utilidade crescente para o desenvolvimento dos agronegócios no Estado de São Paulo.

Com esse objetivo adotou o conceito de conservação da natureza da União Internacional para a Natureza (IUCN), derivado mais tarde para o de desenvolvimento sustentável, cujo produto mais conhecido é a Agenda 21. Outro conceito acompanhou sua concepção: o de complexo ou cadeia silviindustrial, em outras palavras, o de agronegócio florestal. O mais importante nesses conceitos é que conservação e produção são faces da mesma moeda, não se excluem; em decorrência, qualquer floresta pode ser considerada produtiva.

Essa base conceitual norteou o Plano de Desenvolvimento Florestal Sustentável (PDFS, 1993), proposto

pela Fundação Florestal, que levou em conta o trabalho pioneiro desenvolvido pelo Fundo Florestar, a chamada Proposta de Recuperação Florestal do Estado de São Paulo. Desses documentos derivou um embrião de sistema de informações florestais concretizado no então “boletim” FLORESTAR ESTATÍSTICO.

Durante os últimos dez anos, a quantidade de informações divulgada pela FLORESTAR ESTATÍSTICO multiplicou-se consideravelmente.

Concomitantemente, o desenvolvimento das tecnologias da informação tem permitido organizar e relacionar dados por meio de bancos e sistemas, possibilitando as mais diversas análises em todas as áreas do conhecimento.

## OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo apresentar alguns elementos e conceitos que auxiliem na estruturação e no desenvolvimento de um Sistema de Informações Florestais para o Estado de São Paulo – SISFLOR.

## DESENVOLVIMENTO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

O Plano de Desenvolvimento Florestal Sustentado consistia – e ainda consiste – num modelo de oferta e demanda agregadas, que engloba todo o setor florestal e sua vertente ambiental no Estado, conforme ilustra a Figura 1.

Inicialmente esse esquema permitiu quantificar, quanto à oferta, as áreas com vegetação natural e as áreas com florestas plantadas, o que permitiu o conhecimento da cobertura florestal e a oferta atual de produtos florestais.

Ao mesmo tempo foram mapeados os solos aptos à produção e à conservação florestal no Estado de São Paulo. A cobertura vegetal e a oferta de florestas compa-

radas com o estoque de solos aptos forneceram o uso e o potencial de utilização das florestas. Ainda na esfera da oferta procurou-se avaliar as políticas e diretrizes que existiam para o setor nos âmbitos federal, estadual e municipal.

Quanto à demanda, foram obtidos os produtos e serviços ambientais requeridos e passíveis de oferta ao setor. Simultaneamente quantificou-se a demanda por matéria-prima florestal para os mais diversos usos, e a que se destinava ao consumo energético; essas vertentes avaliaram a demanda atual e potencial de produtos, que decorria de sua base física na estrutura setorial privada, do terceiro setor, e governamental.

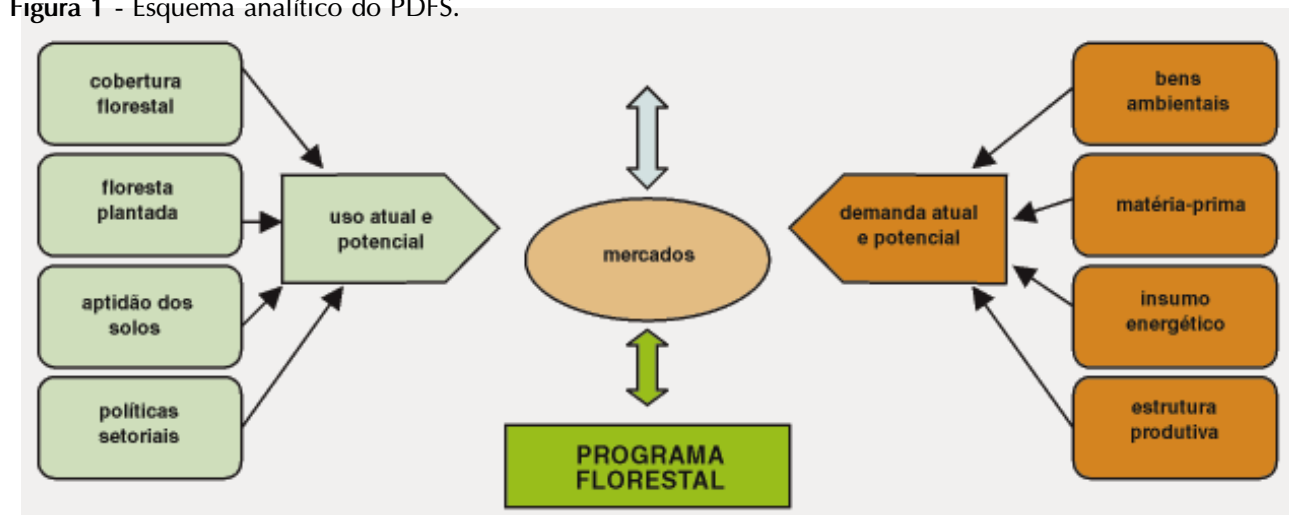
Para quantificar a oferta e a demanda futuras, criaram-se dois cenários que consideravam o crescimento da população e da renda, o surgimento de novos produtos e serviços, e as restrições de caráter ambiental.

O resultado das políticas derivadas da estrutura existente levou em conta o uso e a demanda atual e potencial, e estabeleceu o panorama dos mercados presente e futuro. Ao mesmo tempo, tanto pelo lado da oferta como da demanda, verificou-se o patamar tecnológico, principalmente quanto à produtividade, estimando-se seu provável desenvolvimento. A interação entre esses parâmetros, avaliando a sua influência nos mercados setoriais, levou à proposta do plano, consolidado em programas. Para sua implantação, eram essenciais as informações da situação considerada para produzi-lo e de acompanhamento estatístico que revelasse o que acontecia durante sua aplicação. Tornava-se necessário um modelo ou um sistema de informações.

## SISTEMAS DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS

Sistemas de informação são bancos de dados organizados para um determinado fim, com recursos

Figura 1 - Esquema analítico do PDFS.





que possibilitem ao usuário interagir com os dados, permitindo ainda que novos dados e elementos possam ser incorporados ou retirados do conjunto preexistente. Assim, um dos principais componentes do sistema de informações é sua interface com o usuário.

Um sistema de informações florestais teria como objetivo a democratização das oportunidades de acesso às informações socioeconômicas e ambientais para o agronegócio florestal, envolvendo estatísticas e dados setoriais como: cobertura florestal, produção, emprego e trabalho, geração de renda, exportação e importação, preços de produtos, custos de produção, linhas de crédito e financiamento, legislação pertinente, entre outros indicadores.

O modelo Florestar Estatístico, mesmo embrionário em 1993, já apresentava os principais elementos constituintes de um sistema de informações florestais. No decorrer desses anos, foi evoluindo para um esquema que pudesse ser comparado ao sistema atual usado pela FAO (FORIS, 1999). Ilustrado na Figura 2, a entrada desse sistema encerra uma série de dados que com sua revisão configuram operacionalmente um cadastro de informantes. Esses dados são a fonte primária do sistema. Configurados num banco de dados, ao ser processados e analisados são encaminhados para divulgação e distribuição, após o que são dirigidos a um cadastro de usuários como saída do sistema.

Estruturado em módulos temáticos, conforme a Figura 3, comparado ao protótipo do Sistema de Informações Florestais (SISFLOR), o FORIS apresenta um primeiro bloco que se refere à descrição geográfica do país. No caso paulista é representado pelas regiões hidrográ-

ficas ou unidades de gerenciamento de recursos hídricos definidas pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e, em outros casos, pela Divisão Regional Administrativa da Secretaria de Economia e Planejamento.

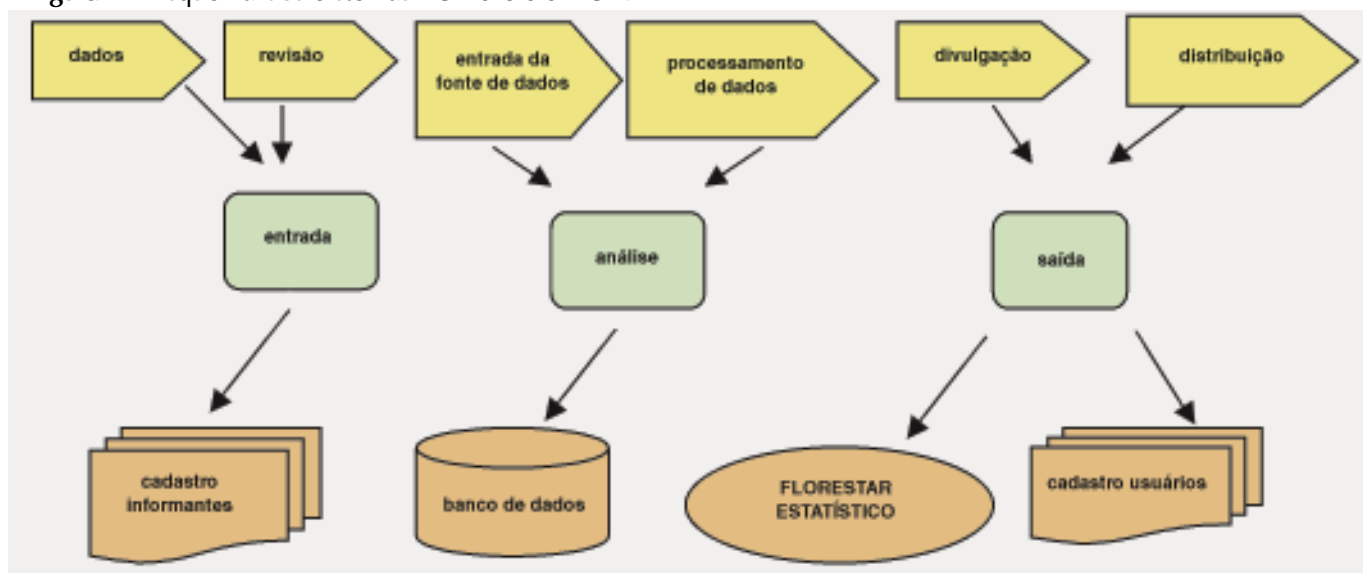
Os dados da cobertura florestal são obtidos do Inventário Florestal do Instituto Florestal da Secretaria do Meio Ambiente e dos levantamentos da Secretaria da Agricultura e Abastecimento (SAA), e podem ser subsidiados por dados do IBGE ou de instituições independentes como, por exemplo, a Fundação SOS Mata Atlântica.

O cadastro das florestas plantadas também é fornecido pelo inventário e levantamentos da SAA. As áreas protegidas constam do cadastro do Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DEPRN), do Instituto Florestal e do Ibama. As mudanças que se verificam nessas florestas também constam do inventário e dos levantamentos da Secretaria da Agricultura e Abastecimento.

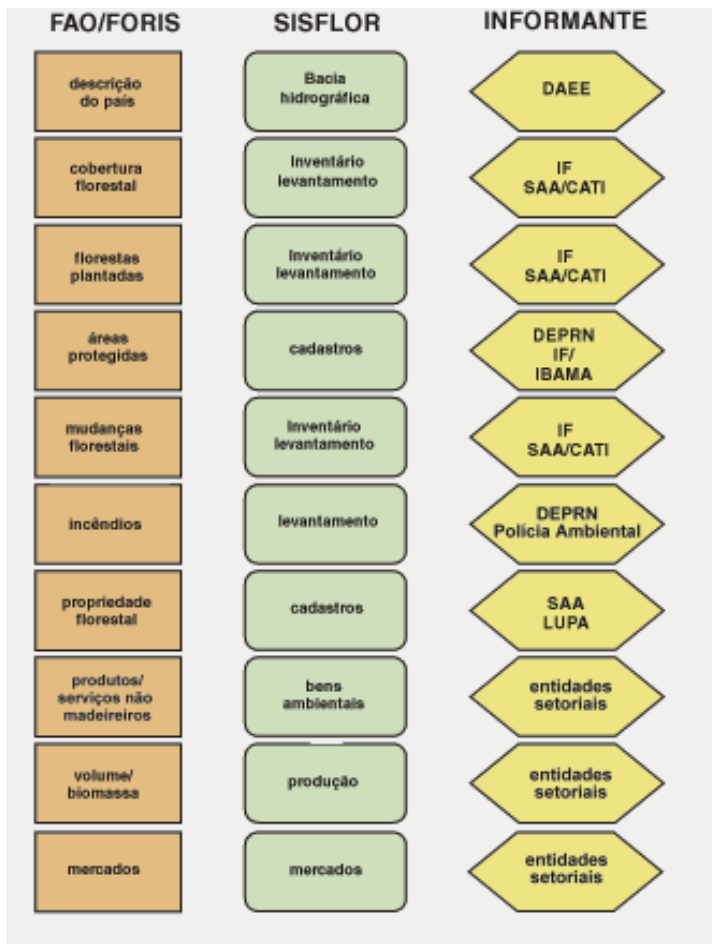
A FAO recolhe dados referentes aos incêndios florestais que, no caso do SISFLOR, serão fornecidos pelos levantamentos do DEPRN e da Polícia Ambiental.

Outro bloco temático do FORIS, a estrutura da propriedade das florestas no Estado de São Paulo, é obtido do Levantamento das Unidades Produtivas Agrícolas (LUPA), da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). As informações relativas aos mercados são fornecidas por entidades setoriais, assim como os produtos e serviços não-madeireiros, o volume de biomassa disponibilizado, e a oferta final.

Figura 2 - Esquema dos Sistemas FORIS e SISFLOR.



**Figura 3** - Blocos temáticos dos Sistemas FORIS e SISFLOR.



### CADEIA SILVIINDUSTRIAL OU AGRONEGÓCIO FLORESTAL

O conceito de cadeia silviindustrial ou agronegócio florestal, ilustrado na Figura 4, na revista FLORESTAR ESTATÍSTICO ocupa a parte relativa aos fatores de produção necessários à fase silvicultural das florestas plantadas e nativas; em seguida constam capítulos sobre sua transformação ou uso; segue-se o transporte desses produtos, que não existe no caso das florestas de conservação; pelo contrário, há um deslocamento da população para elas; a armazenagem dos produtos, que no caso das florestas nativas é no seu próprio local, e, enfim, o consumo desses produtos.

Essas florestas são analisadas apenas sob a perspectiva da produção madeireira, não-madeireira e ambiental. Existem aí envolvidos valores tangíveis, que podem ser valorados no mercado, e intangíveis, que são não-valorados, levando em conta ainda o arcabouço institucional que suporta todas essas atividades.

Portanto, a Revista reflete, nas suas estatísticas, isto é, na sua entrada de dados, todo o agronegócio florestal.

### GRUPOS TEMÁTICOS

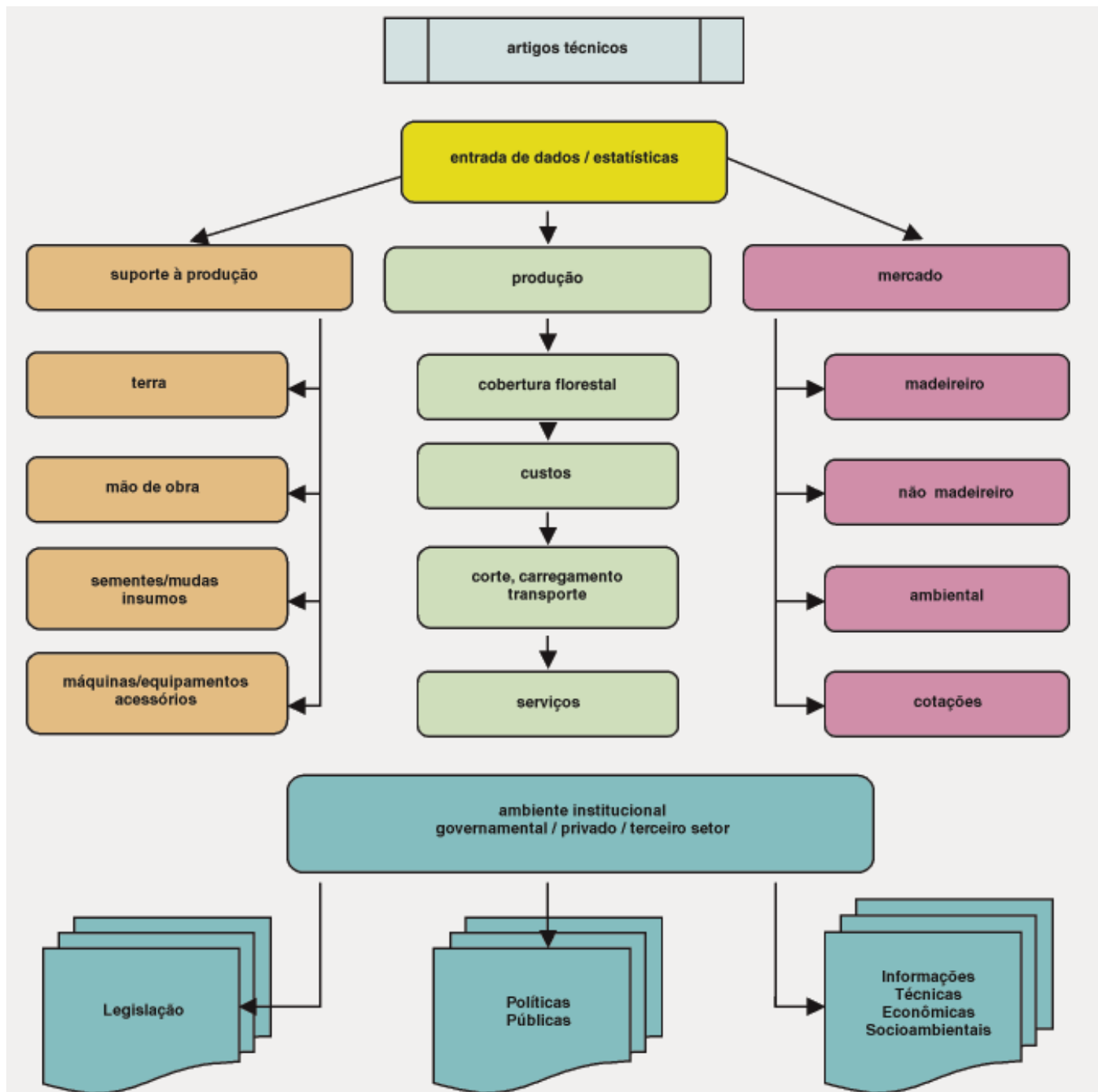
Há, no periódico, três grandes grupos temáticos, conforme ilustrado na Figura 5:

- *produção* que contém dados sobre a situação florestal fornecidos pelos levantamentos de florestas plantadas, de florestas nativas e de áreas protegidas; custos

**Figura 4** – Estrutura do complexo silviindustrial ou agronegócio florestal.



Figura 5 – Estrutura básica da Revista Florestar Estatístico.



envolvidos na produção; toda a parte relacionada à exploração das florestas, principalmente corte e transporte, e serviços envolvidos, sejam das florestas plantadas ou das nativas;

- *suporte à produção* que inclui informações sobre a base física (terra, mão-de-obra, sementes, mudas, insumos, máquinas, equipamentos e acessórios);

- *mercados* que engloba os mercados madeireiros, não-madeireiros e ambientais, com suas cotações.

Encerrando essa parte são coletadas informações sobre o ambiente institucional, governamental, privado ou do terceiro setor. FLORESTAR ESTATÍSTICO apresenta ainda seções sobre legislação, políticas públicas, informações técnicas, econômicas e socioambientais relevantes para

o setor, e destina um capítulo à apresentação de trabalhos técnicos específicos da área.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou apresentar alguns conceitos e idéias do que possa vir a ser um sistema de informações florestais para o Estado de São Paulo. Não estão descritos vários aspectos relacionados à tecnologia da informação, padrões de qualidade, regionalização das informações, entre outros assuntos de ordem técnica.

Considerando as características e especificidade do modelo aqui apresentado, o desenvolvimento do sistema deverá necessariamente ser objeto de um trabalho articulado entre as várias instituições-fonte de informação e seus beneficiários.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO Forest Resources Information System (FORIS): Concepts and Status Report. Rome, 1999, 20p.

SÃO PAULO – Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo Plano de Desenvolvimento Florestal Sustentável (PDFS). São Paulo, 1993. 47p.



## MERCADO BRASILEIRO DE BORRACHA NATURAL EM 2003 E EXPECTATIVAS PARA 2004 / *BRAZILIAN MARKET FOR NATURAL RUBBER IN 2003 AND EXPECTATIONS FOR 2004*

SILVIA JANINE SERVIDOR DE PIZZOL

Engenheira Agrônoma, Mestre em Economia Aplicada pela ESALQ/USP, foi responsável pelo projeto Borracha Natural da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo – FAESP.  
silviajanine@yahoo.com.br ou silvia@esaconsultoria.com.br

### RESUMO

O ano de 2003 foi favorável à heveicultura brasileira, com elevação dos preços recebidos por produtores de borracha natural. As perspectivas para o mercado de borracha em 2004 continuam positivas. O ano inicia-se com grandes expectativas por parte do segmento produtivo quanto à formulação de uma política de apoio ao setor heveícola. Questões importantes como a inclusão da borracha natural no Programa de Garantia de Preços Mínimos e crédito para investimento e custeio dos seringais continuarão sendo discutidas, desta vez na Câmara Setorial da Borracha Natural, cuja criação o governo federal já anunciou para este ano.

Palavras-chave: heveicultura, comercialização, borracha natural.

### ABSTRACT

*The year 2003 was favorable for Brazilian rubber production, with a rise in prices received by natural rubber producers. The outlook for the rubber market in 2004 continues positive. The year started off with high expectations on the part of the segment about the formulation of a policy of support to the natural rubber sector. Important questions as inclusion of natural rubber in the Program of Guarantee of Minimum Prices and credit for investments and costs of rubber tree plantations will continue being discussed, now in the Natural Rubber Sectoral Chamber, whose creation the Federal Government has already announced for this year.*

*Keywords: natural rubber market, rubber tree.*

## FORMAÇÃO DOS PREÇOS RECEBIDOS PELAS USINAS BRASILEIRAS

O Brasil é um importador líquido de borracha natural, uma vez que mais de 60% do consumo da indústria nacional é suprido pelas importações. Essa dependência do mercado externo faz com que a receita dos heveicultores e usinas de beneficiamento de borracha seja diretamente influenciada pela cotação internacional do produto e pela taxa de câmbio brasileira.

A formação do preço da borracha nacional encontra-se na legislação que criou o Programa Brasileiro de Subvenção à Borracha Natural, a Lei 9.479 e o Decreto 2.348, ambos de 1997. Na realidade, esse cálculo é uma

herança do período de crise para o setor heveícola, ocorrido na segunda metade da década de 1990 até meados de 2002, quando os preços internacionais do produto atingiram níveis tão baixos que se tornou quase impossível aos produtores brasileiros manterem-se na atividade. Tentando apoiar o setor, o governo brasileiro criou um subsídio<sup>1</sup> para a borracha natural, que somente teria sentido se a indústria consumidora pagasse pela borracha brasileira o mesmo valor do produto importado.

Basicamente o preço da borracha brasileira é calculado com base na internalização do preço do produto si-

<sup>1</sup> Desde julho de 2002 não há pagamento de subsídio aos heveicultores e usinas, pois o preço da borracha importada superou os R\$ 2,58 por quilo previsto na legislação.

milar importado, cotado na Bolsa da Malásia. Ou seja, sobre o preço FOB são acrescidas todas as despesas de importação (frete, seguro, impostos e taxas), conforme revela o Quadro 1. No entanto, como algumas normas dispostas na legislação não refletem a realidade do mercado, as entidades de representação do setor adaptaram o cálculo da formação do preço da borracha natural, mais conhecido como “preço de referência”, e passaram a divulgar periodicamente esse balizador de mercado.

O objetivo da referência de mercado é trazer maior transparência nas negociações de preços entre as pneumáticas, principais consumidoras brasileiras de borracha, e usinas de processamento da matéria-prima. Na realidade, existe um grande esforço por parte dos segmentos produtivo e de beneficiamento para que as pneumáticas pratiquem esse “preço de referência” para a borracha natural brasileira. Desde 2000, a Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (FAESP) divulga mensalmente a referência de mercado para a borracha Granulado Escuro Brasileiro Tipo 1 (GEB-1) em seus boletins mensais do Projeto Borracha Natural. O Quadro 1 detalha o cálculo de internalização do preço da borracha tipo SMR-10 na Bolsa da Malásia, que define a referência de mercado para o GEB-1.

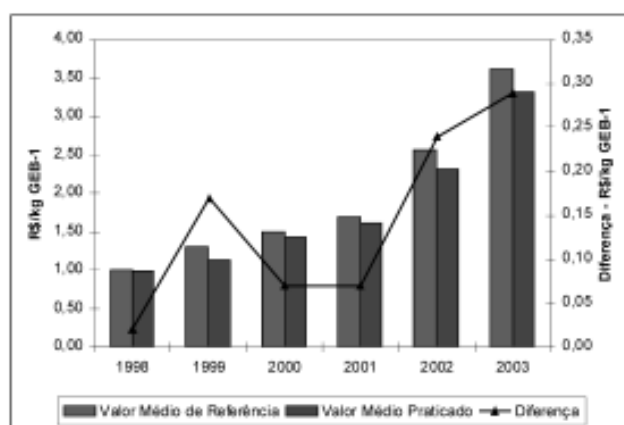
A análise comparativa entre os preços recebidos pelas usinas paulistas e a “referência de mercado” demonstra que as pneumáticas nunca chegaram a praticar o preço sinalizado pela FAESP. Nos períodos de desvalorização da moeda brasileira e de alta nos preços in-

ternacionais da borracha natural, a diferença entre o preço pago às usinas e a “referência de mercado” foi maior, devido ao aumento de custos da indústria de pneus.

Na Figura 1 pode-se observar o aumento dessa diferença em 1999 (ano da primeira desvalorização cambial após o início do Plano Real) e a partir de 2001, quando ocorreram novas desvalorizações do real, concomitantes ao aumento da cotação internacional da borracha.

**Figura 1** – Diferença entre o preço de referência para o GEB-1 e o valor efetivamente recebido pelas usinas.

Fonte: FAESP/Projeto Borracha Natural.



A explicação para o distanciamento do preço

**Quadro 1** – Exemplo do cálculo do “preço de referência” para o GEB-1 em fevereiro de 2004.

Item	Valor
1. Preço FOB (média 26/12/03 a 25/01/04 do SMR-10 na Bolsa da Malásia)	US\$ 1,226.63/t
2. Frete Marítimo	US\$ 75.20/t
3. Seguro	US\$ 6.13/t
4. Preço CIF (1 + 2 + 3)	US\$ 1,307.96/t
5. Imposto de Importação (4,0% s/ CIF)	US\$ 52.32/t
6. Taxa Marinha Mercante (25% s/ frete)	US\$ 18.80/t
7. Capatazia	US\$ 3.36/t
8. Armazenagem no Porto	US\$ 8.50/t
9. Frete Rodoviário (Santos – São Paulo)	US\$ 8.07/t
10. Despachante	US\$ 10.46/t
11. Sindicato dos Despachantes	US\$ 0.11/t
12. Corretagem de Câmbio	US\$ 2.45/t
13. Custo Total	US\$ 1,412.03/t
14. Taxa de Internalização	US\$ 15.11%
15. Taxa de Câmbio (média 26/12 a 25/01 da cotação de venda do dólar comercial)	R\$ 2,84/US\$
16. Preço de Referência	R\$ 4,01/kg de GEB-1

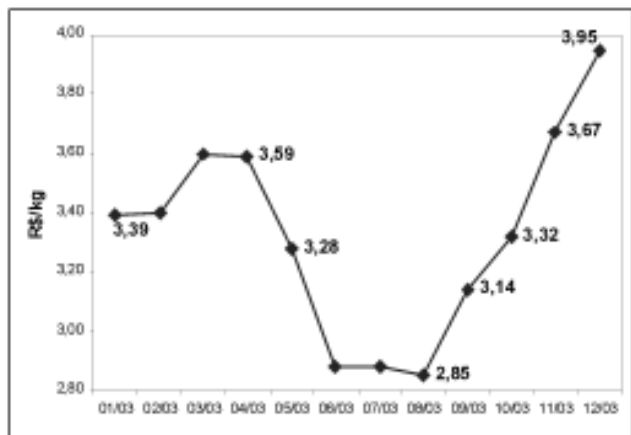
Fonte: FAESP – Projeto Borracha Natural

recebido pelas usinas da referência de mercado, nos períodos apontados, é a dificuldade que as pneumáticas têm de repassarem o aumento de seus custos de produção para um mercado consumidor que a cada ano tem seu poder aquisitivo mais reduzido. Assim, a estratégia para administrar o aumento das despesas com a importação da borracha é pagar pela matéria-prima brasileira um preço abaixo do esperado.

## COMPORTAMENTO DOS PREÇOS RECEBIDOS PELAS USINAS PAULISTAS EM 2003

No acumulado de 2003, o preço médio recebido pelas usinas paulistas na comercialização do GEB-1 com as pneumáticas aumentou em 18% (Figura 2). A elevação dos preços internacionais da borracha natural foi o principal motivo da maior receita obtida pelas unidades de beneficiamento. Na média, a borracha tipo SMR-10 foi cotada em US\$1,017/t, o maior valor médio anual registrado desde 1997.

**Figura 2** – Comportamento dos preços do GEB-1 recebidos pelas usinas paulistas na comercialização com as pneumáticas, de janeiro a dezembro de 2003.



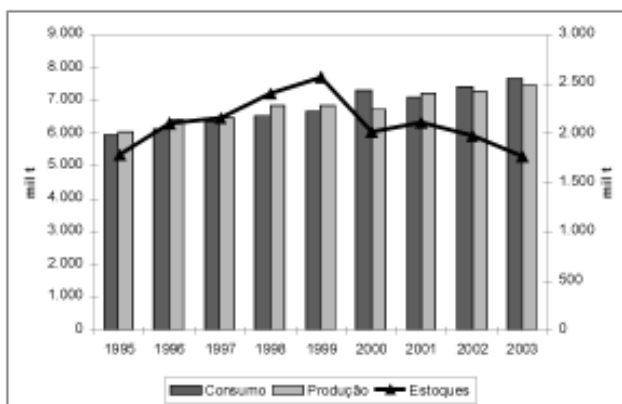
Fonte: FAESP/Projeto Borracha Natural.

A Figura 2 revela que a tendência de alta não foi contínua durante o ano todo; de maio a agosto, o preço do GEB-1 reduziu-se em quase 22%. Essa queda foi influenciada principalmente pela valorização do real registrada nesse período. Já a partir de setembro, o preço do GEB-1 sustentou a tendência de alta, devido à elevação da cotação da borracha no mercado internacional.

A alta da cotação internacional da borracha natural em 2003 resultou de uma série de fatores. O primeiro foi o aquecimento da demanda, com o crescimento da economia mundial e dos principais países consumidores:

China, Estados Unidos, Japão e Índia. A Figura 3 demonstra que o mercado global de borracha natural está comprado desde 2002, com o consumo superior à quantidade ofertada e queda nos estoques mundiais. O International Rubber Study Group (IRSG) estima que, em 2003, o consumo mundial de borracha natural deve ter totalizado 7,41 milhões de toneladas, frente a uma produção de 7,27 milhões de toneladas.

**Figura 3** – Produção, consumo e estoques de borracha natural, no período de 1995 a 2003 (em mil toneladas).



Fonte: International Rubber Study Group (2003).

A China é destaque na demanda por borracha natural, tanto pelo crescimento de sua economia, estimada pelo FMI em 7,5% ao ano (em 2003 e 2004), quanto pela proximidade da principal região produtora e exportadora de borracha natural – o Sudeste Asiático. A perspectiva de aumento das importações da matéria-prima tem sido ratificada pela própria indústria chinesa. No final de 2003, a Associação das Indústrias de Borracha da China solicitou que o governo reduzisse a tarifa de importação da borracha, que foi elevada para 20%, após o país ter entrado na Organização Mundial do Comércio (OMC).

Outro importante fator para o aumento dos preços foi a criação da Corporação Internacional Tripartite da Borracha (ITRC), em 2002, pela Tailândia, Malásia e Indonésia. Esses três países detêm cerca de 87% do volume exportado de borracha natural no mundo; suas decisões e o rumo de suas economias influenciam diretamente os preços do produto. O objetivo do ITRC é a elevação dos preços da borracha por meio da retenção de oferta. O impacto tem sido positivo no mercado, e na próxima reunião dos três países serão discutidas medidas para a estabilização dos preços da borracha natural em um patamar não inferior a US\$ 1.000,00/t<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Disponível em [www.rubberworld.com/news.asp](http://www.rubberworld.com/news.asp), consulta em 29/01/2004.

O comportamento das moedas dos principais países exportadores, ou seja, o bath da Tailândia, a rúpia da Indonésia e o ringgit da Malásia, também têm grande efeito sobre a cotação da borracha natural. Serve de exemplo a desvalorização sofrida por essas três moedas após a crise asiática, provocando a queda do preço da borracha em dólares. Em 2003, o bath e a rúpia valorizaram-se, respectivamente, em 8% e 5,6%, enquanto que o ringgit manteve-se estável. Esse comportamento das moedas ajudou a tornar a cotação da borracha natural, em dólares, mais cara.

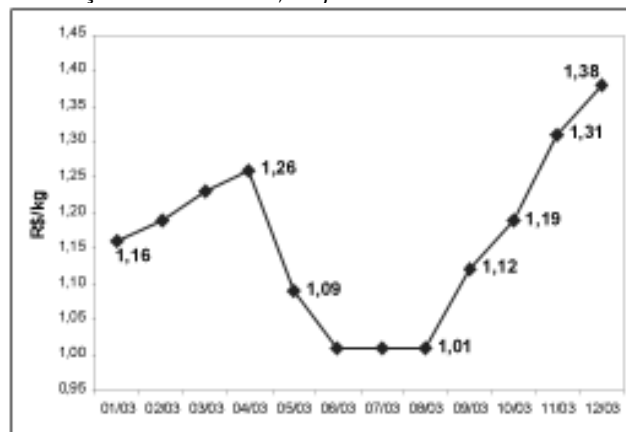
### COMPORTAMENTO DOS PREÇOS RECEBIDOS PELOS HEVEICULTORES PAULISTAS EM 2003

As condições climáticas de 2003 com ocorrência de longo período de estiagem no segundo semestre, resultaram em menor oferta de matéria-prima para as usinas. De maneira geral, o mercado do coágulo (53% DRC) seguiu aquecido em 2003, com forte procura pelas usinas de beneficiamento e elevação dos preços recebidos pelos produtores rurais.

O preço recebido pelos heveicultores paulistas na comercialização do coágulo com as usinas elevou-se em 20% no acumulado de 2003 (Figura 4). Porém, a tendência de alta somente prevaleceu a partir de setembro daquele ano. Apenas no período de abril a agosto, os preços recebidos pelos heveicultores reduziram-se em 20%. Esse comportamento foi resultado do repasse

da queda dos preços recebidos pelas usinas aos produtores rurais.

**Figura 4** – Comportamento dos preços do coágulo (53% DRC) recebidos pelos heveicultores paulistas na comercialização com as usinas, de janeiro a dezembro de 2003.



Fonte: FAESP/Projeto Borracha Natural.

O indicador mais utilizado pelo mercado para avaliar se as usinas estão repassando os aumentos de preços aos produtores rurais da forma esperada é a “participação do preço do coágulo no valor final do GEB-1”. Na Tabela 2 pode-se observar como evoluiu esse indicador durante o ano passado.

No acumulado de 2003 a participação do preço recebido pelo heveicultor paulista no valor do GEB-1 teve um aumento acumulado de 1,89%. As participa-

**Tabela 2** – Evolução da participação do preço do coágulo no valor final do GEB-1 – janeiro a dezembro de 2003 e janeiro de 2004.

Ano	Mês	R\$/kg de borracha seca		Participação (%)
		Coágulo	GEB-1	
2003	Janeiro	2,19	3,39	64,6
	Fevereiro	2,25	3,40	66,2
	Março	2,32	3,60	64,4
	Abril	2,38	3,59	66,3
	Maio	2,06	3,28	62,8
	Junho	1,91	2,88	66,3
	Julho	1,91	2,88	66,3
	Agosto	1,91	2,85	67,0
	Setembro	2,11	3,14	67,2
	Outubro	2,25	3,32	67,8
	Novembro	2,47	3,67	67,3
	Dezembro	2,60	3,95	65,8
2004	Janeiro	2,55	3,90	65,3

Fonte: FAESP/Projeto Borracha Natural



ções mais elevadas (superiores a 67%) ocorreram entre os meses de setembro e novembro de 2003, justamente o período em que as usinas receberam preços mais elevados pelo GEB-1, devido à alta do mercado internacional. Porém, em dezembro a participação foi reduzida, embora esse tenha sido o mês de maior remuneração do GEB-1 para as usinas, e continuou em queda em janeiro, quando atingiu 65,3%.

## EXPECTATIVAS EM 2004

O ano de 2004 inicia-se com grandes expectativas por parte do segmento produtivo quanto à formulação de uma política efetiva de apoio ao setor heveícola brasileiro. A política de subvenção à borracha natural encerra-se em 2005, conforme previsto na legislação e, embora não haja perspectivas de nova crise de preços no curto prazo, o setor ficará totalmente vulnerável a eventos internacionais.

Cabe lembrar o elevado risco desse mercado, com a concentração da oferta de borracha em países com economias muito vulneráveis, a exemplo da crise asiática de 1997. Diante disso, é fundamental que sejam criados instrumentos estimuladores do fortalecimento e crescimento da produção nacional. Atualmente, o setor heveícola não conta com apoio governamental, nem com estatísticas oficiais atualizadas sobre a produção de borracha natural.

Agentes do setor, entre eles a FAESP, têm cogitado a importância de inclusão da borracha natural na Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM). Os principais benefícios para o setor heveícola seriam a possibilidade de acesso ao Empréstimo do Governo Federal (EGF) e o Prêmio para Escoamento do Produto (PEP).

O objetivo de oferecer EGF para a borracha natural é garantir recursos para que as usinas tenham maior tempo e poder de barganha com as pneumáticas. Com acesso aos recursos do EGF as usinas podem armazenar a borracha beneficiada em períodos de baixos preços e escoar o produto quando houver recuperação do mercado, mantendo capital de giro para adquirir a matéria-prima rural.

O PEP é um instrumento de apoio à comercialização que visa garantir os preços recebidos pelos produtores sem a formação de estoques pelo governo federal. Pode ser muito interessante para o setor heveícola, principalmente em situação de depressão dos preços internacionais, porque é uma garantia de que os produtores não receberão valores abaixo do preço mínimo, mesmo se a borracha importada chegar ao país abaixo desse patamar. O governo federal já aplicou uma mo-

dalidade de PEP para garantir os recursos da subvenção à borracha natural. Portanto, a utilização desse instrumento não seria uma novidade para o setor.

Em atenção à solicitação dos agentes da cadeia de heveicultura, o Governo Federal incluiu a borracha natural na PGPM para efeito de EGF, no Plano Agrícola e Pecuário 2004/05. O preço mínimo foi fixado em R\$ 1,00/kg e começará a vigorar a partir de fevereiro de 2005. Foi uma importante iniciativa, que pode ser considerada como um primeiro passo em direção a uma política efetiva de apoio à heveicultura nacional. Uma melhor avaliação desse instrumento somente poderá ser realizada após sua regulamentação, quando serão definidas as normas específicas de funcionamento do EGF para a borracha natural.

Outra preocupação do setor é a dificuldade de acesso ao financiamento para custeio e investimento na heveicultura. O financiamento para custeio do seringal é importante devido à sazonalidade da produção de borracha. No Estado de São Paulo, a produtividade dos seringais cai significativamente nos meses de agosto e setembro, devido ao período de reenfolhamento das árvores. Dependendo das condições climáticas, a produção é retomada em meados de outubro, porém isso nem sempre implica em aumento da receita do produtor. Quando o mercado não é favorável, as usinas alongam o prazo de pagamento aos heveicultores, que acabam recebendo apenas no final do ano o valor referente à borracha comercializada no início da safra. Assim, há um período de quatro a cinco meses em que o heveicultor não dispõe de receita, mas tem de arcar com todos os custos de manutenção do seringal. Para aqueles que empregam mão-de-obra esse período é ainda mais crítico, porque coincide com o pagamento do décimo terceiro salário.

Alguns produtores têm optado pela contratação de financiamento para custeio do seringal geralmente no mês de outubro. Sobre os recursos financiados incidem juros de 8,75% ao ano e o prazo de pagamento é de um ano, na maioria dos casos. Alguns bancos, alegando que a seringueira é uma cultura que gera receita mensal, concedem os financiamentos com carência de sessenta dias e pagamento em dez parcelas mensais. No entanto, a falta de conhecimento da maioria dos agentes financeiros sobre a heveicultura e sua viabilidade econômica é um grande entrave à concessão de financiamentos para a atividade. Essa situação é ainda mais crítica quando se trata de crédito para investimento.

Atualmente existe apenas uma alternativa de crédito para investimento em que a heveicultura se encaixa, que é o Programa de Plantio Comercial de Florestas (PROPFLORA), de julho de 2002. Esse programa constitui uma linha de financiamento para investimento em

florestas de interesse comercial, utilizadas como matéria-prima para as indústrias, principalmente a moveleira. O crédito é concedido para o custeio de, no máximo, 35% dos gastos com manutenção do segundo ao quarto ano do plantio. O valor máximo concedido é de R\$ 150 mil por beneficiário. O prazo de pagamento é de até 12 anos, com carência até a data do primeiro corte, acrescida de seis meses e limitada a oito anos<sup>3</sup>.

No entanto, o acesso a essa linha de financiamento ainda é muito baixo, e segundo a Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS)<sup>4</sup>, alguns fatores explicam esses resultados: (i) desinformação e pouca divulgação tanto por parte dos agentes financeiros, quanto dos produtores; (ii) falta de interesse dos agentes financeiros em operar o PROPFLORA; (iii) prazo de reembolso e carência muito longo para o agente financeiro frente às outras oportunidades do mercado; (iv) prazo insuficiente de reembolso e carência para o produtor rural. Para esse programa se tornar uma realidade para o setor florestal é fundamental que suas condições sejam revistas e que uma maior divulgação e esclarecimento das características produtivas da silvicultura sejam feitos com os agentes financeiros.

Todas essas questões deverão ser discutidas na Câmara Setorial da Borracha Natural, cuja criação o governo federal já anunciou para este ano. O setor espera que nesse fórum sejam profundamente discutidas as necessidades da heveicultura brasileira e delineada uma

política efetiva de apoio à produção nacional. Certamente uma atividade de tamanha importância para a geração de empregos e renda no campo e para a preservação ambiental não pode continuar sendo negligenciada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As perspectivas para o mercado de borracha natural em 2004 são muito positivas. A economia mundial deve voltar a crescer, bem como a dos principais países consumidores de borracha, mantendo o mercado aquecido.

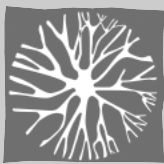
Além disso, do lado da oferta nota-se grande esforço dos principais países produtores, integrantes do ITRC, para evitar que a cotação da borracha natural caia a menos de US\$ 1,000.00/t.

Essas tendências devem afetar positivamente os preços recebidos pelos produtores brasileiros neste ano. Além de melhores preços, o setor também espera ser beneficiado com uma política efetiva de apoio, de forma que os investimentos possam ser realizados com maior segurança.

*Observação:* As informações e os dados deste artigo foram obtidos com agentes do setor heveícola paulista, por meio do Projeto Borracha Natural da FAESP.

<sup>3</sup> O PROPFLORA foi mantido no Plano Safra 2004/05 (lançado em junho de 2004), porém ainda não está regulamentado. Assim, as condições de financiamento expressas no texto podem ser alteradas.

<sup>4</sup> site: [www.sbs.org.br](http://www.sbs.org.br) (acesso junho/2003).



## POLÍTICAS PÚBLICAS, PROJETOS E FINANCIAMENTOS/ *PUBLIC POLICIES, PROJECTS AND FINANCING*

- *A Restinga na Resolução Conama / The Restinga (coastal sandy soil ecosystems) in Conama Resolution*
- *Projeto de Recuperação de Matas Ciliares / Ecosystem Restoration of Riparin Forests*
- *Programa New Ventures Brasil / New Ventures Brazil Programm*
- *Recursos Financeiros e Número de Operações Realizadas pelo Programa de Plantio Comercial de Florestas - Propflora / Financial Resources and Number of Operations Carried Out by the Commercial Forest Planting Program - Propflora*
- *Valores Financiados pelo Pronaf Florestal / Amounts Financed by Pronaf Florestal*



## A RESTINGA NA RESOLUÇÃO CONAMA 303/02 / *THE RESTINGA (COASTAL SANDY SOIL ECOSYSTEMS) IN CONAMA RESOLUTION 303/02*

MÁRCIO SILVA PEREIRA<sup>1</sup>  
RENATA O. P. CASTANHO<sup>1</sup>  
EMERILSON GIL EMERIM<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Advogado Especialista em Gestão Ambiental  
<sup>2</sup> Biólogo, Mestre em Gestão Ambiental

### RESUMO

O presente artigo trata da caracterização das restingas como área de preservação permanente, nos termos estabelecidos pelo art. 2º, alínea “f”, do Código Florestal. Para tanto, adota como premissa a caracterização técnica de restinga como acidente geográfico, apresentando vegetação associada a especial função de fixar dunas e estabilizar mangues. Sob esse enfoque, confronta a Resolução Conama 303/02 à lei florestal, apontando imprecisões técnicas e excessos cometidos pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente, no exercício do poder de regulamentar. Também, relaciona tais anomalias com os inúmeros conflitos com áreas não prioritárias à preservação e sujeitas a outros usos necessários ao desenvolvimento da Zona Costeira. Por fim, trata da (des)caracterização da situação de preservação permanente nos casos de ocupações e intervenções já consolidadas.

Palavras-chave: restinga, áreas de preservação permanente, Código Florestal, Resolução Conama 303/02.

### ABSTRACT

*This article deals with the status of restingas (coastal sandy soil ecosystems) as areas of permanent preservation, pursuant to Art. 2 (f) of the Forest Code. The paper is based on the technical characterization of restinga as a geographic feature, with vegetation associated with the special function of fixing dunes and stabilizing mangroves. From this perspective, it compares Conama Resolution 303/02 with the forestry law, identifying technical inaccuracies and excesses committed by the National Environment Council, in the exercise of their power as regulating agency. It also compares these anomalies with the countless conflicts in areas which are not priorities in terms of preservation, and which are subject to other uses necessary for development of the Coastal Zone. Finally, it addresses the (dis)characterization of the situation of permanent preservation in cases of already existing occupations and interventions.*

*Keywords: restinga, areas of permanent preservation, Forest Code, Conama Resolution 303/02.*

### INTRODUÇÃO

Desde 1965, a vegetação fixadora de dunas e estabilizadora de mangues existente nas restingas é considerada de preservação permanente pelo só efeito da Lei 4.771/65 (Código Florestal, art. 2º, alínea “f”).

A partir de então, a força e a efetividade desse indiscutível avanço legal, em matéria de proteção florestal, têm sido reforçadas por sucessivos atos regula-

mentares. Não obstante, ainda persiste dúvida na caracterização dessa situação de preservação permanente, em razão da falta de precisão técnica na sua regulamentação.

De fato, tem-se vivido uma situação de insegurança jurídica por conta de atos regulamentares editados em desacordo com a lei e aplicados em

flagrante descompasso com a própria realidade do litoral brasileiro.

O maior equívoco consiste no emprego do conceito de restinga, pelas Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente, ora para designar uma formação geológica, ora uma formação vegetal litorânea inserida nos domínios de Mata Atlântica, como o fez a Resolução 303/02.

Na prática, tais atos regulamentares vêm condicionando a interpretação da lei e, por conseqüência, prejudicando a gestão desse importante recurso natural – as restingas –, consideradas prioritárias para conservação nos termos do art. 3º, I, da Lei 7.661/88<sup>1</sup>.

Não raras vezes, têm-se embargado administrativa e judicialmente áreas com vegetação de restinga, quando sequer se apresentam na situação de preservação permanente. Assim, empreendimentos submetidos ao controle ambiental, muitas vezes licenciados mediante avaliação de impacto ambiental, têm sido objeto de intensa controvérsia jurídica pela simples existência desse tipo de formação vegetal, ao argumento de que seria intocável.

Essa falta de clareza na aplicação da lei florestal acaba tendo efeito inverso ao desejado, com o aumento da pressão antrópica pela ocupação de ambientes naturais. Acrescente-se a isso a ocupação clandestina que, a despeito das restrições da legislação ambiental, do licenciamento e de estudos ambientais, avança sobre áreas protegidas.

Evidentemente, para efetividade da gestão dos ambientes costeiros, o Direito não pode ficar à mercê de interpretações vacilantes, que prejudicam sobremaneira a adequada utilização de espaços propícios à ocupação humana, além de não representarem garantia de preservação de áreas consideradas prioritárias, como a restinga.

Importa, pois, afastar imprecisões e situações de ilegalidade.

## RESTINGA CARACTERIZADA COMO DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Antes de abordarmos a questão, vale caracterizar a restinga nos termos do Código Florestal, Lei 4.771/65.

O que se considera de preservação permanente é a vegetação que encobre a formação geológica denominada restinga.

Neste sentido, vale citar, a título de esclarecimento, a definição de restinga: “1. Geog. Faixa ou língua de areia, depositada paralelamente ao litoral, devido ao dinamismo destrutivo e construtivo das águas oceânicas. Esses depósitos são feitos com apoio em pontas ou cabos, podendo barrar uma série de pequenas lagoas. P.ex., a restinga da Marambaia, ao sul do Município do Rio de Janeiro. 2. A vegetação típica desses ecossistemas”<sup>2</sup>.

O termo restinga é de origem espanhola e já se acha registrado na literatura do século XV, referindo-se a barra (*bar*) ou barreira (*barrier*) de natureza essencialmente arenosa, especialmente quando essas feições encerram lagoas costeiras (*coastal lagoons*). Neste caso, a restinga seria normalmente interrompida por braços de maré (*tidal inlets*), que estabelecem uma comunicação parcial ou restrita entre as águas da laguna e do oceano aberto<sup>3</sup>.

Esclarecido isso, bem de ver que o art. 2º, “f”, do Código Florestal trata da vegetação situada nas restingas, com a função de “fixar dunas” ou “estabilizar mangues;” esta a situação caracterizada de preservação permanente, igualmente protegida pelo art. 50 da Lei 9.605/98.

Todavia, dado que esse tipo de vegetação também ocorre sobre outros acidentes geográficos, como planícies costeiras, é bom esclarecer que, neste caso, não se caracteriza como de preservação permanente.

O uso e o abuso do termo restinga referindo-se às mais diversas feições deposicionais pelo mesmo nome, por parte de diversos autores e técnicos, quase sempre sem os devidos cuidados, acabaram por distorcer completamente seu sentido original.

Hoje em dia, qualquer depósito sedimentar arenoso encontrado na região costeira, independentemente de sua origem, passou a ser denominado de restinga, originando expressões como planície de restinga, referindo-se a terraços de construção marinha (*wave-built terrace*), originados por acreção lateral de cordões litorâneos (*cordon littoraux*) ou cordões arenosos (*cordon sableux*) ou, ainda, de cristas praias (*beach ridges*). Preocupados com esse estado de coisas, de grande imprecisão terminológica, Suguio e Tessler propuseram,

<sup>1</sup> A Lei 7.661/88 instituiu o *Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro*.

<sup>2</sup> Pedro Paulo de Lima e Silva e col., *Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais*. Rio de Janeiro: Ed. Thex. 1999, p.202.

<sup>3</sup> Kenitiro Suguio e M. G. Tessler. *Planície de cordões litorâneos quaternários do Brasil. Origem e nomenclatura*. In: L. D. Lacerda, D.S.D. Araújo, R. Cerqueira e B. Turcq (organizadores). *Restingas Origem, Estrutura e Processos*. Niterói – RJ: Universidade Federal Fluminense. 1984. Vide também Suguio, K. *Parecer técnico sobre as questões levantadas pelo Ministério Público, justificando a decretação do embargo do loteamento da Incorporadora Rosa Norte Ltda*. Município de Imbituba - SC. 1998 (Relatório Inédito).

quase 15 anos atrás, o abandono definitivo deste termo das literaturas geológica ou geomorfológica costeiras<sup>4</sup>.

Afastando tais imprecisões, Joel de Menezes Niebuhr salienta que “A restinga é espécie de acidente geográfico, encoberto por vegetação característica apelidada de vegetação de restinga. (...) Aliás, a expressão vegetação de restinga não é tecnicamente apropriada, dado que esse tipo de vegetação encobre outras áreas fora da restinga, como rampa de dissipação, planícies marinhas etc. (...) A Lei não protege a vegetação por si só. (...) Ora, a vegetação que não encobre restinga não pode ser reputada de preservação permanente”<sup>5</sup>.

Visto isso, passemos a analisar os dispositivos da Resolução Conama 303/02 no que diz respeito à restinga.

## RESOLUÇÃO CONAMA 303/02

O Código Florestal, em seu art. 2º, “f”, considera como área de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação situadas “nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues”

No intuito de regulamentar tal dispositivo, o Conama, ao editar a Resolução 303/02, excedeu os limites das hipóteses nele previstas, com evidente abuso de seu poder regulamentador. Disso resulta sua incompatibilidade com a finalidade da lei florestal.

Senão vejamos.

Enquanto a Lei 4.771/65 considera de preservação permanente a restinga somente enquanto “fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues” (art. 2º, “f”), a Resolução Conama 303/02 estendeu a proteção às restingas para as seguintes situações: quando “a) em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima; b) em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues” (art. 3º, IX).

Ora, em nenhum momento a lei prevê a preservação de uma faixa de 300 metros, medidos a partir da linha de preamar máxima, ao longo de toda a costa litorânea brasileira.

O que a lei dispõe é que será de preservação permanente a restinga como fixadora de dunas e estabilizadora de mangues. Se num caso concreto a restinga se estender por cinquenta metros, apenas esses cinquenta metros serão de preservação permanente, e não trezentos, como quer o Conama. Ou, se se estender por quinhentos metros, toda a sua extensão será de preservação permanente.

Vale lembrar que a restinga de preservação permanente é caracterizada por um tipo específico de vegetação, em vista de sua especial função associada às dunas ou aos mangues (art. 2º, “f”, da Lei 4.771/65). Neste caso, a situação caracteriza-se de preservação permanente, em razão da existência daquele tipo de ecossistema e de sua função ecológica.

Ademais, não podemos nos esquecer que o litoral apresenta sensíveis diferenças ao longo da costa brasileira, não sendo razoável aplicar, indistinta e necessariamente, uma faixa de trezentos metros de preservação permanente para toda e qualquer situação onde exista formação florestal denominada restinga, como as planícies de domínio de Mata Atlântica. A estas se aplica o regime do Decreto 750/93, consoante os critérios definidos na Resolução Conama 010/93.

Daí porque não parece ter sido adotado um critério técnico pelo Conama, tal qual lhe competia fazer. Dito isso, impõe-se reconhecer que, ao pretender *criar* um dever jurídico de preservar faixa de trezentos metros, a partir da linha de preamar máxima, sem a respectiva previsão em lei, a Resolução 303/02 ofende frontalmente o princípio da legalidade, consagrado na Constituição Federal<sup>6</sup>.

## COMPETÊNCIA NORMATIVA DO CONAMA

De fato, basta confrontar os dispositivos da Resolução 303/02 que dizem respeito à restinga com os do Código Florestal, para concluir que o Conama excedeu-se no exercício de seu poder regulamentar.

Como se sabe, o Conama é órgão integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, de caráter consultivo e deliberativo, estando sua competência normativa definida nos arts. 6º, II; e 8º, I, VI e VII, da Lei 6.938/81<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> Kenitiro Suguio e M. G. Tessler, *ob. cit.*

<sup>5</sup> Joel de Menezes Niebuhr. *As restingas como áreas de preservação permanente*. In Revista da Escola Superior da Magistratura do Estado de Santa Catarina; p. 44.

<sup>6</sup> Nesse sentido, o Judiciário já reconheceu a inconstitucionalidade da Resolução Conama 303/02, em sede de mandado de segurança impetrado contra órgão ambiental, conforme *verbis*: “Não pode o órgão normativo de coordenação de políticas do meio ambiente editar resolução alterando ou criando obrigações diversas daquelas previstas em disposição legislativa. (...) A Resolução 303/02 do Conama acrescentou ao artigo 2º da Lei 4.771/65 ... hipótese nele não prevista, qual seja, considerar como área de preservação permanente aquela situada em restingas, em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima. A finalidade da edição da Resolução não foi a de regulamentar a lei, mas sim de criar situação diversa daquela já prevista, o que só se admite por meio de lei ordinária. (...) Assim, tem a impetrante direito à manifestação da autoridade coatora no pedido de licenciamento ambiental, que deverá emitir parecer *sem aplicar* o artigo 3º, inciso IX, alínea ‘a’, da Resolução 303/02 do Conama” (Sentença proferida em Mandado de Segurança, autos nº 1.235/02, da 1ª Vara Cível da Comarca de Ubatuba, Estado de São Paulo. Destacamos).

Assim, a competência normativa atribuída ao CONAMA destina-se exclusivamente ao estabelecimento de normas, critérios e padrões, visando à disciplina técnica de conceitos e parâmetros de emissão, ejeção e emanação de agentes poluidores<sup>8</sup>. Isto é, o Conama possui apenas e tão-somente atribuição de natureza técnica, para fixação de bases conceituais, índices e parâmetros técnicos, os quais não são próprios dos textos legislativos.

A ação normativa daquele Conselho, portanto, não abrange a edição de atos limitadores de direitos individuais, nem tampouco a criação de novos direitos não previstos em lei (*stricto sensu*), ou seja, “mera Resolução não basta para qualificar área como de preservação permanente em hipótese não admitida em lei”<sup>9</sup>.

É o que dispõe a Constituição Federal em seu art. 5º, II: “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”. Portanto, só por força de lei se impõem obrigações ou se criam direitos. Somente através dessa espécie de regra jurídica é lícito inovar o mundo do Direito. Vale dizer, restrição alguma à liberdade ou à propriedade pode ser imposta se não estiver previamente delineada, configurada e estabelecida em lei – em sentido estrito.

Com efeito, apenas para cumprir os comandos legais - e nos seus exatos limites - pode o Poder Executivo expedir decretos e regulamentos. A finalidade básica da competência regulamentar é restrita a esmiuçar as disposições legais (gerais e abstratas), produzindo normas necessárias para a execução/aplicação das leis pela Administração Pública.

Nesse sentido, a Constituição Federal revogou expressamente todas as normas delegadoras de competência normativa, no teor do já citado art. 25 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias<sup>10</sup>.

Assim, à luz da Constituição de 1988, a competência delegada ao Conama pela Lei 6.938/81 não consubstancia uma competência normativa destinada a inovar na ordem jurídica, seja impondo obrigações, seja instituindo direitos ou estipulando sanções, o que seria inconstitucional.

Daí porque o Conama não pode arrogar-se na competência de editar norma que implique intervenção na liberdade ou propriedade do cidadão, porque essa matéria está reservada à Lei. E isso em razão do princípio da legalidade consagrado no art. 5º da Carta Magna.

Neste sentido, “o Conama tem função social e ambiental indispensável. Mas esse Conselho não tem função legislativa, e nenhuma lei poderia conceder-lhe essa função. Estamos diante de uma patologia jurídica, que é preciso ser sanada, pois caso contrário o mal poderá alastrar-se, e teríamos o Conselho Monetário Nacional criando impostos e o Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária definindo crimes. É fundamental a proteção das áreas de preservação permanente, mas dentro do Estado de Direito”<sup>11</sup>.

## ÁREAS ANTROPIZADAS E A PROTEÇÃO DE RESTINGAS

É comum questionamentos sobre a preservação de restingas, quando já regularmente antropizadas, ao argumento de que esta não teria perdido a característica de preservação permanente, eis que o art. 1º, § 2º, II, do Código Florestal c/c art. 3º, IX, da Resolução Conama 303/02 protegem a área, coberta ou não de vegetação.

Em termos gerais, as áreas de preservação permanente são definidas pelo art. 1º, § 2º, II, do Código Florestal, introduzido pela Medida Provisória 2.166/01, como “área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

Assim, as áreas de preservação permanente foram estabelecidas em razão de sua função ambiental. Neste caso, independentemente de estarem cobertas ou não por vegetação, devem ser preservadas, se presente a

<sup>7</sup> “Art. 6º. II – órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida; (...) Art. 8º. Compete ao Conama: I – estabelecer, mediante proposta da SEMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pela SEMA; (...) VI – estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes; VII – estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos”.

<sup>8</sup> Nos termos do artigo 14, II e parágrafo único, do Decreto 99.274/90, que regulamentou a Lei 6.938/81.

<sup>9</sup> Joel de Menezes Niebuhr. *Ob. cit.*, p. 47.

<sup>10</sup> “Art. 25 Ficam revogados, a partir de cento e oitenta dias da promulgação da Constituição, sujeito este prazo a prorrogação por lei, todos os dispositivos legais que atribuam ou deleguem a órgão do Poder Executivo competência assinalada pela Constituição ao Congresso Nacional, especialmente no que tange à: I – ação normativa; II – alocação ou transferência de recursos de qualquer espécie.”

<sup>11</sup> Paulo Afonso Leme Machado. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 11ª ed., 2003, p. 705. Destacamos.

função ambiental para a qual foram criadas. Isso é o que ocorre com as margens de curso d'água, por exemplo.

Contudo, não se podem desprezar as obras implantadas no regime anterior de proteção florestal, que estão em situação jurídica consolidada, gerando direito adquirido de permanecer no estado em que se encontram; entretanto, não se admitem novas interferências ou ampliações, devendo a área não ocupada ser destinada, por exemplo, à regeneração natural ou induzida.

Outro tanto, as áreas de preservação permanente podem ser constituídas por um tipo específico de vegetação, em vista de sua especial função ecológica, como é o caso das restingas associadas às dunas e mangues.

Neste caso, a situação caracteriza-se de preservação permanente em razão da existência de uma formação geológica específica (restinga), cuja função ambiental está bem definida.

Com efeito, essas áreas antropizadas e não mais associadas a sua original função ambiental, não podem ser caracterizadas como de preservação permanente, por verdadeira impossibilidade material de aplicação do direito.

Ou seja, não se pode exigir mais do que a situação jurídica permite ou a materialidade fática demonstre ser irrealizável. A teoria da lei de eficácia impossível ou de imposição inviável tem fundamento na lição aprendida nos estudos de Introdução à Ciência do Direito, segundo a qual a lei não pode ter um objeto impossível.

De fato, a limitação administrativa prevista no art. 2º, alínea "f", do Código Florestal, bem como seu regulamento, só podem incidir em áreas onde ainda existam acidentes geográficos caracterizados como restingas, com vegetação associada à especial função de fixar dunas e estabilizar mangues.

Na eventualidade do ambiente natural ter sido irremediavelmente substituído por obras de engenharia, erigidas regularmente sob a égide da legislação então vigente, configura-se materialmente impossível a aplicação de tal limitação administrativa.

Portanto, as ocupações e intervenções regularmente promovidas sob a égide da lei antiga constituem direito adquirido e seus atos autorizativos são juridicamente perfeitos, tal qual ocorre com as edificações urbanas perante a edição de uma nova lei de uso do solo.

Se se revelar necessária e viável a recuperação de restingas então ocupadas anteriormente à legislação

florestal, resta à Administração Pública a opção de recorrer à desapropriação com justa e prévia indenização<sup>12</sup>, quando, evidentemente, tem-se a necessidade de fazer cessar direito adquirido por motivos de interesse social ou de utilidade pública. E a indenização ao particular é justa pois decorre da perda de utilização de seu bem em prol da comunidade, consoante já decidiu por mais de uma vez o Supremo Tribunal Federal<sup>13</sup>.

Assim, não se pode desprezar que ao longo do litoral brasileiro alternam-se inúmeros ambientes. De forma geral, esses ambientes foram ocupados no passado e vêm sendo objeto de intervenção humana para o desenvolvimento das mais diversas atividades, como petrolífera, portuária, e pela agricultura, agroindústria, aqüicultura, carcinicultura, extração mineral e vegetal, extrativismo, pecuária, pesca, reflorestamento, salinas, recreação, urbanização e zonas de conservação.

Criaram-se áreas altamente povoadas, entrecortadas por regiões de ocupação rarefeita que, nas últimas décadas, vêm sendo pressionadas pela crescente necessidade de se promover o desenvolvimento. Hoje, tem-se um efetivo numeroso de habitantes, cuja forma de vida impacta diferentes ambientes litorâneos, conforme bem demonstrou a avaliação registrada no GEO Brasil 2002 – Perspectivas do meio ambiente no Brasil<sup>14</sup>.

Portanto, não se pode desconsiderar esses fatos passados, certo é que cada construção antiga se deu sob uma realidade jurídica distinta da atual, e que, não obstante, produziu seus efeitos legais, mesmo que acompanhada de danos ambientais que, à época, não estavam presentes nem à consciência dos responsáveis nem à da comunidade.

Por outro lado, o ambiente também é resultado da alteração do homem com a natureza, que lhe retira recursos naturais e lhe agrega aquilo que resulta de sua engenhosidade, conferindo ao solo nova utilidade legal e social.

Nesse passo, vale lembrar que a Constituição de 1988, ao fixar uma política de proteção ao ambiente, não suprimiu o direito de propriedade, apenas estabeleceu limitações para vigorarem no futuro. Também, assegurou a irretroatividade da lei, pondo a salvo da lei nova o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada (art. 5º, XXX).

Portanto, as inovações legislativas em matéria ambiental, principalmente no que concerne às normas de uso e ocupação do solo, controle de poluição e uso dos recursos naturais, podem tornar desconformes

<sup>12</sup> Ministro Américo Luz, em voto proferido no Acórdão RMS no. 602-RJ.

<sup>13</sup> Vide Recurso Extraordinário nº 134297-8 SP, Relator Ministro Celso de Mello e Recurso Extraordinário nº 100.717-6 SP, Relator Ministro Rezek.

<sup>14</sup> Organizado por Thereza Christina Carvalho Santos e João Batista Drummond Câmara. Brasília: Edições IBAMA, 2002.



situações consolidadas sob o império da lei antiga<sup>15</sup>. Daí os questionamentos sobre a incidência da regra nova sobre as atividades e obras já consolidadas, que, em última análise, refletem conflitos relacionados à aplicação da lei no tempo<sup>16</sup>.

A teor do que dispõe a Constituição, quando uma lei entra em vigor, sua aplicação é para o presente e para o futuro, pois não seria compreensível que, ao instituir uma nova legislação, criando um novo instituto ou alterando a disciplina da conduta social, o Poder Legislativo pretendesse ordenar o comportamento passado, desde que esse tenha definitivamente se exaurido sob a égide da lei anterior.

Nessa linha de raciocínio, importa salientar que as construções preexistentes – ou seja, regularmente implantadas com base na legislação da época então em vigor –, em hipótese nenhuma, poderiam configurar o crime de impedir regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação, tipificado no art. 48 da Lei 9.605/98. De fato, não se trata de crime permanente. Ou então, todas as edificações, arruamentos etc., em todos os municípios brasileiros, teriam de ser revolidos, dando lugar à regeneração natural da floresta tropical que se encontrava aqui quando da chegada de Pedro Álvares Cabral, em 1500. Verdadeiro absurdo!

## CONCLUSÃO

Subordinando-se aos princípios e tendo em vista os objetivos genéricos da Política Nacional do Meio Ambiente, fixados respectivamente nos arts. 2 e 4 da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, o Plano Nacional de

Gerenciamento Costeiro é o instrumento de planejamento destinado a orientar a utilização racional dos recursos na Zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade da vida da população e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural<sup>17</sup>.

No que concerne aos recursos naturais, a gestão do litoral brasileiro deve ser pautada em uma consistente base técnica, para subsidiar as decisões de políticas públicas voltadas à conservação de ambientes prioritários, como a restinga.

Nesse contexto, o art. 2º, alínea “f”, do Código Florestal, dá o embasamento legal para a proteção da restinga. Como visto, essa limitação administrativa incide em áreas onde existam acidentes geográficos caracterizados como restingas, com vegetação associada à especial função de fixar dunas e estabilizar mangues.

E tal finalidade não pode ser desvirtuada por Resolução do Conama que, por imprecisões e excesso no poder regulamentar, acabam por condicionar a aplicação da Lei 4.771/65 a situações nela não previstas, causando inúmeros conflitos com áreas não prioritárias à preservação e sujeitas a outros usos necessários ao desenvolvimento da Zona Costeira.

Por fim, não se pode forçar a aplicação da norma quando a materialidade fática demonstre ser irrealizável o atendimento do escopo da lei florestal. Com efeito, na eventualidade de o ambiente natural ter sido irremediavelmente antropizado, configura-se materialmente impossível a aplicação de tal limitação administrativa. Ou a área deve ser preservada ou reconstituída, por ser viável a sua recuperação, ou é área imprestável aos fins do Código Florestal e não há que se falar em limitação ao uso da propriedade.

<sup>15</sup> Para melhor esclarecer, vale distinguir: (i) *atividade desconforme* - nasceu regular e, posteriormente, se tornou deficitária frente às novas exigências estabelecidas por lei superveniente, que impôs uma atualização tecnológica ao exercício da atividade ou ao uso e gozo da propriedade; e (ii) *atividade ou obra clandestina* - tem vício no seu nascedouro, a ensejar sua interdição ou embargo definitivo, caso não seja sanável.

<sup>16</sup> Nesse sentido, Édís Milaré. *Direito do Ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 3ª ed., 2004, p. 500.

<sup>17</sup> Para os efeitos da Lei Federal 7.661/88, considera-se Zona Costeira o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que serão definidas pelo Plano.



## PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES / ECOSYSTEM RESTORATION OF RIPARIAN FORESTS

*The degradation of the State of São Paulo's native forests, along with the inappropriate use of riparian zones, have seriously affected the structure and function of the State ecosystems. The objective of this project is to foster the development of adequate tools and mechanisms to facilitate future large scale restoration of riparian forests throughout the State of São Paulo, both in the Atlantic Forest and Cerrado Biomes. This project is consistent with the provisions of the Global Environmental Facility (GEF), through the Operational Program for Sustainable Land Management (OP15).*

A nota conceitual do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares Degradadas no Estado de São Paulo foi aprovada pelo Global Environmental Facility (GEF) em novembro de 2003. O GEF é um organismo financeiro internacional, integrado por 176 países, que atua em benefício do meio ambiente global por meio de doações a países em desenvolvimento. Em julho de 2004 o projeto recebeu as aprovações necessárias do governo federal, por se tratar de cooperação internacional, e da área técnica do GEF.

A proposta foi preparada pelo grupo de trabalho da Secretaria do Meio Ambiente criado pela Resolução SMA-11/2002, que contou com a colaboração de técnicos do Instituto de Economia Agrícola e do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas (PEMH) da Secretaria da Agricultura e Abastecimento.

Não pairam dúvidas sobre a importância ambiental das matas ciliares, nem se desconhece o atual estado de degradação a que chegaram quanto à área, estrutura e função nas regiões de Mata Atlântica e de Cerrado no Estado de São Paulo. Alguns estudos estimam em mais de um milhão de hectares as áreas marginais dos cursos d'água sem vegetação ciliar no território paulista. Em conseqüência, a degradação dos recursos hídricos e do solo contribui de forma ainda mais acentuada para agravar a pobreza no meio rural.

Apesar dos esforços para recuperar áreas degradadas, não existem condições financeiras, políticas e institucionais que permitam a implantação de um programa de recuperação de matas ciliares em larga escala.

Alguns fatores dificultam essa recuperação:

- falta de participação de proprietários rurais que em geral entendem a obrigação de preservar matas ciliares como uma expropriação velada de áreas produtivas de sua propriedade;

- insuficiência de recursos para a recuperação de matas ciliares e ineficiência no uso dos recursos disponíveis;
- déficit regional (qualitativo e quantitativo) da oferta de sementes e mudas de espécies nativas para atender à demanda de um programa de recuperação de matas ciliares;
- obstáculos para a implantação de modelos de recuperação de áreas degradadas adequados às diferentes situações;
- falta de instrumentos para o planejamento e o monitoramento integrados de programas de recuperação de áreas degradadas;
- falta de conhecimento da sociedade sobre a importância das matas ciliares e obstáculos para a implantação de programas em larga escala que mobilizem, capacitem e treinem os agentes envolvidos.

A finalidade do projeto é desenvolver instrumentos, metodologias e estratégias que viabilizem um programa de recuperação de matas ciliares de longo prazo, com abrangência estadual, principalmente para:

- apoiar a conservação da biodiversidade nos biomas, através da formação de corredores de mata ciliar, revertendo a fragmentação e a insularização de remanescentes de vegetação nativa;
- reduzir os processos de erosão e assoreamento dos corpos hídricos, levando à melhoria da qualidade e da quantidade de água;
- reduzir a perda de solos e apoiar o uso sustentável dos recursos naturais;
- contribuir para a redução da pobreza na zona rural, com a criação de mecanismos para remunerar os serviços ambientais fornecidos pelas matas ciliares, capacitar e gerar trabalho e renda

associados ao reflorestamento, e criar alternativas de exploração sustentada de florestas nativas;

- expandir a capacidade institucional, legal, financeira e técnica para promover o manejo sustentável do solo e dos ecossistemas.

O desenvolvimento do projeto será feito de forma integrada com o Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas (PEMH) da Secretaria da Agricultura e Abastecimento (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI), o que reforça sua dimensão ambiental. Relaciona-se, ainda, com outros projetos e programas em andamento, assegurando, assim, a sinergia entre as ações correlatas. Também estão previstas parcerias com órgãos governamentais, universidades e a iniciativa privada.

A estimativa do custo total do projeto é de US\$ 18,908.50 milhões, dos quais US\$ 7,046.50 milhões provêm do GEF; US\$ 3,394.70 milhões são a contrapartida do governo do Estado de São Paulo e US\$ 8,467.30 milhões são do co-financiamento do PEMH (US\$ 7,319.70 milhões do Banco Mundial e do governo do Estado e, US\$ 1,147.60 milhão dos beneficiários).

As ações do projeto serão realizadas em cinco bacias hidrográficas prioritárias nas UGRHIs Paraíba do Sul, Piracicaba-Capivari-Jundiá, Tietê-Jacaré, Mogi-Guaçu e Aguapeí, representativas da diversidade ambiental e social no Estado de São Paulo. Os 15 projetos demonstrativos previstos em microbacias rurais deverão recuperar 1.500 hectares de matas ciliares, considerando-se a média de 100 hectares de matas restauradas em cada projeto, e 300 hectares em cada UGRHI.

Espera-se que os efeitos do projeto se estendam por todo o Estado de São Paulo, com a difusão de informações, a capacitação, a oferta de sementes e de assistência técnica, além da promoção de instrumentos econômicos e institucionais para a recuperação de áreas degradadas e a restauração florestal.

Está previsto ainda o acompanhamento da implantação de projetos e de iniciativas para incentivar e promover a recuperação de matas ciliares em outros locais não abrangidos pelo projeto, de instituições públicas e privadas, independentemente da aplicação direta de recursos pelo projeto.

O projeto será implantado em quatro anos e sua estrutura compreende cinco componentes:

**1 - Desenvolvimento de políticas:** o objetivo é avaliar e criar condições para a implantação de um

programa estadual de recuperação sustentada de matas ciliares, a partir de aspectos como oferta de tecnologia, aparatos tributários e legais e vertente macroeconômica, com a proposição de um sistema para pagamento por serviços ambientais. Inclui a identificação de áreas prioritárias com vistas à formação de corredores regionais de biodiversidade e o desenvolvimento de um sistema para monitorar matas ciliares.

**2 - Apoio à restauração sustentável de florestas ciliares:** visa o desenvolvimento e a disseminação de metodologias, e o incremento da oferta de sementes e mudas em quantidade e qualidade adequadas à recuperação de matas ciliares. Seus subcomponentes são:

- . Desenvolvimento e validação de metodologia para restauração florestal;
- . Apoio à colheita de sementes e produção de mudas de espécies nativas.

**3 - Investimentos em práticas de uso sustentável do solo e restauração florestal:** serão desenvolvidos em microbacias representativas das situações encontradas no Estado de São Paulo, para testar, consolidar e permitir a replicação de instrumentos, técnicas e metodologias propostos pelos demais componentes do projeto. Subcomponentes:

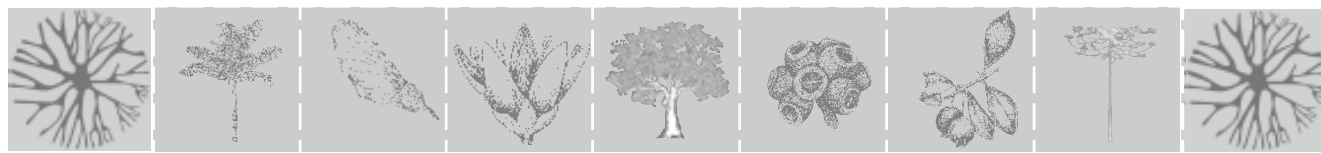
- . Investimentos em áreas produtivas agrícolas e de pastagens (no âmbito do PEMH/CATI);
- . Projetos demonstrativos de recuperação de matas ciliares.

**4 - Capacitação, educação ambiental e treinamento:** destaca a importância dos aspectos culturais e sociais nesse campo, com os subcomponentes:

- . Educação ambiental no ensino formal;
- . Mobilização e divulgação (*stakeholders* e população residente nas bacias prioritárias);
- . Capacitação de agentes ambientais (executores do projeto);
- . Capacitação para a gestão sustentável nas microbacias (beneficiários do projeto).

**5 - Gestão, monitoramento, avaliação e disseminação de informações:** destina-se a coordenar, gerenciar, monitorar e difundir as ações desenvolvidas.

Para outras informações deve ser consultado o *site* da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo: [www.ambiente.sp.gov.br/mata\\_ciliar](http://www.ambiente.sp.gov.br/mata_ciliar).





## PROGRAMA NEW VENTURES BRASIL / NEW VENTURES BRAZIL PROGRAM

*Operating in Latin America since 1999, the New Ventures Program has established itself as a model of success in promoting and supporting sustainable activities and in stimulating investment in sustainable business. After three years of operation at the regional level, in 2004 New Ventures started working at the local level in supporting projects and the creation of centers for dissemination of information and creation of tools for sustainable entrepreneurship in each country. As a result, the New Ventures Program China and Mexico were created, and new New Ventures Brasil (NVB), an initiative of the World Resources Institute, with a headquarters and management basead in the Center for Studies of Sustainability (CES) of FGV-EAESP, and in partnership with Banco ABN AMRO Real, co-founders of the initiative. In this first year, the NVB intends to achieve the clear objective established of organizing the "Forum of Investors in Sustainable Business."*

### PROGRAMA NEW VENTURES BRASIL

O Programa é uma iniciativa pioneira na América Latina que ajuda empreendimentos sustentáveis a potencializarem seu desempenho no mercado, concedendo-lhes apoio técnico na formulação de planos de negócio e aproximando-os de investidores interessados em investimentos rentáveis, baseados em critérios de responsabilidade social e ambiental.

Em operação na América Latina desde 1999, o Programa é um modelo de sucesso na promoção e apoio a empreendimentos sustentáveis e no estímulo a investimentos privados neste setor. Após três anos de atividades com dimensões regionais, o New Ventures passa, em 2004, a atuar localmente, apoiando empreendimentos, alavancando o desenvolvimento de centros de disseminação de informação e a criação de ferramentas sobre empreendedorismo sustentável nos países em que atua. Depois de China e México, o Brasil entra também na rota desta importante iniciativa.

O Programa New Ventures Brasil é uma iniciativa do World Resources Institute (WRI), com sede e direção executiva do CES - Centro de Estudos em Sustentabilidade - da FGV-EAESP, em São Paulo, e com parceria do Banco ABN AMRO Real, co-idealizador da iniciativa.

No ano de 2004, o New Ventures Brasil pretende atingir três objetivos principais:

1. identificar empreendimentos sustentáveis com potencial de recebimento de investimentos;
2. apoiar os empreendedores selecionados no aprimoramento de seus planos de negócio (Mentoring);

3. realizar o "Fórum de Investidores em Negócios Sustentáveis", onde os empreendimentos selecionados serão apresentados a investidores e será promovido um amplo debate sobre desafios e soluções em desenvolvimento de negócios sustentáveis, novas tendências de mercado e mecanismos financeiros.

Até 24 de setembro o Programa estará identificando e recebendo planos de negócios que serão selecionados para apresentação no Fórum de Investidores locais e estrangeiros em Negócios Sustentáveis.

Escopo dos Empreendimentos New Ventures Brasil:

Faixa de investimentos: entre US\$100 Mil e US\$3 Milhões

Atuar em algum dos seguintes setores:

- agricultura sustentável e produtos orgânicos
- produtos florestais não-madeireiros certificados,
- piscicultura sustentável,
- ecoturismo,
- energias renováveis,
- produção limpa e outros temas relacionados ao uso racional de recursos naturais,
- eficiência energética,
- reciclagem.

Mais informações estão disponíveis no site:

[www.new-ventures.org.br](http://www.new-ventures.org.br)

## POLÍTICAS PÚBLICAS, PROJETOS E FINANCIAMENTOS / PUBLIC POLICIES, PROJECTS AND FINANCING



Total de Recursos Financeiros Desembolsados e Aprovados (em R\$) e Número de Operações Realizadas pelo Programa de Plantio Comercial de Florestas - Propflora, por Estado, no período 2002 a julho de 2004 /

*Total of Financial Resources Disbursed and Approved (in R\$) and Number of Operations Carried Out by the Commercial Forest Planting Program (Propflora), by State, in the period from 2002 to July of 2004*

Fonte / Source: BNDES

REGIÃO <i>Region</i>	ESTADO <i>State</i>	RECURSOS (EM R\$ 1.000) E NÚMERO DE OPERAÇÕES / <i>Resources (in R\$ 1.000) and Number of Operations</i>	ANO / <i>Year</i>			TOTAL
			2002	2003	2004	
Norte <i>North</i>	Tocantins	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	117	-	117
		Aprovações/ <i>Approved</i>	-	150	-	150
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	1	-	1
Nordeste <i>Northeast</i>	Bahia	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	-	44	44
		Aprovações/ <i>Approved</i>	-	-	44	44
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	-	1	1
Centroeste <i>Center West</i>	Mato Grosso do Sul	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	117	-	117
		Aprovações/ <i>Approved</i>	-	117	150	267
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	1	1	2
Sudeste <i>Southeast</i>	Espírito Santo	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	60	75	135
		Aprovações/ <i>Approved</i>	-	60	708	768
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	2	9	11
	Rio de Janeiro	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	15	-	15
		Aprovações/ <i>Approved</i>	-	15	-	15
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	1	-	1
	Minas Gerais	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	75	347	422
		Aprovações/ <i>Approved</i>	-	90	2.306	2.396
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	17	23	40
São Paulo	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	500	368	868	
	Aprovações/ <i>Approved</i>	-	738	931	1.669	
	Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	5	7	12	
Sul <i>South</i>	Paraná	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	460	928	1.388
		Aprovações/ <i>Approved</i>	-	910	1.079	1.989
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	8	11	19
	Santa Catarina	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	171	1.816	4.454	6.441
		Aprovações/ <i>Approved</i>	445	3.540	5.055	9.040
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	5	39	100	144
	Rio Grande do Sul	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	-	764	3.832	4.596
		Aprovações/ <i>Approved</i>	-	2.488	5.676	8.164
		Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	-	36	90	126
Total	Desembolsos/ <i>Disbursed</i>	171	3.924	10.048	14.143	
	Aprovações/ <i>Approved</i>	445	8.108	15.949	24.502	
	Número de Operações/ <i>Number of operations</i>	5	110	242	357	

## POLÍTICAS PÚBLICAS, PROJETOS E FINANCIAMENTOS / PUBLIC POLICIES, PROJECTS AND FINANCING



Total de Contratos e Valores Financiados pelo Pronaf Florestal, por Estado, Safras 2002-2003 e 2003-2004 / Total of Contracts and Amounts Financed by Pronaf Florestal by State, 2002-2003 and 2003-2004 Harvests

Fonte / Source: MDA

ESTADO / State	MODALIDADE(*) / Modality(*)	SAFRA / Harvest			
		2002-2003		2003-2004	
		CONTRATOS / Contracts	VALOR / Amount	CONTRATOS / Contracts	VALOR / Amount
Ceará	Grupo C	-	-	1	3.234,00
	Grupo D	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	Grupo C	-	-	-	-
	Grupo D	-	-	1	6.000,00
Espírito Santo	Grupo C	-	-	21	86.973,00
	Grupo D	-	-	25	139.820,00
Minas Gerais	Grupo C	-	-	128	549.714,00
	Grupo D	-	-	38	199.433,00
São Paulo	Grupo C	-	-	1	4.000,00
	Grupo D	-	-	1	5.000,00
Paraná	Grupo C	-	-	3	27.858,00
	Grupo D	-	-	8	115.238,00
Santa Catarina	Grupo C	-	-	41	165.375,00
	Grupo D	-	-	40	213.899,00
Rio Grande do Sul	Grupo C	7	42.000,00	158	637.448,00
	Grupo D	18	60.704,00	128	708.390,00
Total		25	102.704,00	594	2.862.382,00

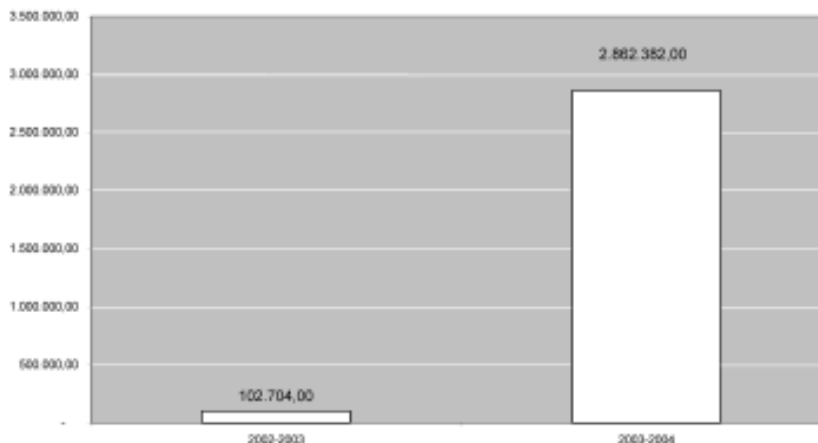
(\*) Grupo C: Beneficia com crédito de custeio e investimento os agricultores com renda anual familiar bruta superior a R\$ 2 mil e inferior a R\$ 14 mil.

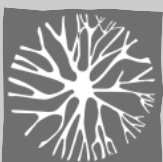
(\*) Group C: Provides credit for expenses and investments to farmers with gross annual income greater than R\$ 2.000 and less than R\$ 14.000.

Grupo D: Beneficia com crédito de custeio e investimento os agricultores com renda anual familiar bruta superior a R\$ 14 mil e limitada a R\$ 40 mil.

Group D: Provides credit for expenses and investments to farmers with gross annual income greater than R\$ 14.000 and less than R\$ 40.000.

Total de Valores Financeiros (em reais) pelo Pronaf Florestal nas safras de 2002-2003 e 2003-2004  
Total Amount Financed (in reais) by Pronaf Florestal, in the 2002-2003 and 2003-2004 Harvests





ESTATÍSTICAS  
*STATISTICS*

- Situação Florestal / *Forest Diagnosis*
- Suporte à Produção, Manejo e Recuperação Florestal / *Support for Forestry Production, Management and Restoration*
- Mercado de Produtos e Serviços Florestais / *Market for Forest Products and Services*

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*

Unidades de Conservação e Espaços Especialmente Protegidos no Estado de São Paulo, junho de 2004 / *Conservation Areas and Special Protected Spaces in the State of São Paulo, June 2004*

Fonte / Source : SMA

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO <i>Conservation Areas</i>	QUANTIDADE <i>Number</i>	ÁREA (ha) <i>Area</i>
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS / <i>State Conservation Areas</i>		
Unidades de Proteção Integral / <i>Fully Protected Areas</i>		
Parque Estadual / <i>State Park</i>	28	739.853,69
Estação Ecológica / <i>Ecological Station</i>	23	103.697,85
Reserva Biológica / <i>Biological Reserve</i>	5	1.822,40
Unidades de Uso Sustentável / <i>Areas for Sustainable Use</i>		
Área de Proteção Ambiental / <i>Environmentally Protected Areas</i>	23	2.362.403,80
Floresta Estadual / <i>State Forest</i>	13	20.166,00
Espaços Territoriais Especialmente Protegidos / <i>Specially Protected Spaces</i>		
Estação Experimental / <i>Experimental Station</i>	19	25.461,00
Parque Ecológico / <i>Ecological Park</i>	5	2.261,58
Viveiro Florestal / <i>Forest Nursery</i>	2	20,00
Parque Zoológico / <i>Zoological Park</i>	1	82,00
Horto Florestal / <i>Tree Nursery</i>	6	973,00
Reserva Estadual / <i>State Reserve</i>	3	254.397,05
Áreas sob Proteção Especial / <i>Areas Under Special Protection</i>	5	616,30
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS / <i>Federal Conservation Units</i>		
Unidades de Proteção Integral / <i>Fully Protected Areas</i>		
Estação Ecológica Tupinambás / <i>Tupinambás Ecological Station</i>		2.445,20
Estação Ecológica Tupiniquins / <i>Tupiniquins Ecological Station</i>		1.780,00
Parque Nacional da Serra da Bocaina / <i>Serra da Bocaina National Park</i>		indefinida
Unidades de Uso Sustentável / <i>Areas for Sustainable Use</i>		
APA <sup>(1)</sup> Cananéia-Iguape-Peruíbe / <i>Cananéia-Iguape-Peruíbe APA</i>		217.060,00
APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul / <i>Rio Paraíba do Sul Watershed APA</i>		indefinida
APA da Serra da Mantiqueira / <i>Serra da Mantiqueira APA</i>		indefinida
Floresta Nacional de Capão Bonito / <i>Capão Bonito National Forest</i>		4.344,33
Floresta Nacional de Ipanema / <i>Ipanema National Forest</i>		8.179,93
ARIE <sup>(2)</sup> da Ilha Ameixal / <i>Ilha Ameixal ARIE</i>		400,00
ARIE das Ilhas Queimada Pequena e Queimada Grande / <i>Queimada Pequena and Queimada Grande and Ilhas Queimada ARIE</i>		33,00
ARIE da Mata de Santa Genebra / <i>Mata de Santa Genebra ARIE</i>		251,77
Espaços Territoriais Especialmente Protegidos / <i>Specially Protected Spaces</i>		
ASPE <sup>(3)</sup> da Juréia / <i>Juréia ASPE</i>		5.758,00

(1) APA - Área de Proteção Ambiental / *Environmentally Protected Areas*; (2) ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico / *Area of Significant Environmental Interest*; (3) ASPE - Área sob Proteção Especial / *Areas Under Special Protection*.



## SITUAÇÃO FLORESTAL / FOREST DIAGNOSIS



**Cobertura Vegetal Natural por Região Administrativa do Estado de São Paulo, Levantamentos 1990-1992 e 2000-2001 (em ha)**  
**/ Natural Vegetation Cover by Administrative Region of the State of São Paulo, Surveyed 1990-1992 and 2000-2001 (in ha)**

Fonte / Source : IF

REGIÃO ADMINISTRATIVA Administrative Region	LEVANTAMENTO Survey	MATA Forest	CAPOEIRA Cul over land	CERRADO Savannah	CERRADÃO Dense Savannah	CAMPO CERRADO Open Cerrado	CAMPO Grassland	VEGETAÇÃO DE VÁRZEA Floodplain vegetation	MANGUE Mangrove	RESTINGA Coastal lowland	VEGETAÇÃO NÃO CLASSIFICADA Non-Classif. vegetation	TOTAL	% (*)
Araçatuba	1990-92	36.715	10.425	26.835	-	-	-	1.322	-	-	2.395	77.692	0,31
	2000-01	18.067	25.379	14.634	1.161	-	-	5.391	-	-	448	65.080	0,26
Bauru	1990-92	50.161	14.502	30.778	11.314	-	-	5.403	-	-	2.491	114.649	0,46
	2000-01	36.264	27.707	19.214	9.701	72	-	9.505	-	-	282	102.745	0,41
Campinas	1990-92	67.341	126.502	8.030	3.801	-	-	5.938	-	-	2.768	213.660	0,86
	2000-01	57.280	130.863	6.180	5.342	-	-	5.341	-	-	736	205.742	0,83
Litoral	1990-92	845.130	133.912	-	-	-	1.317	39.515	8.054	31.609	545	1.060.082	2,27
	2000-01	698.909	280.596	-	-	-	848	31.930	20.722	157.372	-	1.190.377	4,80
Marília	1990-92	73.666	13.860	14.741	5.916	1.057	-	7.115	-	-	6.656	123.011	0,50
	2000-01	44.923	39.532	15.659	4.085	-	-	4.528	-	-	291	109.018	0,44
Presidente Prudente	1990-92	80.127	14.321	34.117	155	-	-	2.191	-	-	2.532	133.443	0,54
	2000-01	67.831	32.518	12.853	1.956	32	-	22.459	-	-	640	138.289	0,56
Ribeirão Preto	1990-92	42.305	75.744	59.551	33.187	430	-	28.745	-	-	3.278	243.238	0,98
	2000-01	39.290	99.287	34.980	29.048	6	480	44.390	-	-	1.713	249.194	1,00
São José do Rio Preto	1990-92	33.936	31.195	18.457	18.038	8	-	23.720	-	-	5.027	130.381	0,53
	2000-01	14.598	42.337	23.359	14.517	37	-	16.188	-	-	2.923	113.959	0,46
São Paulo	1990-92	84.840	142.411	287	-	-	-	3.284	-	-	515	232.337	0,94
	2000-01	53.719	191.033	-	-	-	518	1.521	-	-	-	246.791	1,00
Sorocaba	1990-92	369.687	348.224	15.790	1.511	339	287	16.356	-	-	10.638	762.832	3,08
	2000-01	261.520	441.617	12.617	2.761	669	-	13.766	-	-	6	732.956	2,96
Vale do Paraíba	1990-92	157.272	72.018	-	-	-	329	98	-	-	9.702	239.419	0,97
	2000-01	135.277	167.514	21	-	194	5	116	-	-	23	303.150	1,22
Total	1990-92	1.842.180	983.114	208.586	73.202	1.834	1.933	133.687	8.054	31.609	46.545	3.330.744	13,43
	2000-01	1.427.678	1.478.383	139.517	68.571	1.010	1.851	155.135	20.722	157.372	7.062	3.457.301	13,94

(\*) Em relação à superfície total do Estado de São Paulo / As percentage of the total land area of the State of São Paulo.

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
**Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000**

Fonte / Source : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current Situation</i>	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal Lowlands</i>	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
<b>Aguapeí</b>	<b>958.870,54</b>	<b>954.685,21</b>	<b>33.268,50</b>	<b>3,47</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.119,98</b>
Álvaro de Carvalho	15.305,14	15.305,14	710,91	4,64	0,00	0,00	0,00
Arco-Íris	26.283,19	26.283,19	1.012,20	3,85	0,00	0,00	0,00
Clementina	16.921,61	16.921,61	37,21	0,22	0,00	0,00	0,00
Dracena	48.942,69	48.942,69	1.529,79	3,13	0,00	0,00	662,27
Gabriel Monteiro	13.886,31	13.886,31	175,47	1,26	0,00	0,00	0,00
Garça	55.715,70	55.715,70	3.529,72	6,34	0,00	0,00	696,34
Getulina	67.725,52	67.725,52	3.373,83	4,98	0,00	0,00	0,00
Guaimbê	21.803,44	21.803,44	651,66	2,99	0,00	0,00	0,00
Herculândia	36.625,70	36.625,70	400,25	1,09	0,00	0,00	0,00
Iacri	32.499,49	32.499,49	805,23	2,48	0,00	0,00	0,00
Júlio Mesquita	12.855,36	12.855,36	809,91	6,30	0,00	0,00	0,00
Lucélia	31.527,73	31.527,73	591,77	1,88	0,00	0,00	416,26
Luiziânia	16.750,74	16.750,74	696,69	4,16	0,00	0,00	0,00
Monte Castelo	23.370,28	23.370,28	1.139,06	4,87	0,00	0,00	0,00
Nova Guataporanga	3.422,63	3.422,63	0,88	0,03	0,00	0,00	0,00
Nova Independência	26.595,75	26.595,75	860,40	3,24	0,00	0,00	0,00
Pacaembu	34.038,04	34.038,04	338,04	0,99	0,00	0,00	231,73
Panorama	35.410,16	33.673,92	1.655,76	4,68	0,00	0,00	533,10
Parapuã	36.605,27	36.605,27	504,91	1,38	0,00	0,00	272,97
Paulicéia	37.591,38	35.142,29	1.207,56	3,21	0,00	0,00	0,00
Piacaçu	23.320,85	23.320,85	1.256,70	5,39	0,00	0,00	0,00
Pompéia	78.862,13	78.862,13	2.993,38	3,80	0,00	0,00	328,64
Queiroz	23.712,71	23.712,71	876,11	3,69	0,00	0,00	0,00
Quintana	32.068,57	32.068,57	1.372,97	4,28	0,00	0,00	0,00
Rinópolis	35.945,77	35.945,77	1.050,43	2,92	0,00	0,00	178,02
Salmourão	17.320,24	17.320,24	1.866,91	10,78	0,00	0,00	0,00
Santa Mercedes	16.733,02	16.733,02	210,84	1,26	0,00	0,00	0,00
Santópolis do Aguapeí	12.792,53	12.792,53	405,52	3,17	0,00	0,00	0,00
São João do Pau d'Alho	11.816,83	11.816,83	87,12	0,74	0,00	0,00	0,00
Tupã	63.031,59	63.031,59	1.375,54	2,18	0,00	0,00	1.359,28
Tupi Paulista	24.537,00	24.537,00	366,59	1,49	0,00	0,00	255,04
Vera Cruz	24.853,17	24.853,17	1.375,14	5,53	0,00	0,00	186,33
<b>Alto Paranapanema</b>	<b>2.078.513,72</b>	<b>1.247.252,39</b>	<b>116.553,91</b>	<b>5,61</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3.681,11</b>
Angatuba	103.102,29	43.717,39	923,62	0,90	0,00	0,00	256,98
Arandu	28.677,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Barão de Antonina	15.528,35	13.443,28	696,70	4,49	0,00	0,00	0,00

continua...

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL Total	MATA ATLÂNTICA Atlantic Forest	SITUAÇÃO ATUAL / Current Situation	% DE MATA % of Forest	RESTINGA Coastal Lowlands	MANGUE Mangrove	URBANA Urban
Bernardino de Campos	24.457,56	24.214,45	937,46	3,83	0,00	0,00	266,94
Bom Sucesso de Itararé	13.363,31	7.989,39	226,52	1,70	0,00	0,00	0,00
Buri	119.767,19	63.390,76	3.501,03	2,92	0,00	0,00	275,81
Campina do Monte Alegre	18.459,69	9.594,64	611,05	3,31	0,00	0,00	0,00
Capão Bonito	164.466,28	156.736,19	34.838,17	21,18	0,00	0,00	650,02
Coronel Macedo	30.522,14	19.157,01	611,74	2,00	0,00	0,00	0,00
Fartura	43.038,12	35.540,98	2.087,38	4,85	0,00	0,00	211,25
Guapiara	40.844,11	40.844,11	4.895,63	11,99	0,00	0,00	163,25
Guaref	56.756,84	44.164,14	1.210,03	2,13	0,00	0,00	0,00
Ipauçu	20.951,38	20.225,79	1.211,21	5,78	0,00	0,00	211,61
Itaberá	108.544,72	5.121,93	455,50	0,42	0,00	0,00	0,00
Itaí	111.493,72	1.649,48	21,60	0,02	0,00	0,00	0,00
Itapetininga	179.613,86	102.165,80	3.588,32	2,00	0,00	0,00	0,00
Itapeva	183.035,14	65.441,63	4.091,60	2,24	0,00	0,00	251,46
Itaporanga	50.901,29	49.561,58	1.840,63	3,62	0,00	0,00	239,51
Itararé	100.552,07	39.811,88	2.923,99	2,91	0,00	0,00	0,00
Manduri	22.933,80	11.285,76	607,04	2,65	0,00	0,00	0,00
Nova Campina	38.646,89	23.672,77	679,83	1,76	0,00	0,00	0,00
Paranapanema	102.219,82	27.972,80	688,80	0,67	0,00	0,00	167,23
Pilar do Sul	68.419,02	68.419,01	8.734,40	12,77	0,00	0,00	331,20
Piraju	50.659,01	38.455,50	2.396,25	4,73	0,00	0,00	539,72
Ribeirão Branco	69.920,29	69.920,29	7.365,66	10,53	0,00	0,00	89,07
Ribeirão Grande	33.280,74	33.280,74	13.502,86	40,57	0,00	0,00	0,00
Riversul	38.715,75	38.715,70	2.265,52	5,85	0,00	0,00	0,00
São Miguel Arcanjo	93.231,77	93.231,76	9.511,68	10,20	0,00	0,00	13,76
Sarutaiá	14.165,40	14.165,40	1.162,23	8,20	0,00	0,00	0,00
Taguaí	14.611,51	14.564,41	158,23	1,08	0,00	0,00	0,00
Taquarituba	44.817,66	16.066,05	235,85	0,53	0,00	0,00	13,30
Taquarivaí	23.351,64	18.204,96	494,96	2,12	0,00	0,00	0,00
Tejupá	29.701,19	19.343,13	1.101,91	3,71	0,00	0,00	0,00
Timburi	19.763,80	17.183,68	2.976,51	15,06	0,00	0,00	0,00
<b>Alto Tietê</b>	<b>658.472,61</b>	<b>641.035,46</b>	<b>128.345,83</b>	<b>19,49</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>184.828,15</b>
Arujá	9.775,13	9.775,13	1.615,61	16,53	0,00	0,00	1.348,24
Barueri	6.432,04	6.432,04	128,13	1,99	0,00	0,00	4.626,53
Biritiba-Mirim	31.725,24	31.111,21	10.121,06	31,90	0,00	0,00	166,20
Caieiras	9.617,48	9.617,48	489,72	5,09	0,00	0,00	958,73
Cajamar	12.857,39	12.857,39	2.166,45	16,85	0,00	0,00	478,99
Carapicuíba	3.501,22	3.501,22	0,00	0,00	0,00	0,00	3.109,88
Cotia	32.473,64	32.473,64	12.328,55	37,96	0,00	0,00	3.801,25
Diadema	3.077,54	3.014,88	44,08	1,43	0,00	0,00	2.762,68
Embu	7.018,24	7.018,24	502,09	7,15	0,00	0,00	2.239,58
Embu-Guaçu	15.585,04	15.436,72	5.005,93	32,12	0,00	0,00	953,25
Ferraz de Vasconcelos	2.840,35	2.840,35	403,67	14,21	0,00	0,00	1.375,45

continua...

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
**Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000**

Fonte / Source : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current Situation</i>	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal Lowlands</i>	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
Francisco Morato	4.928,76	4.928,76	273,13	5,54	0,00	0,00	2.108,53
Franco da Rocha	13.409,72	13.409,72	957,33	7,14	0,00	0,00	1.722,53
Guarulhos	31.771,15	31.771,14	7.541,05	23,74	0,00	0,00	15.969,01
Itapeçerica da Serra	15.187,70	15.107,55	3.572,16	23,52	0,00	0,00	1.224,40
Itapevi	9.153,17	9.153,17	894,72	9,77	0,00	0,00	2.784,07
Itaquaquecetuba	8.191,28	8.191,28	84,36	1,03	0,00	0,00	3.675,45
Jandira	1.756,69	1.756,69	20,33	1,16	0,00	0,00	1.209,42
Mairiporã	32.234,91	32.234,91	4.914,18	15,24	0,00	0,00	1.175,64
Mauá	6.269,04	6.269,04	356,29	5,68	0,00	0,00	3.720,82
Moji das Cruzes	72.703,81	71.554,09	9.542,51	13,13	0,00	0,00	4.626,96
Osasco	6.504,65	6.504,65	112,05	1,72	0,00	0,00	6.133,69
Pirapora do Bom Jesus	11.119,82	11.119,82	1.308,25	11,77	0,00	0,00	0,00
Poá	1.733,06	1.733,06	0,00	0,00	0,00	0,00	1.246,88
Ribeirão Pires	9.926,23	9.416,81	1.905,45	19,20	0,00	0,00	1.291,29
Rio Grande da Serra	3.677,51	3.638,97	693,66	18,86	0,00	0,00	273,94
Salesópolis	42.687,02	40.842,56	12.952,88	30,34	0,00	0,00	88,42
Santana de Parnaíba	18.165,03	18.165,03	2.314,29	12,74	0,00	0,00	3.938,35
Santo André	17.521,60	16.877,78	5.219,70	29,79	0,00	0,00	6.771,16
São Bernardo do Campo	40.699,26	34.191,90	16.327,32	40,12	0,00	0,00	8.062,56
São Caetano do Sul	1.546,02	1.546,02	0,00	0,00	0,00	0,00	1.546,02
São Paulo	152.836,29	146.997,63	25.305,41	16,56	0,00	0,00	90.538,21
Suzano	19.498,08	19.498,08	1.245,47	6,39	0,00	0,00	3.064,88
Taboão da Serra	2.048,50	2.048,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1.835,14
<b>Baixada Santista</b>	<b>240.852,23</b>	<b>236.076,05</b>	<b>109.353,06</b>	<b>45,40</b>	<b>43.797,03</b>	<b>10.221,01</b>	<b>25.519,65</b>
Bertioga	49.264,03	48.835,53	22.991,19	46,67	14.209,85	1.479,04	2.841,28
Cubatão	14.273,05	13.615,76	6.815,03	47,75	0,00	1.629,92	1.787,68
Guarujá	14.319,71	13.773,88	4.035,61	28,18	551,89	979,25	3.560,36
Itanhaém	59.747,36	59.747,33	29.388,10	49,19	15.471,95	429,50	3.820,45
Mongaguá	13.722,34	13.722,34	7.490,68	54,59	3.591,71	0,00	1.465,24
Peruíbe	32.154,07	32.153,96	13.000,51	40,43	6.182,23	769,95	2.867,95
Praia Grande	14.399,46	14.303,33	5.313,13	36,90	3.253,97	736,10	3.494,73
Santos	28.098,75	26.033,56	13.559,58	48,26	513,21	2.640,17	3.389,47
São Vicente	14.873,46	13.890,36	6.759,23	45,44	22,22	1.557,08	2.292,49
<b>Baixo Pardo/Grande</b>	<b>713.321,36</b>	<b>425.492,96</b>	<b>11.872,73</b>	<b>1,66</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.408,20</b>
Altair	31.681,87	31.681,88	1.659,37	5,24	0,00	0,00	0,00
Barretos	156.821,97	47.545,27	2.265,36	1,44	0,00	0,00	0,00
Bebedouro	68.442,91	30.056,97	315,22	0,46	0,00	0,00	26,95

continua...

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL Total	MATA ATLÂNTICA Atlantic Forest	SITUAÇÃO ATUAL / Current Situation	% DE MATA % of Forest	RESTINGA Coastal Lowlands	MANGUE Mangrove	URBANA Urban
Colina	42.513,10	7.334,87	160,43	0,38	0,00	0,00	0,00
Colômbia	73.118,21	2.737,92	18,19	0,02	0,00	0,00	0,00
Guaraci	64.093,76	57.987,66	1.967,53	3,07	0,00	0,00	0,00
Icém	36.416,08	34.368,81	2.099,24	5,76	0,00	0,00	0,00
Jaborandi	27.486,80	14.392,31	140,51	0,51	0,00	0,00	0,00
Morro Agudo	138.994,88	136.257,31	2.454,87	1,77	0,00	0,00	343,06
Orlândia	29.723,42	25.326,67	393,53	1,32	0,00	0,00	785,50
Terra Roxa	22.056,82	15.906,24	202,66	0,92	0,00	0,00	0,00
Viradouro	21.971,54	21.897,05	195,82	0,89	0,00	0,00	252,69
<b>Baixo Tietê</b>	<b>1.864.246,28</b>	<b>1.761.990,53</b>	<b>45.340,72</b>	<b>2,43</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.681,23</b>
Alto Alegre	31.877,47	31.877,48	565,17	1,77	0,00	0,00	0,00
Andradina	96.278,48	93.364,44	1.869,84	1,94	0,00	0,00	1.190,54
Araçatuba	117.080,59	103.362,30	1.619,86	1,38	0,00	0,00	3.321,65
Avanhandava	34.150,64	34.150,64	540,72	1,58	0,00	0,00	0,00
Barbosa	20.570,27	18.286,64	524,01	2,55	0,00	0,00	0,00
Bento de Abreu	30.242,96	30.242,96	956,38	3,16	0,00	0,00	0,00
Bilac	15.781,99	15.781,99	210,31	1,33	0,00	0,00	0,00
Birigui	53.191,46	52.691,46	861,32	1,62	0,00	0,00	1.746,42
Braúna	19.588,43	19.588,43	415,45	2,12	0,00	0,00	0,00
Brejo Alegre	10.515,31	9.670,49	96,12	0,91	0,00	0,00	0,00
Buritama	32.761,19	29.184,40	402,20	1,23	0,00	0,00	258,73
Castilho	106.556,24	100.033,18	3.322,26	3,12	0,00	0,00	302,62
Coroados	24.730,58	24.730,58	301,77	1,22	0,00	0,00	0,99
Gastão Vidigal	18.114,39	18.114,39	290,82	1,61	0,00	0,00	0,00
Glicério	27.498,07	25.425,21	208,41	0,76	0,00	0,00	0,00
Guaraçá	57.013,29	57.013,29	3.356,94	5,89	0,00	0,00	0,00
Guararapes	95.915,73	95.617,76	2.362,19	2,46	0,00	0,00	589,45
Itapura	30.781,47	26.003,63	73,12	0,24	0,00	0,00	0,00
José Bonifácio	86.110,73	84.990,86	2.104,38	2,44	0,00	0,00	499,52
Lavínia	53.987,46	53.470,79	1.310,35	2,43	0,00	0,00	0,00
Lourdes	11.419,00	11.419,00	456,73	4,00	0,00	0,00	0,00
Macaubal	24.944,75	24.944,76	570,19	2,29	0,00	0,00	0,00
Magda	31.278,47	31.278,47	2.453,61	7,84	0,00	0,00	0,00
Mirandópolis	92.055,72	91.368,08	2.658,13	2,89	0,00	0,00	362,55
Monções	10.477,88	10.477,88	109,89	1,05	0,00	0,00	0,00
Murutinga do Sul	24.884,67	24.884,67	609,39	2,45	0,00	0,00	0,00
Nipoã	13.843,93	13.843,93	120,16	0,87	0,00	0,00	0,00
Nova Castilho	18.442,46	18.442,46	713,30	3,87	0,00	0,00	0,00
Nova Luzitânia	7.426,03	7.426,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penápolis	71.045,09	67.535,94	1.108,13	1,56	0,00	0,00	1.054,56
Pereira Barreto	98.292,93	75.599,62	1.520,96	1,55	0,00	0,00	562,70
Planalto	29.014,52	28.935,45	1.685,12	5,81	0,00	0,00	0,00
Poloni	13.516,71	13.516,71	168,31	1,25	0,00	0,00	0,00

continua...

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
 Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / *Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000*

 Fonte / *Source* : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current Situation</i>	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal Lowlands</i>	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
Promissão	78.430,85	75.108,83	2.293,85	2,92	0,00	0,00	431,77
Rubiácea	23.752,74	23.752,74	691,15	2,91	0,00	0,00	0,00
Santo Antônio do Aracanguá	130.976,38	115.610,99	4.169,72	3,18	0,00	0,00	0,00
Sud Mennucci	59.252,02	51.846,41	367,94	0,62	0,00	0,00	0,00
Turiúba	15.330,92	15.094,94	150,73	0,98	0,00	0,00	0,00
Ubarana	21.070,32	19.180,66	333,29	1,58	0,00	0,00	0,00
União Paulista	7.913,19	7.913,19	320,78	4,05	0,00	0,00	0,00
Valparaíso	86.132,68	85.422,21	3.185,06	3,70	0,00	0,00	359,73
Zacarias	31.998,27	24.786,64	262,66	0,82	0,00	0,00	0,00
<b>Litoral Norte</b>	<b>194.911,56</b>	<b>194.772,27</b>	<b>153.346,50</b>	<b>78,67</b>	<b>9.045,55</b>	<b>41,42</b>	<b>9.596,76</b>
Caraguatatuba	48.504,75	48.503,61	34.963,84	72,08	1.239,32	29,36	3.366,68
Ilhabela	34.819,39	34.818,77	30.668,31	88,08	0,00	0,00	1.204,27
São Sebastião	40.238,65	40.238,40	30.767,47	76,46	3.631,86	0,00	2.458,51
Ubatuba	71.348,77	71.211,49	56.946,88	79,81	4.174,37	12,06	2.567,30
<b>Mantiqueira</b>	<b>67.431,13</b>	<b>67.430,77</b>	<b>6.756,53</b>	<b>10,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.367,23</b>
Campos do Jordão	29.010,25	29.010,13	3.391,03	11,69	0,00	0,00	1.367,23
Santo Antônio do Pinhal	13.307,86	13.307,81	1.608,48	12,09	0,00	0,00	0,00
São Bento do Sapucaí	25.113,02	25.112,83	1.757,02	7,00	0,00	0,00	0,00
<b>Médio Paranapanema</b>	<b>1.752.642,11</b>	<b>854.728,03</b>	<b>28.587,28</b>	<b>1,63</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.156,13</b>
Águas de Santa Bárbara	40.974,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvinlândia	8.506,13	5.964,63	1.100,42	12,94	0,00	0,00	0,00
Assis	46.284,90	1.445,89	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33
Avaré	121.984,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cabrália Paulista	23.968,98	1.270,12	21,77	0,09	0,00	0,00	0,00
Campos Novos Paulista	48.574,98	1.499,54	6,48	0,01	0,00	0,00	0,00
Cândido Mota	59.742,14	53.580,97	336,93	0,56	0,00	0,00	474,77
Canitar	5.750,53	5.749,95	11,89	0,21	0,00	0,00	0,00
Cerqueira César	50.486,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chavantes	18.819,05	18.146,95	402,55	2,14	0,00	0,00	175,14
Cruzália	14.952,65	14.438,65	75,85	0,51	0,00	0,00	0,00
Duartina	26.495,87	20.075,28	901,55	3,40	0,00	0,00	184,88
Echaporã	51.618,44	13.483,61	1.320,55	2,56	0,00	0,00	0,00
Espírito Santo do Turvo	19.182,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fernão	10.055,88	8.284,29	461,93	4,59	0,00	0,00	0,00
Florínia	22.793,29	19.652,70	320,99	1,41	0,00	0,00	0,00
Gália	35.677,02	35.677,01	3.519,54	9,87	0,00	0,00	0,00
Iaras	40.244,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

continua...

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL Total	MATA ATLÂNTICA Atlantic Forest	SITUAÇÃO ATUAL / Current Situation	% DE MATA % of Forest	RESTINGA Coastal Lowlands	MANGUE Mangrove	URBANA Urban
Ibirarema	22.896,66	20.835,77	364,86	1,59	0,00	0,00	0,00
Itatinga	98.227,82	20.817,44	1.295,52	1,32	0,00	0,00	0,00
João Ramalho	41.729,36	33.986,89	928,94	2,23	0,00	0,00	0,00
Lucianópolis	19.138,98	2.024,51	75,85	0,40	0,00	0,00	0,00
Lupércio	15.546,70	12.437,39	1.592,08	10,24	0,00	0,00	0,00
Maracá	53.437,53	35.294,85	321,42	0,60	0,00	0,00	138,63
Ocaçu	30.107,16	15.755,14	2.240,83	7,44	0,00	0,00	0,00
Óleo	19.841,64	18.531,50	559,84	2,82	0,00	0,00	0,00
Ourinhos	29.682,91	29.557,28	463,07	1,56	0,00	0,00	2.084,55
Palmital	55.031,14	53.778,53	581,14	1,06	0,00	0,00	442,41
Paraguaçu Paulista	100.365,52	31.662,13	659,54	0,66	0,00	0,00	0,00
Pardinho	21.059,92	18.855,16	675,06	3,21	0,00	0,00	0,00
Paulistânia	25.729,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pedrinhas Paulista	15.260,34	12.395,46	37,52	0,25	0,00	0,00	0,00
Platina	32.852,96	778,48	9,11	0,03	0,00	0,00	0,00
Pratânia	18.001,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Quatá	65.413,78	62.261,61	2.428,33	3,71	0,00	0,00	140,67
Rancharia	158.857,08	125.037,77	3.638,29	2,29	0,00	0,00	489,93
Ribeirão do Sul	13.704,25	6.041,27	109,18	0,80	0,00	0,00	0,00
Salto Grande	21.089,63	20.659,65	752,84	3,57	0,00	0,00	0,00
Santa Cruz do Rio Pardo	111.901,04	77.831,05	2.229,25	1,99	0,00	0,00	839,87
São Pedro do Turvo	77.841,13	23.449,75	598,72	0,77	0,00	0,00	0,00
Tarumã	30.431,37	29.652,07	483,68	1,59	0,00	0,00	183,95
Ubirajara	28.380,93	3.814,74	61,76	0,22	0,00	0,00	0,00
<b>Mogi-Guaçu</b>	<b>1.306.593,19</b>	<b>922.100,82</b>	<b>21.881,46</b>	<b>1,67</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>18.673,45</b>
Aguai	47.452,71	47.452,71	676,62	1,43	0,00	0,00	502,41
Águas da Prata	14.300,11	14.299,96	1.446,64	10,12	0,00	0,00	0,00
Águas de Lindóia	6.003,84	6.003,79	24,50	0,41	0,00	0,00	406,81
Américo Brasiliense	12.388,92	5.769,15	613,14	4,95	0,00	0,00	0,00
Araras	64.515,07	64.420,88	1.699,72	2,63	0,00	0,00	1.967,26
Barrinha	14.690,67	14.494,77	40,17	0,27	0,00	0,00	396,75
Conchal	18.443,49	18.410,47	91,62	0,50	0,00	0,00	360,56
Descalvado	75.715,36	2.696,33	74,25	0,10	0,00	0,00	0,00
Dumont	11.124,09	11.124,09	22,42	0,20	0,00	0,00	0,00
Engenheiro Coelho	11.014,99	11.014,99	24,01	0,22	0,00	0,00	0,00
Espírito Santo do Pinhal	39.138,98	39.138,90	1.223,25	3,13	0,00	0,00	764,46
Estiva Gerbi	7.370,52	7.370,52	36,62	0,50	0,00	0,00	0,00
Guariba	27.116,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guataporá	41.364,44	12.869,32	916,77	2,22	0,00	0,00	0,00
Itapira	51.874,66	51.874,52	1.778,41	3,43	0,00	0,00	976,29
Jaboticabal	70.873,06	21.543,72	329,56	0,47	0,00	0,00	0,00
Leme	40.412,57	39.931,94	654,23	1,62	0,00	0,00	1.435,96
Lindóia	4.885,89	4.885,89	30,85	0,63	0,00	0,00	6,12

continua...

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
 Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / *Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000*

 Fonte / *Source* : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current Situation</i>	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal Lowlands</i>	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
Luís Antônio	59.924,77	4.821,07	112,42	0,19	0,00	0,00	0,00
Mogi Guaçu	81.517,66	81.246,28	896,39	1,10	0,00	0,00	2.243,39
Moji-Mirim	50.038,54	49.989,60	230,76	0,46	0,00	0,00	1.889,49
Motuca	23.003,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pirassununga	72.889,70	54.143,35	1.894,67	2,60	0,00	0,00	1.392,90
Pitangueiras	43.063,58	39.114,34	76,88	0,18	0,00	0,00	451,88
Pontal	35.616,81	35.382,01	611,81	1,72	0,00	0,00	402,85
Porto Ferreira	24.457,84	22.928,33	1.015,19	4,15	0,00	0,00	1.192,70
Pradópolis	16.763,83	8.661,42	73,62	0,44	0,00	0,00	212,50
Rincão	31.436,93	5.901,30	127,45	0,41	0,00	0,00	0,00
Santa Cruz da Conceição	14.967,58	3.589,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santa Cruz das Palmeiras	29.652,47	29.638,87	2.064,34	6,96	0,00	0,00	350,97
Santa Lúcia	15.271,69	5.344,13	519,03	3,40	0,00	0,00	0,00
Santa Rita do Passa Quatro	75.471,66	39.602,66	972,42	1,29	0,00	0,00	0,00
Santo Antônio do Jardim	10.979,30	10.979,19	202,55	1,84	0,00	0,00	0,00
São João da Boa Vista	51.738,90	51.738,85	1.896,10	3,66	0,00	0,00	1.797,07
Serra Negra	20.336,63	20.336,63	138,14	0,68	0,00	0,00	220,43
Sertãozinho	40.430,06	40.377,41	842,26	2,08	0,00	0,00	1.341,55
Socorro	44.927,55	44.927,30	524,65	1,17	0,00	0,00	361,10
Taquaral	5.417,52	77,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Paraíba do Sul</b>	<b>1.422.375,51</b>	<b>1.400.607,18</b>	<b>157.732,43</b>	<b>11,09</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>23.500,80</b>
Aparecida	12.110,03	12.110,03	461,99	3,81	0,00	0,00	510,45
Arapeí	15.345,44	15.345,36	668,28	4,35	0,00	0,00	0,00
Areias	30.723,78	30.652,94	2.263,63	7,37	0,00	0,00	0,00
Bananal	62.012,70	62.012,46	12.467,07	20,10	0,00	0,00	0,00
Caçapava	37.062,70	37.062,70	869,34	2,35	0,00	0,00	839,80
Cachoeira Paulista	28.852,82	28.817,04	712,22	2,47	0,00	0,00	581,15
Canas	5.085,87	5.085,87	8,39	0,16	0,00	0,00	0,00
Cruzeiro	30.537,59	30.416,82	6.481,54	21,22	0,00	0,00	1.194,02
Cunha	141.054,31	141.054,16	19.923,33	14,12	0,00	0,00	138,45
Guararema	27.121,69	27.121,69	2.296,22	8,47	0,00	0,00	133,44
Guaratinguetá	75.335,79	75.335,74	10.531,11	13,98	0,00	0,00	2.567,92
Igaratá	29.415,60	27.906,01	3.457,25	11,75	0,00	0,00	0,00
Jacareí	46.099,87	44.417,49	1.969,82	4,27	0,00	0,00	2.516,52
Jambeiro	18.425,28	18.014,06	428,71	2,33	0,00	0,00	0,00
Lagoinha	25.657,19	25.657,19	1.991,18	7,76	0,00	0,00	0,00
Lavrinhas	16.724,75	16.618,69	1.012,82	6,06	0,00	0,00	94,27

continua...



continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL Total	MATA ATLÂNTICA Atlantic Forest	SITUAÇÃO ATUAL / Current Situation	% DE MATA % of Forest	RESTINGA Coastal Lowlands	MANGUE Mangrove	URBANA Urban
Lorena	41.771,07	41.771,07	1.839,54	4,40	0,00	0,00	1.451,69
Monteiro Lobato	33.345,36	33.345,29	4.930,94	14,79	0,00	0,00	0,00
Natividade da Serra	83.441,30	76.515,39	16.813,03	20,15	0,00	0,00	0,00
Paraibuna	81.154,41	73.642,45	10.726,26	13,22	0,00	0,00	61,17
Pindamonhangaba	73.201,82	73.201,83	8.936,66	12,21	0,00	0,00	1.781,40
Piquete	17.625,40	17.625,36	5.612,59	31,84	0,00	0,00	255,11
Potim	4.470,07	4.470,08	24,91	0,56	0,00	0,00	152,69
Queluz	25.009,48	24.870,95	1.925,66	7,70	0,00	0,00	0,00
Redenção da Serra	30.978,81	30.087,99	2.498,96	8,07	0,00	0,00	0,00
Roseira	13.065,41	13.065,41	1.086,93	8,32	0,00	0,00	0,00
Santa Branca	27.570,77	26.873,54	1.141,87	4,14	0,00	0,00	171,30
Santa Isabel	36.241,96	35.768,43	4.643,90	12,81	0,00	0,00	339,04
São José do Barreiro	57.241,96	57.199,41	8.239,18	14,39	0,00	0,00	0,00
São José dos Campos	110.246,59	109.096,03	7.798,82	7,07	0,00	0,00	6.312,62
São Luís do Paraitinga	61.850,39	61.850,39	10.189,78	16,47	0,00	0,00	50,70
Silveiras	41.562,39	41.562,39	1.781,03	4,29	0,00	0,00	0,00
Taubaté	62.742,25	62.742,25	2.976,81	4,74	0,00	0,00	3.645,06
Tremembé	19.290,66	19.290,67	1.022,66	5,30	0,00	0,00	704,00
<b>Pardo</b>	<b>959.003,84</b>	<b>633.394,00</b>	<b>25.360,32</b>	<b>2,64</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15.522,83</b>
Altinópolis	93.204,50	635,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Brodósqui	28.060,76	10.440,97	114,43	0,41	0,00	0,00	331,30
Caconde	47.196,85	44.969,95	1.694,00	3,59	0,00	0,00	182,38
Cajuru	66.221,22	39.440,58	4.607,70	6,96	0,00	0,00	114,53
Casa Branca	86.780,02	86.780,02	1.705,92	1,97	0,00	0,00	853,11
Cássia dos Coqueiros	19.146,88	13.029,72	338,31	1,77	0,00	0,00	0,00
Cravinhos	31.229,86	25.664,39	330,55	1,06	0,00	0,00	452,65
Divinolândia	22.267,76	22.265,28	641,45	2,88	0,00	0,00	128,52
Itobi	13.887,51	13.887,51	419,69	3,02	0,00	0,00	0,00
Jardinópolis	50.447,82	46.774,12	1.210,24	2,40	0,00	0,00	473,14
Mococa	85.626,14	85.625,90	5.652,02	6,60	0,00	0,00	1.190,03
Ribeirão Preto	65.197,70	56.070,34	1.309,04	2,01	0,00	0,00	9.856,77
Sales Oliveira	30.457,21	30.223,58	686,16	2,25	0,00	0,00	0,00
Santa Cruz da Esperança	14.818,14	364,44	7,18	0,05	0,00	0,00	0,00
Santa Rosa de Viterbo	29.036,33	142,16	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00
São José do Rio Pardo	42.026,12	42.026,12	2.015,44	4,80	0,00	0,00	865,02
São Sebastião da Gramma	25.290,54	25.290,51	1.173,55	4,64	0,00	0,00	126,55
São Simão	61.963,18	8.639,04	13,45	0,02	0,00	0,00	0,00
Serra Azul	28.348,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serrana	12.624,78	7,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tambaú	56.327,26	32.270,73	1.179,23	2,09	0,00	0,00	0,00
Tapiratiba	22.102,89	22.102,74	1.737,12	7,86	0,00	0,00	196,77
Vargem Grande do Sul	26.742,14	26.742,14	524,21	1,96	0,00	0,00	752,06

continua...

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
 Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / *Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000*

 Fonte / *Source* : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current</i> Situation	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal</i> Lowlands	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
<b>Peixe</b>	<b>844.658,71</b>	<b>783.234,89</b>	<b>22.633,95</b>	<b>2,68</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6.778,61</b>
Adamantina	41.285,68	41.285,68	205,16	0,50	0,00	0,00	757,48
Alfredo Marcondes	11.974,13	11.974,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Álvares Machado	34.666,49	34.666,49	280,15	0,81	0,00	0,00	342,70
Bastos	17.073,79	17.073,79	150,66	0,88	0,00	0,00	302,95
Borá	11.901,78	11.901,78	421,81	3,54	0,00	0,00	0,00
Caiabu	25.257,96	25.257,96	203,40	0,81	0,00	0,00	0,00
Emilianópolis	22.399,96	22.399,96	325,78	1,45	0,00	0,00	0,00
Flora Rica	22.569,64	22.569,64	264,31	1,17	0,00	0,00	0,00
Flórida Paulista	52.606,01	52.606,01	1.057,13	2,01	0,00	0,00	206,19
Indiana	12.806,09	12.806,10	276,89	2,16	0,00	0,00	0,00
Inúbia Paulista	8.698,95	8.698,95	413,06	4,75	0,00	0,00	0,00
Irapuru	21.418,88	21.418,88	356,57	1,66	0,00	0,00	0,00
Junqueirópolis	58.444,46	58.444,46	1.240,54	2,12	0,00	0,00	350,59
Lutécia	47.575,28	26.283,45	1.100,31	2,31	0,00	0,00	0,00
Mariópolis	18.664,85	18.664,85	81,01	0,43	0,00	0,00	0,00
Marília	117.274,55	113.236,20	8.570,99	7,31	0,00	0,00	3.738,66
Martinópolis	125.642,30	89.720,27	2.004,90	1,60	0,00	0,00	372,16
Oriente	21.824,79	21.824,79	1.672,00	7,66	0,00	0,00	0,00
Oscar Bressane	22.197,88	22.026,26	509,67	2,30	0,00	0,00	0,00
Osvaldo Cruz	24.874,85	24.874,85	970,76	3,90	0,00	0,00	707,88
Ouro Verde	26.704,78	26.704,78	705,35	2,64	0,00	0,00	0,00
Piquerobi	48.365,11	48.365,11	1.118,73	2,31	0,00	0,00	0,00
Pracinha	6.331,78	6.331,78	2,02	0,03	0,00	0,00	0,00
Ribeirão dos Índios	19.762,07	19.762,07	489,16	2,48	0,00	0,00	0,00
Sagres	14.921,61	14.921,61	213,59	1,43	0,00	0,00	0,00
Santo Expedito	9.415,04	9.415,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Piracicaba/Capivari/Jundiá</b>	<b>1.393.840,44</b>	<b>1.147.845,24</b>	<b>32.396,98</b>	<b>2,32</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>70.768,85</b>
Águas de São Pedro	360,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Americana	13.389,09	13.342,70	222,09	1,66	0,00	0,00	2.978,29
Amparo	44.712,96	44.712,96	1.321,39	2,96	0,00	0,00	617,97
Analândia	32.763,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Artur Nogueira	17.826,89	17.826,89	110,38	0,62	0,00	0,00	646,48
Atibaia	47.907,55	47.907,55	1.844,48	3,85	0,00	0,00	3.174,00
Bom Jesus dos Perdões	10.882,33	10.882,33	1.214,91	11,16	0,00	0,00	279,82
Bragança Paulista	51.502,32	50.591,00	1.191,54	2,31	0,00	0,00	1.926,63
Campinas	79.770,88	79.770,87	1.105,34	1,39	0,00	0,00	13.751,39

continua...

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL Total	MATA ATLÂNTICA Atlantic Forest	SITUAÇÃO ATUAL / Current Situation	% DE MATA % of Forest	RESTINGA Coastal Lowlands	MANGUE Mangrove	URBANA Urban
Campo Limpo Paulista	8.017,57	8.017,57	211,15	2,63	0,00	0,00	1.215,40
Capivari	32.410,41	32.410,41	656,57	2,03	0,00	0,00	1.036,25
Charqueada	17.641,19	8.139,35	113,17	0,64	0,00	0,00	0,00
Cordeirópolis	13.782,61	13.782,61	95,60	0,69	0,00	0,00	373,29
Corumbataí	27.886,84	9.364,10	24,92	0,09	0,00	0,00	0,00
Cosmópolis	15.520,21	15.520,21	210,37	1,36	0,00	0,00	0,00
Elias Fausto	20.170,10	20.170,10	82,07	0,41	0,00	0,00	182,55
Holambra	6.436,75	6.436,75	226,65	3,52	0,00	0,00	0,00
Hortolândia	6.234,94	6.234,94	0,00	0,00	0,00	0,00	1.250,33
Indaiatuba	31.130,85	31.130,85	191,36	0,61	0,00	0,00	3.643,88
Ipeúna	19.109,72	7.428,68	35,50	0,19	0,00	0,00	0,00
Iracemápolis	11.585,08	11.549,28	172,71	1,49	0,00	0,00	346,64
Itatiba	32.321,18	32.321,18	598,97	1,85	0,00	0,00	1.458,38
Itupeva	20.100,05	20.100,05	506,89	2,52	0,00	0,00	1.325,83
Jaguariúna	14.272,07	14.272,07	229,03	1,60	0,00	0,00	372,15
Jarinu	20.820,27	20.820,27	837,90	4,02	0,00	0,00	967,40
Joanópolis	37.527,05	36.307,34	4.149,36	11,06	0,00	0,00	0,00
Jundiaí	43.286,60	43.286,60	2.968,35	6,86	0,00	0,00	5.684,37
Limeira	58.227,78	58.059,10	274,82	0,47	0,00	0,00	4.023,54
Louveira	5.551,09	5.551,09	13,59	0,24	0,00	0,00	827,61
Mombuca	13.351,98	13.351,98	362,13	2,71	0,00	0,00	0,00
Monte Alegre do Sul	11.112,62	11.112,62	269,85	2,43	0,00	0,00	0,00
Monte Mor	24.144,98	24.144,98	330,50	1,37	0,00	0,00	330,55
Morungaba	14.698,02	14.698,02	614,03	4,18	0,00	0,00	0,00
Nazaré Paulista	32.732,19	30.708,35	3.779,18	11,55	0,00	0,00	127,74
Nova Odessa	7.342,32	7.342,32	14,59	0,20	0,00	0,00	559,33
Paulínia	13.953,59	13.953,59	253,11	1,81	0,00	0,00	605,42
Pedra Bela	15.751,76	15.751,62	207,29	1,32	0,00	0,00	0,00
Pedreira	11.006,36	11.006,36	159,24	1,45	0,00	0,00	453,31
Pinhalzinho	15.542,42	15.542,42	233,52	1,50	0,00	0,00	111,14
Piracaia	38.571,58	36.974,72	3.471,00	9,00	0,00	0,00	284,41
Piracicaba	137.189,13	57.262,97	504,25	0,37	0,00	0,00	4.519,32
Rafard	12.207,66	12.207,66	47,48	0,39	0,00	0,00	161,88
Rio Claro	49.979,84	45.304,74	633,42	1,27	0,00	0,00	3.418,82
Rio das Pedras	22.749,70	22.749,70	209,11	0,92	0,00	0,00	389,90
Salto	13.446,12	13.446,12	69,90	0,52	0,00	0,00	2.309,88
Saltinho	9.914,00	6.751,89	45,49	0,46	0,00	0,00	0,00
Santa Bárbara d'Oeste	27.226,72	27.201,14	70,55	0,26	0,00	0,00	2.422,77
Santa Gertrudes	9.776,81	9.776,81	240,31	2,46	0,00	0,00	241,84
Santa Maria da Serra	25.715,53	5.287,12	662,01	2,57	0,00	0,00	0,00
Santo Antônio de Posse	15.450,00	15.450,01	243,15	1,57	0,00	0,00	257,38
São Pedro	61.960,43	4.151,93	103,38	0,17	0,00	0,00	0,00
Sumaré	15.333,68	15.333,68	0,00	0,00	0,00	0,00	2.804,51

continua...

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*

Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / *Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000*

Fonte / *Source* : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current</i> Situação	% DE MATA <i>% of Forest</i>	RESTINGA <i>Coastal</i> Lowlands	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
Tuiuti	12.677,32	12.677,32	316,87	2,50	0,00	0,00	0,00
Valinhos	14.889,26	14.889,26	143,38	0,96	0,00	0,00	1.832,13
Vargem	14.296,49	13.159,12	396,18	2,77	0,00	0,00	0,00
Várzea Paulista	3.476,20	3.476,20	131,59	3,79	0,00	0,00	1.301,33
Vinhedo	8.195,74	8.195,74	276,36	3,37	0,00	0,00	2.554,99
<b>Pontal do Paranapanema</b>	<b>1.333.256,72</b>	<b>1.272.487,27</b>	<b>74.300,31</b>	<b>5,57</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>8.745,49</b>
Anhumas	32.180,56	32.180,56	939,51	2,92	0,00	0,00	0,00
Caiuá	53.696,78	53.696,78	2.082,12	3,88	0,00	0,00	0,00
Estrela do Norte	26.390,89	26.390,89	464,66	1,76	0,00	0,00	0,00
Euclides da Cunha Paulista	57.824,93	52.063,33	2.907,12	5,03	0,00	0,00	178,65
Iepê	59.770,32	50.518,44	1.705,42	2,85	0,00	0,00	0,00
Marabá Paulista	91.937,16	91.937,16	2.457,88	2,67	0,00	0,00	0,00
Mirante do Paranapanema	124.097,20	123.714,35	2.280,04	1,84	0,00	0,00	186,06
Nantes	28.601,42	22.891,36	630,50	2,20	0,00	0,00	0,00
Narandiba	35.908,39	35.173,79	2.221,10	6,19	0,00	0,00	0,00
Pirapozinho	48.199,85	45.661,75	805,10	1,67	0,00	0,00	445,69
Presidente Bernardes	75.587,60	75.587,60	2.499,52	3,31	0,00	0,00	255,66
Presidente Epitácio	128.497,69	114.893,05	3.802,67	2,96	0,00	0,00	935,93
Presidente Prudente	56.366,01	56.366,01	424,40	0,75	0,00	0,00	4.491,41
Presidente Venceslau	75.698,99	75.698,99	1.496,05	1,98	0,00	0,00	860,89
Regente Feijó	26.568,46	26.568,46	552,53	2,08	0,00	0,00	292,77
Rosana	74.047,56	63.184,64	3.111,85	4,20	0,00	0,00	213,76
Sandovalina	45.646,01	43.610,17	1.114,61	2,44	0,00	0,00	0,00
Santo Anastácio	55.392,58	55.392,58	1.252,21	2,26	0,00	0,00	408,22
Taciba	60.976,79	57.645,09	2.241,22	3,68	0,00	0,00	0,00
Tarabai	19.773,42	19.773,42	357,63	1,81	0,00	0,00	0,00
Teodoro Sampaio	156.094,11	149.538,85	40.954,17	26,24	0,00	0,00	476,45
<b>Ribeira de Iguape/Litoral Sul</b>	<b>1.709.147,49</b>	<b>1.689.757,01</b>	<b>904.932,82</b>	<b>52,95</b>	<b>120.204,07</b>	<b>8.715,52</b>	<b>4.465,04</b>
Apiáí	94.952,65	94.940,53	35.552,93	37,44	0,00	0,00	425,73
Barra do Chapéu	40.816,84	40.816,83	2.248,78	5,51	0,00	0,00	0,00
Barra do Turvo	100.744,36	100.744,22	58.604,10	58,17	0,00	0,00	0,00
Cajati	45.568,62	45.568,62	15.887,23	34,86	0,00	0,00	447,78
Cananéia	124.433,33	113.165,89	67.683,79	54,39	11.308,87	6.566,35	0,00
Eldorado	166.062,64	165.175,26	124.955,38	75,25	0,00	0,00	120,94
Iguape	198.574,77	194.227,44	47.756,51	24,05	91.049,89	1.556,02	360,91
Ilha Comprida	18.840,68	18.351,40	3,72	0,02	7.904,85	593,15	0,00
Iporanga	116.260,12	115.779,80	99.757,64	85,81	0,00	0,00	0,00

continua...

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current</i> Situação	% DE MATA % of Forest	RESTINGA Coastal Lowlands	MANGUE Mangrove	URBANA Urban
Itaóca	20.457,74	20.457,75	5.036,77	24,62	0,00	0,00	0,00
Itapirapuã Paulista	40.706,42	40.706,34	611,69	1,50	0,00	0,00	0,00
Itariri	27.419,81	27.419,81	15.494,63	56,51	178,85	0,00	335,79
Jacupiranga	71.001,74	71.001,74	41.491,29	58,44	0,00	0,00	292,31
Juquiá	82.290,52	82.290,52	53.172,37	64,62	0,00	0,00	213,51
Juquitiba	52.279,36	51.867,71	35.776,24	68,43	0,00	0,00	270,23
Miracatu	100.302,53	100.302,53	69.836,69	69,63	0,00	0,00	206,31
Pariquera-Açu	36.045,51	36.039,96	12.124,83	33,64	5.092,55	0,00	638,96
Pedro de Toledo	67.222,35	67.222,35	56.009,71	83,32	0,00	0,00	0,00
Registro	71.768,04	70.833,90	18.263,81	25,45	4.669,06	0,00	796,70
Ribeira	33.585,09	33.585,05	1.634,89	4,87	0,00	0,00	0,00
São Lourenço da Serra	18.694,03	18.694,03	11.404,24	61,00	0,00	0,00	175,23
Sete Barras	105.435,27	104.880,26	72.637,34	68,89	0,00	0,00	180,64
Tapiraí	75.685,07	75.685,07	58.988,24	77,94	0,00	0,00	0,00
<b>São José dos Dourados</b>	<b>626.520,71</b>	<b>597.183,35</b>	<b>12.823,14</b>	<b>2,05</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3.475,76</b>
Aparecida d'Oeste	17.951,39	17.609,63	635,20	3,54	0,00	0,00	0,00
Aurifloma	43.398,22	43.398,22	595,64	1,37	0,00	0,00	234,32
Dirce Reis	8.855,50	8.855,50	644,95	7,28	0,00	0,00	0,00
Floreal	20.445,11	20.445,11	367,79	1,80	0,00	0,00	0,00
General Salgado	49.474,20	49.474,20	1.066,61	2,16	0,00	0,00	188,65
Guzolândia	25.410,89	25.410,88	800,91	3,15	0,00	0,00	0,00
Ilha Solteira	66.131,06	50.951,94	516,58	0,78	0,00	0,00	594,72
Jales	36.996,98	36.996,98	347,61	0,94	0,00	0,00	1.218,79
Marinópolis	7.834,87	7.783,96	71,46	0,91	0,00	0,00	0,00
Monte Aprazível	48.441,33	48.441,33	436,83	0,90	0,00	0,00	439,97
Neves Paulista	23.275,70	23.275,70	243,80	1,05	0,00	0,00	0,00
Nhandeara	43.875,21	43.875,21	1.124,00	2,56	0,00	0,00	0,00
Nova Canaã Paulista	12.446,91	12.186,74	158,79	1,28	0,00	0,00	0,00
Palmeira d'Oeste	32.108,87	32.108,87	420,28	1,31	0,00	0,00	124,66
Pontalinda	21.091,42	21.091,42	1.079,34	5,12	0,00	0,00	0,00
Rubinéia	23.512,98	15.512,88	306,74	1,30	0,00	0,00	0,00
Santa Fé do Sul	20.878,70	18.240,44	613,69	2,94	0,00	0,00	674,65
Santana da Ponte Pensa	13.029,30	13.016,88	80,17	0,62	0,00	0,00	0,00
Santa Salete	7.944,38	7.944,38	53,17	0,67	0,00	0,00	0,00
São Francisco	7.554,63	7.554,63	48,80	0,65	0,00	0,00	0,00
São João das Duas Pontes	12.985,02	12.985,02	239,75	1,85	0,00	0,00	0,00
São João de Iracema	17.836,10	17.836,11	1.276,98	7,16	0,00	0,00	0,00
Sebastianópolis do Sul	16.855,90	16.855,90	569,10	3,38	0,00	0,00	0,00
Suzanápolis	32.884,87	30.502,66	1.015,67	3,09	0,00	0,00	0,00
Três Fronteiras	15.301,17	14.828,76	109,28	0,71	0,00	0,00	0,00
<b>Tietê/Sorocaba</b>	<b>1.214.223,62</b>	<b>950.413,08</b>	<b>76.939,08</b>	<b>6,34</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>29.807,81</b>
Alambari	15.941,57	15.008,92	257,91	1,62	0,00	0,00	0,00
Alumínio	8.398,64	8.293,78	411,27	4,90	0,00	0,00	373,74

continua...

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
 Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / *Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000*

 Fonte / *Source* : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current Situation</i>	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal Lowlands</i>	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
Anhembi	73.838,28	2.516,96	4,77	0,01	0,00	0,00	0,00
Araçariguama	14.670,99	14.670,99	1.379,46	9,40	0,00	0,00	0,00
Araçoiaba da Serra	25.617,29	25.617,29	688,03	2,69	0,00	0,00	1.581,67
Bofete	65.506,45	40.253,83	2.598,09	3,97	0,00	0,00	0,00
Boituva	24.952,83	24.952,83	58,86	0,24	0,00	0,00	1.202,95
Botucatu	148.643,83	4.923,17	22,66	0,02	0,00	0,00	0,00
Cabreúva	26.037,53	26.037,53	3.431,25	13,18	0,00	0,00	185,57
Capela do Alto	17.046,06	17.046,06	708,98	4,16	0,00	0,00	212,36
Cerquilha	12.799,22	12.799,22	0,00	0,00	0,00	0,00	676,63
Cesário Lange	19.079,24	19.079,24	110,60	0,58	0,00	0,00	113,06
Conchas	46.932,65	30.862,14	305,78	0,65	0,00	0,00	290,82
Ibiúna	106.213,73	104.231,24	39.908,48	37,57	0,00	0,00	246,51
Iperó	17.128,46	17.128,46	1.554,18	9,07	0,00	0,00	528,65
Itu	64.175,90	64.175,90	1.736,08	2,71	0,00	0,00	4.446,95
Jumirim	5.672,40	5.668,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	38.883,00	35.922,97	251,88	0,65	0,00	0,00	526,88
Mairinque	21.023,40	20.716,26	1.492,03	7,10	0,00	0,00	878,66
Pereiras	22.269,09	22.269,09	128,33	0,58	0,00	0,00	0,00
Piedade	74.718,49	74.561,20	11.990,38	16,05	0,00	0,00	485,21
Porangaba	26.735,11	26.735,11	674,62	2,52	0,00	0,00	0,00
Porto Feliz	55.778,96	55.778,96	173,55	0,31	0,00	0,00	787,07
Quadra	20.556,01	20.556,01	437,70	2,13	0,00	0,00	0,00
Salto de Pirapora	28.076,63	28.076,63	641,49	2,28	0,00	0,00	827,99
São Roque	30.815,43	30.815,43	4.616,51	14,98	0,00	0,00	1.234,77
Sarapuá	35.517,26	35.511,90	1.155,70	3,25	0,00	0,00	0,00
Sorocaba	45.012,47	45.012,47	445,92	0,99	0,00	0,00	9.696,93
Tatuf	52.559,34	52.559,34	356,66	0,68	0,00	0,00	1.969,73
Tietê	40.682,97	40.531,17	266,45	0,65	0,00	0,00	837,50
Torre de Pedra	7.129,30	7.129,30	38,45	0,54	0,00	0,00	0,00
Vargem Grande Paulista	3.360,23	3.360,23	111,17	3,31	0,00	0,00	760,49
Votorantim	18.450,86	17.611,35	981,84	5,32	0,00	0,00	1.943,67
<b>Sapucai/Grande</b>	<b>993.585,17</b>	<b>612.910,35</b>	<b>17.289,83</b>	<b>1,74</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.015,71</b>
Aramina	20.337,50	19.949,13	185,43	0,91	0,00	0,00	0,00
Batatais	85.310,60	35.555,87	718,34	0,84	0,00	0,00	0,00
Buritizal	26.695,62	16.425,29	1.592,65	5,97	0,00	0,00	0,00
Cristais Paulista	38.762,55	5.441,67	42,83	0,11	0,00	0,00	0,00
Franca	60.909,70	20.685,15	553,89	0,91	0,00	0,00	1.586,00

continua...

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current Situation</i>	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal Lowlands</i>	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
Guaíra	126.214,36	99.844,37	1.308,37	1,04	0,00	0,00	553,94
Guará	36.381,30	31.974,00	337,55	0,93	0,00	0,00	347,57
Igarapava	46.865,30	44.828,96	1.801,09	3,84	0,00	0,00	404,60
Ipuã	46.708,62	46.708,62	1.102,55	2,36	0,00	0,00	0,00
Itirapuã	16.187,65	10.845,21	656,92	4,06	0,00	0,00	0,00
Ituverava	69.959,73	60.584,03	1.427,42	2,04	0,00	0,00	752,79
Jeriquara	14.131,02	40,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miguelópolis	82.935,60	71.838,61	655,94	0,79	0,00	0,00	306,81
Nuporanga	34.795,02	8.563,85	227,90	0,65	0,00	0,00	0,00
Patrocínio Paulista	60.208,23	10.710,68	647,70	1,08	0,00	0,00	0,00
Pedregulho	70.288,89	28.394,63	2.800,74	3,98	0,00	0,00	0,00
Restinga	24.622,63	24.622,48	486,33	1,98	0,00	0,00	0,00
Ribeirão Corrente	14.896,98	432,36	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Rifaina	17.199,27	15.200,52	1.200,49	6,98	0,00	0,00	0,00
Santo Antônio da Alegria	31.055,28	102,88	8,60	0,03	0,00	0,00	0,00
São Joaquim da Barra	41.348,96	33.152,23	926,82	2,24	0,00	0,00	64,00
São José da Bela Vista	27.770,36	27.009,35	607,57	2,19	0,00	0,00	0,00
<b>Tietê/Batalha</b>	<b>1.242.418,68</b>	<b>1.150.871,54</b>	<b>52.685,25</b>	<b>4,24</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6.969,33</b>
Adolfo	21.147,14	15.114,92	618,41	2,92	0,00	0,00	0,00
Avai	54.364,51	54.364,51	3.267,27	6,01	0,00	0,00	0,00
Bady Bassitt	10.992,33	10.992,33	8,92	0,08	0,00	0,00	0,00
Balbinos	9.111,83	9.111,83	291,65	3,20	0,00	0,00	0,00
Borborema	55.419,89	53.230,49	905,38	1,63	0,00	0,00	236,62
Cafelândia	92.220,14	88.482,13	5.993,20	6,50	0,00	0,00	329,03
Dobrada	15.050,39	9.129,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elisiário	9.296,95	9.296,95	227,80	2,45	0,00	0,00	0,00
Guaiçara	26.985,46	25.373,70	860,25	3,19	0,00	0,00	0,00
Guarantã	46.299,88	46.299,88	2.441,52	5,27	0,00	0,00	0,00
Ibirá	27.135,94	27.135,94	475,18	1,75	0,00	0,00	0,00
Irapuã	25.793,83	25.284,44	1.784,87	6,92	0,00	0,00	0,00
Itajobi	50.328,42	50.328,41	1.261,13	2,51	0,00	0,00	182,27
Itápolis	99.975,09	99.975,09	2.369,64	2,37	0,00	0,00	653,08
Jaci	14.485,89	14.485,89	244,40	1,69	0,00	0,00	0,00
Lins	57.278,34	56.116,09	3.104,06	5,42	0,00	0,00	1.535,41
Marapoama	11.375,25	11.375,25	212,12	1,86	0,00	0,00	0,00
Matão	52.818,65	49.981,08	2.653,15	5,02	0,00	0,00	1.369,96
Mendonça	19.554,37	18.463,01	678,75	3,47	0,00	0,00	0,00
Nova Aliança	21.845,46	21.845,46	1.325,70	6,07	0,00	0,00	0,00
Novo Horizonte	93.531,98	82.609,32	7.256,20	7,76	0,00	0,00	636,83
Pirajuí	82.147,57	80.574,70	3.245,76	3,95	0,00	0,00	597,35
Piratininga	39.815,62	21.771,01	644,51	1,62	0,00	0,00	179,89
Pongaí	18.377,57	17.477,83	529,25	2,88	0,00	0,00	0,00
Potirendaba	34.327,11	34.295,74	432,99	1,26	0,00	0,00	171,13

continua...

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
 Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / *Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000*

 Fonte / *Source* : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current Situation</i>	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal Lowlands</i>	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
Presidente Alves	28.935,89	28.935,89	1.590,50	5,50	0,00	0,00	0,00
Reginópolis	41.110,02	38.900,79	3.095,40	7,53	0,00	0,00	0,00
Sabino	31.285,78	24.825,92	2.484,72	7,94	0,00	0,00	0,00
Sales	30.947,62	25.554,01	3.266,96	10,56	0,00	0,00	0,00
Santa Ernestina	13.522,73	5.540,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taquaritinga	59.574,18	47.929,54	700,84	1,18	0,00	0,00	861,13
Uru	14.799,30	13.505,35	137,44	0,93	0,00	0,00	0,00
Urupês	32.563,55	32.563,55	577,28	1,77	0,00	0,00	216,63
<b>Tietê/Jacaré</b>	<b>1.595.850,83</b>	<b>859.603,42</b>	<b>24.415,33</b>	<b>1,53</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>11.637,12</b>
Agudos	96.985,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Araraquara	100.856,73	42.750,51	898,95	0,89	0,00	0,00	0,00
Arealva	50.752,08	49.027,78	2.487,47	4,90	0,00	0,00	0,00
Areiópolis	8.608,41	1.109,30	89,22	1,04	0,00	0,00	0,00
Bariri	44.198,33	42.938,34	998,62	2,26	0,00	0,00	585,20
Barra Bonita	15.051,43	12.347,05	46,80	0,31	0,00	0,00	799,47
Bauru	67.537,96	56.326,84	2.705,02	4,01	0,00	0,00	4.920,32
Boa Esperança do Sul	67.061,39	65.093,63	2.889,78	4,31	0,00	0,00	245,08
Bocaina	36.496,99	36.496,99	2.313,61	6,34	0,00	0,00	0,00
Boracéia	12.111,74	10.710,03	116,72	0,96	0,00	0,00	0,00
Borebi	34.872,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Brotas	110.434,34	42.934,95	1.045,52	0,95	0,00	0,00	231,63
Dois Córregos	63.398,75	45.173,95	352,62	0,56	0,00	0,00	622,01
Dourado	20.645,38	20.071,70	1.335,08	6,47	0,00	0,00	0,00
Gavião Peixoto	24.432,14	11.364,10	437,38	1,79	0,00	0,00	0,00
Iacanga	54.937,09	51.815,02	2.559,29	4,66	0,00	0,00	0,00
Ibaté	29.010,17	476,43	39,32	0,14	0,00	0,00	0,00
Ibitinga	69.056,99	65.664,74	867,89	1,26	0,00	0,00	862,53
Igaraçu do Tietê	9.685,62	8.795,15	8,91	0,09	0,00	0,00	321,65
Itaju	22.942,89	21.495,16	391,54	1,71	0,00	0,00	0,00
Itapuí	13.996,86	12.858,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Itirapina	56.545,42	17.515,95	431,56	0,76	0,00	0,00	0,00
Jaú	69.022,40	68.391,94	445,37	0,65	0,00	0,00	1.824,53
Lençóis Paulista	80.630,22	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Macatuba	22.655,12	13.719,46	69,59	0,31	0,00	0,00	195,71
Mineiros do Tietê	21.244,70	11.996,41	23,15	0,11	0,00	0,00	194,57
Nova Europa	16.139,01	14.983,65	145,22	0,90	0,00	0,00	0,00
Pederneiras	73.103,22	33.945,78	1.042,83	1,43	0,00	0,00	656,14

continua...



continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATAATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current</i> Situation	% DE MATA % of Forest	RESTINGA Coastal Lowlands	MANGUE Mangrove	URBANA Urban
Ribeirão Bonito	47.262,78	20.924,79	264,89	0,56	0,00	0,00	0,00
São Carlos	114.398,51	852,00	6,06	0,01	0,00	0,00	0,00
São Manuel	65.250,34	4.699,50	36,81	0,06	0,00	0,00	0,00
Tabatinga	36.738,11	36.738,11	1.356,32	3,69	0,00	0,00	178,28
Torrinha	31.192,03	29.789,48	351,72	1,13	0,00	0,00	0,00
Trabiju	8.595,76	8.595,76	658,07	7,66	0,00	0,00	0,00
<b>Turvo/Grande</b>	<b>1.710.197,77</b>	<b>1.652.598,82</b>	<b>37.400,00</b>	<b>2,19</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>20.118,25</b>
Álvares Florence	36.286,66	36.286,66	701,71	1,93	0,00	0,00	0,00
Américo de Campos	25.458,43	25.458,43	539,51	2,12	0,00	0,00	0,00
Ariranha	13.335,85	13.335,85	45,04	0,34	0,00	0,00	0,00
Aspásia	6.943,46	6.943,46	15,26	0,22	0,00	0,00	0,00
Bálsamo	15.090,25	15.090,25	280,54	1,86	0,00	0,00	0,00
Cajobi	17.724,05	17.724,05	92,56	0,52	0,00	0,00	0,00
Cândido Rodrigues	6.976,98	6.976,98	16,82	0,24	0,00	0,00	0,00
Cardoso	63.908,52	55.756,42	2.065,02	3,23	0,00	0,00	274,31
Catanduva	29.299,09	29.299,09	318,22	1,09	0,00	0,00	2.203,86
Catiguá	14.582,68	14.582,68	301,20	2,07	0,00	0,00	0,00
Cedral	19.844,13	19.844,13	75,54	0,38	0,00	0,00	0,00
Cosmorama	44.237,81	44.237,81	851,47	1,92	0,00	0,00	0,00
Dolcinópolis	7.844,19	7.844,19	54,85	0,70	0,00	0,00	0,00
Embaúba	8.381,96	8.381,96	32,36	0,39	0,00	0,00	0,00
Estrela d'Oeste	29.703,81	29.703,81	608,81	2,05	0,00	0,00	0,00
Fernando Prestes	17.048,44	17.048,44	189,49	1,11	0,00	0,00	0,00
Fernandópolis	55.098,53	55.098,53	852,38	1,55	0,00	0,00	1.624,67
Guapiaçu	32.604,88	32.604,88	367,26	1,13	0,00	0,00	218,84
Guarani d'Oeste	8.481,91	8.481,91	249,92	2,95	0,00	0,00	0,00
Indiaporã	28.032,17	23.652,52	707,36	2,52	0,00	0,00	0,00
Ipiгуá	13.433,17	13.433,17	340,59	2,54	0,00	0,00	0,00
Macedônia	33.032,35	32.707,18	855,95	2,59	0,00	0,00	0,00
Meridiano	22.885,76	22.885,76	1.338,27	5,85	0,00	0,00	0,00
Mesópolis	16.165,20	15.273,11	155,44	0,96	0,00	0,00	0,00
Mira Estrela	21.781,67	16.348,01	419,50	1,93	0,00	0,00	0,00
Mirassol	24.448,92	24.448,93	328,65	1,34	0,00	0,00	1.065,73
Mirassolândia	16.704,16	16.704,16	269,71	1,61	0,00	0,00	0,00
Monte Alto	34.809,20	33.292,03	571,19	1,64	0,00	0,00	564,78
Monte Azul Paulista	26.433,28	25.800,42	354,81	1,34	0,00	0,00	337,02
Nova Granada	53.316,99	53.316,98	1.838,43	3,45	0,00	0,00	372,65
Novais	11.727,73	11.727,73	241,04	2,06	0,00	0,00	0,00
Olímpia	80.561,13	80.561,13	2.504,50	3,11	0,00	0,00	953,96
Onda Verde	24.410,39	24.410,39	748,86	3,07	0,00	0,00	0,00
Orindiúva	24.914,28	24.562,81	681,05	2,73	0,00	0,00	0,00
Ouroeste	28.831,95	28.214,38	948,51	3,29	0,00	0,00	0,00
Palestina	69.745,07	69.745,07	1.880,35	2,70	0,00	0,00	0,00

continua...

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*

Remanescentes Florestais da Mata Atlântica nas Bacias Hidrográficas e Municípios do Estado de São Paulo - ano base 2000 / *Remaining Areas of Atlantic Forest in the Watersheds and Municipalities of the State of São Paulo - base year 2000*

Fonte / *Source* : SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe.

continuação...

BACIA HIDROGRÁFICA E MUNICÍPIO <i>Watershed and Municipality</i>	ÁREA Area (ha)						
	TOTAL <i>Total</i>	MATA ATLÂNTICA <i>Atlantic Forest</i>	SITUAÇÃO ATUAL / <i>Current Situation</i>	% DE MATA % of Forest	RESTINGA <i>Coastal Lowlands</i>	MANGUE <i>Mangrove</i>	URBANA <i>Urban</i>
Palmares Paulista	8.261,22	8.261,22	249,59	3,02	0,00	0,00	0,00
Paraíso	15.487,18	15.487,18	62,70	0,40	0,00	0,00	0,00
Paranapuã	12.819,68	12.819,68	53,05	0,41	0,00	0,00	0,00
Parisi	8.484,73	8.484,72	153,38	1,81	0,00	0,00	0,00
Paulo de Faria	74.266,82	69.286,45	2.530,68	3,41	0,00	0,00	0,00
Pedranópolis	26.068,90	25.731,15	710,06	2,72	0,00	0,00	0,00
Pindorama	18.505,88	18.505,88	518,76	2,80	0,00	0,00	178,77
Pirangi	21.636,72	21.636,72	215,73	1,00	0,00	0,00	164,30
Pontes Gestal	21.786,95	21.473,27	738,15	3,39	0,00	0,00	0,00
Populina	31.628,98	29.887,48	348,31	1,10	0,00	0,00	0,00
Riolândia	63.272,59	57.364,36	2.964,05	4,68	0,00	0,00	0,00
Santa Adélia	33.186,02	33.186,02	702,07	2,12	0,00	0,00	207,32
Santa Albertina	27.502,74	24.205,76	98,28	0,36	0,00	0,00	0,00
Santa Clara d'Oeste	18.383,97	15.043,37	221,35	1,20	0,00	0,00	0,00
Santa Rita d'Oeste	21.113,16	20.203,29	66,67	0,32	0,00	0,00	0,00
São José do Rio Preto	43.401,17	43.401,17	617,70	1,42	0,00	0,00	9.200,90
Severínia	14.086,04	14.086,04	158,51	1,13	0,00	0,00	152,48
Tabapuã	34.644,52	34.644,52	655,74	1,89	0,00	0,00	168,98
Taiacu	10.727,55	8.785,89	43,24	0,40	0,00	0,00	0,00
Taiúva	13.253,86	727,30	5,34	0,04	0,00	0,00	0,00
Tanabi	74.723,29	74.723,29	1.584,92	2,12	0,00	0,00	544,99
Turmalina	14.773,44	14.773,44	586,74	3,97	0,00	0,00	0,00
Uchoa	25.285,15	25.285,15	442,35	1,75	0,00	0,00	0,00
Urânia	20.998,46	20.998,46	139,61	0,66	0,00	0,00	0,00
Valentim Gentil	14.967,22	14.967,22	623,58	4,17	0,00	0,00	0,00
Vista Alegre do Alto	9.560,04	9.560,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vitória Brasil	4.991,75	4.991,75	68,88	1,38	0,00	0,00	0,00
Votuporanga	42.294,69	42.294,69	998,39	2,36	0,00	0,00	1.884,69
<b>Total / Total</b>	<b>24.880.934,22</b>	<b>20.056.470,64</b>	<b>2.094.215,96</b>	<b>8,42</b>	<b>173.046,65</b>	<b>18.977,95</b>	<b>471.837,49</b>



## SITUAÇÃO FLORESTAL / FOREST DIAGNOSIS



Distribuição da Cobertura Florestal por Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo, 2003 (em ha) /  
 Forest Coverage Distribution, State of São Paulo, 2003 (in ha)

Fonte / Source : IEA / Cati

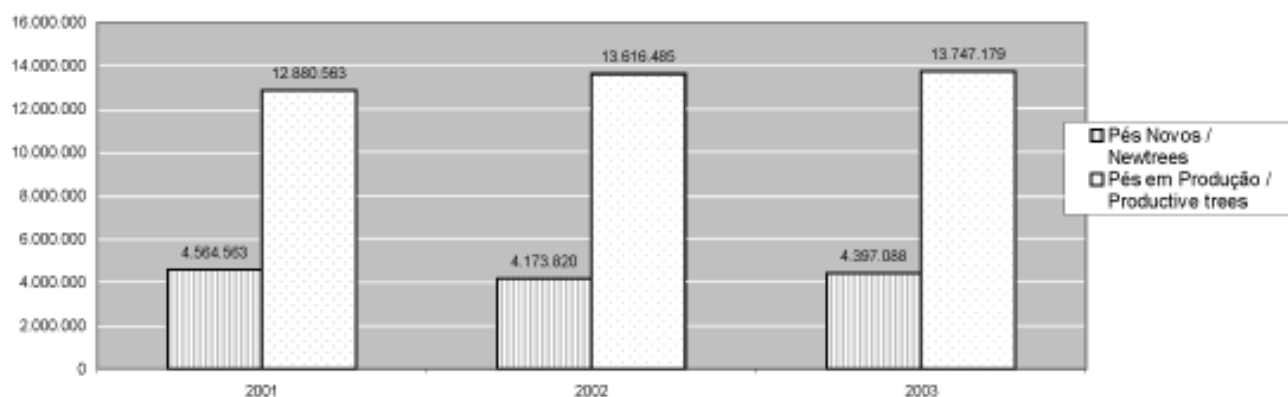
BACIA HIDROGRÁFICA Watershed	COBERTURA NATURAL / Native vegetation						EUCALIPTO / Eucaliptus			PINUS / Pinus			SUBTOTAL Subtotal (*)	TOTAL Total
	MATA NATURAL Native forest	CERRADÃO Dense savannah	CERRADO Savannah	SUBTOTAL Subtotal	ÁREA NOVA New area	ÁREA PROD. Productive area	ÁREA NOVA New area	ÁREA PROD. Productive area	ÁREA NOVA New area	ÁREA PROD. Productive area	ÁREA NOVA New area	ÁREA PROD. Productive area		
Aguapeí	25.701	730	926	27.357	1.266	4.992	-	589	-	-	-	589	6.847	34.204
Alto Paranapanema	268.984	23.473	39.714	332.171	26.482	121.400	13.452	76.725	13.452	76.725	13.452	76.725	238.059	570.230
Alto Tietê	107.044	1.560	2.040	110.644	920	49.620	185	2.824	185	2.824	185	2.824	53.549	164.193
Baixada Santista	166.727	1.000	1.000	168.727	20	-	-	-	-	-	-	-	20	168.747
Baixo Pardo/Grande	20.148	12.042	13.213	45.403	-	894	-	100	-	100	-	100	994	46.397
Baixo Tietê	48.987	9.651	14.176	72.814	1.076	3.163	72	10	72	10	72	10	4.321	77.135
Litoral Norte	142.900	-	-	142.900	-	55	-	5	-	5	-	5	60	142.960
Mantiqueira	14.784	-	-	14.784	2	1.796	-	4.610	-	4.610	-	4.610	6.408	21.192
Médio Paranapanema	56.747	17.390	22.862	96.999	4.228	55.288	453	19.129	453	19.129	453	19.129	79.098	176.097
Mogi-Guaçu	50.770	19.093	12.653	82.516	3.953	56.158	-	3.732	-	3.732	-	3.732	63.843	146.359
Parabá do Sul	179.222	1.300	-	180.522	7.439	88.141	300	1.322	300	1.322	300	1.322	97.202	277.724
Pardo	37.970	15.735	17.204	70.909	3.780	47.017	25	2.682	25	2.682	25	2.682	53.504	124.413
Peixe	20.330	2.880	2.921	26.131	634	2.009	2	2	2	2	2	2	2.647	28.778
Piracicaba/Capivari/Jundiá	86.498	5.486	13.590	105.574	3.723	75.321	13	4.194	13	4.194	13	4.194	83.251	188.825
Pontal Paranapanema	68.226	8.070	11.485	87.781	697	2.459	-	7	-	7	-	7	3.163	90.944
Rib. de Iguape/Litoral Sul	1.063.429	-	200	1.063.629	1.110	9.530	2.000	11.178	2.000	11.178	2.000	11.178	23.818	1.087.447
São José dos Dourados	18.403	5.522	4.272	28.197	88	642	-	-	-	-	-	-	730	28.928
Sapucaí/Grande	31.284	14.124	21.674	67.082	66	6.341	-	955	-	955	-	955	7.362	74.444
Tietê/Batalha	35.356	14.708	14.778	64.842	394	10.868	-	1.838	-	1.838	-	1.838	13.100	77.942
Tietê/Jacaré	60.939	35.252	32.319	128.510	9.757	94.052	1.860	30.027	1.860	30.027	1.860	30.027	135.696	264.206
Tietê/Sorocaba	219.210	16.021	27.708	262.939	19.880	56.344	200	1.354	200	1.354	200	1.354	77.778	340.717
Turvo/Grande	46.333	20.763	11.657	78.753	697	4.671	73	78	73	78	73	78	5.519	84.272
Estado / State	2.769.992	224.800	264.392	3.259.184	86.212	690.761	18.635	161.361	18.635	161.361	18.635	161.361	956.969	4.216.153

(\*) Inclui áreas novas e produtivas / Includes new and productive areas.

SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
**Distribuição da Cultura da Seringueira, por Bacia Hidrográfica, Estado de São Paulo, 2003 /  
*Rubber Tree Plantations, by Watershed, State of São Paulo, 2003***

Fonte / Source : IEA / Cati

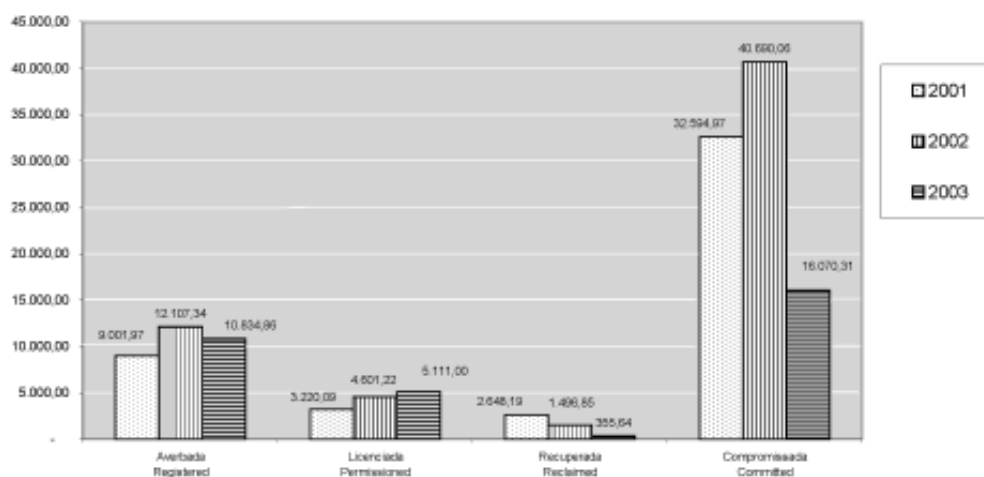
BACIA HIDROGRÁFICA <i>Watershed</i>	PÉS NOVOS <i>Newtrees</i> (pés / trees)	PÉS EM PRODUÇÃO <i>Productive trees</i> (pés / trees)	PRODUÇÃO (kg de coágulo) / <i>Production</i> (kg of curd)	PRODUTIVIDADE (kg/pé) / <i>Productivity</i> (kg/trees)
Aguapeí	177.100	1.105.430	3.811.000	3,45
Alto Paranapanema	-	-	-	-
Alto Tietê	-	-	-	-
Baixada Santista	-	-	-	-
Baixo Pardo/Grande	574.109	1.324.455	4.910.620	3,71
Baixo Tietê	659.275	2.739.629	15.205.339	5,55
Litoral Norte	0	4.000	0	-
Mantiqueira	-	-	-	-
Médio Paranapanema	274.600	216.200	1.065.050	4,93
Mogi-Guaçu	1.000	59.900	191.700	3,20
Paraíba do Sul	-	6.500	0	0,00
Pardo	34.000	79.900	499.800	6,26
Peixe	62.445	626.280	2.446.500	3,91
Piracicaba/Capivari/Jundiaí	-	59.000	267.000	4,53
Pontal do Paranapanema	73.400	64.934	217.042	3,34
Ribeira de Iguape e Litoral Sul	10.000	33.000	114.000	3,45
São José dos Dourados	610.660	939.530	5.536.400	5,89
Sapucaí/Grande	48.000	86.000	890.000	10,35
Tietê/Batalha	595.648	1.787.050	9.541.400	5,34
Tietê/Jacaré	29.450	168.225	554.750	3,30
Tietê/Sorocaba	40.000	-	-	-
Turvo/Grande	1.207.401	4.447.146	22.761.453	5,12
Estado/State	4.397.088	13.747.179	68.012.054	4,95

**Evolução da Cultura da Seringueira no Estado de São Paulo, de 2001 a 2003, em número de árvores /  
*Change in Rubber Tree Cultivation in the State of São Paulo, from 2001 to 2003, in number of trees***


SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*
**Áreas Florestais Averbadas, Licenciadas, Recuperadas e Compromissadas,  
Estado de São Paulo, 2003 / Registered, Licensed, Reclaimed and Committed  
Forest Areas, State of São Paulo, 2003**

Fonte / Source : DEPRN.

BACIA HIDROGRÁFICA <i>Watershed</i>	ÁREA Area (ha)			
	AVERBADA <i>Registered</i>	LICENCIADA <i>Permissioned</i>	RECUPERADA <i>Reclaimed</i>	COMPROMISSADA <i>Committed</i>
Aguapeí	-	-	-	65,18
Alto Paranapanema	610,65	265,32	-	584,80
Alto Tietê	888,19	743,59	141,81	570,19
Baixada Santista	520,00	62,09	-	74,96
Baixo Pardo/Grande	9,78	6,30	-	602,15
Baixo Tietê	18,25	138,57	13,96	969,16
Litoral Norte	8,13	27,68	0,31	33,02
Mantiqueira	8,96	0,46	-	0,43
Médio Paranapanema	53,88	10,19	8,41	404,46
Mogi-Guaçu	252,81	192,31	3,49	955,17
Paraíba do Sul	35,26	1,64	-	153,59
Pardo	15,79	58,68	-	850,21
Peixe	909,71	28,87	19,49	463,23
Piracicaba/Capivari/Jundiá	468,35	64,36	41,72	1.264,41
Pontal do Paranapanema	1.067,56	1.601,51	6,32	549,09
Ribeira de Iguape/Litoral Sul	543,83	1.017,79	40,73	2.664,54
São José dos Dourados	210,55	55,56	-	136,49
Tietê/Sorocaba	1.406,27	44,60	14,04	2.927,50
Sapucaí/Grande	99,03	12,61	-	338,69
Tietê/Batalha	261,61	138,24	3,78	84,25
Tietê/Jacaré	2.906,59	639,33	58,88	867,41
Turvo/Grande	539,66	1,30	2,70	1.511,38
Total Estado / Total State	10.834,86	5.111,00	355,64	16.070,31

**Áreas Florestais Averbadas, Licenciadas, Recuperadas e Compromissadas no Estado de São Paulo, de 2001 a 2003,  
em ha / Registered, Licenced, Reclaimed and Committed Forest Areas, State of São Paulo, 2001 to 2003, in ha**


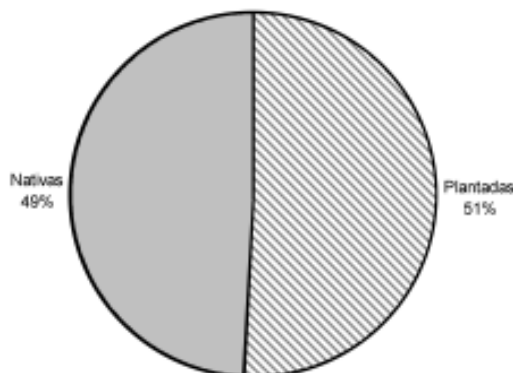
SITUAÇÃO FLORESTAL / *FOREST DIAGNOSIS*

Florestas Plantadas e Nativas Certificadas pelos padrões do Forest Stewardship Council - FSC e Certificação de Florestas - Cerflor, por Estado, junho de 2004 / *Planted and Native Forests Certified under the standards of the Forest Stewardship Council (FSC) and Forest Certification (Cerflor) by State, June 2004*

Fonte / *Source* : FSC e SBS

ESTADO <i>State</i>	FLORESTAS EM ha / <i>Forests in ha</i>		
	PLANTADAS / <i>Planted</i>		NATIVAS / <i>Native</i>
	FSC	Cerflor	FSC
Acre	-	-	6.908,90
Amapá	-	-	13.250,00
Amazonas	-	-	163.433,00
Pará	-	-	983.624,00
Rondônia	-	-	27.055,53
Bahia	-	166.000,00	-
Mato Grosso	11.099,41	-	86.747,00
Minas Gerais	263.521,95	-	-
São Paulo	186.932,22	-	-
Paraná	423.726,88	50.000,00	-
Santa Catarina	91.053,65	-	-
Rio Grande do Sul	125.151,00	-	69,00
Total	1.101.485,11	216.000,00	1.281.087,43

Percentual de Florestas Plantadas e Nativas Certificadas no Brasil em junho de 2004  
*Percentage of Planted and Native Forests Certified in Brazil, June 2004*



SUPORTE À PRODUÇÃO, MANEJO E RECUPERAÇÃO FLORESTAL /  
SUPPORT FOR FORESTRY PRODUCTION, MANAGEMENT AND RESTORATION



Valor de Terra (nua) por Bacia Hidrográfica, Estado de São Paulo, novembro de 2003 (R\$ e US\$ / ha) /  
Land Prices by Watershed, State of São Paulo, november to 2003 (R\$ and US\$ / ha)

Fonte / Source: IEA/Cati

BACIA HIDROGRÁFICA Watershed	CAMPO / Land of field				CULTURA DE PRIMEIRA / Culture Land				REFLORESTAMENTO / Reforestation Land			
	MÉDIA / Average		MODA / Mode(*)		MÉDIA / Average		MODA / Mode(*)		MÉDIA / Average		MODA / Mode(*)	
	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$
Aguapeí	2.066,12	709,08	-	-	3.909,09	1.341,58	6.198,35	2.127,24	2.283,06	783,53	3.305,79	1.134,53
Alto Paranapanema	2.902,89	996,26	4.132,23	1.418,16	6.363,64	2.183,97	4.958,68	1.701,79	3.000,79	1.029,85	2.479,34	850,90
Alto Tietê	3.503,21	1.202,28	2.500,00	857,99	5.975,21	2.050,66	5.000,00	1.715,97	3.010,10	1.033,05	3.000,00	1.029,58
Baixada Santista	-	-	-	-	11.452,18	3.930,32	12.396,69	4.254,48	-	-	-	-
Baixo Pardo / Grande	7.851,24	2.694,50	-	-	22.262,40	7.640,33	10.330,58	3.545,40	8.884,30	3.049,04	-	-
Baixo Tietê	4.648,76	1.595,43	6.198,35	2.127,24	6.750,84	2.316,85	6.198,35	2.127,24	4.648,76	1.595,43	5.371,90	1.843,61
Litoral Norte	-	-	-	-	5.509,64	1.890,88	4.132,23	1.418,16	-	-	-	-
Mantiqueira	2.479,34	850,90	2.479,34	850,90	9.297,52	3.190,86	-	-	2.066,12	709,08	-	-
Médio Paranapanema	3.716,83	1.275,60	2.479,34	850,90	9.734,36	3.340,78	8.264,46	2.836,32	3.882,58	1.332,48	4.958,68	1.701,79
Mogi-Guaçu	4.005,09	1.374,52	3.305,79	1.134,53	12.461,26	4.276,64	8.264,46	2.836,32	4.730,32	1.623,42	6.198,35	2.127,24
Paraíba do Sul	1.180,95	405,30	826,45	283,63	5.169,22	1.774,05	4.132,23	1.418,16	1.568,45	538,28	2.066,12	709,08
Pardo	3.486,57	1.196,57	3.305,79	1.134,53	11.229,34	3.853,85	10.330,58	3.545,40	3.574,38	1.226,71	4.132,23	1.418,16
Peixe	2.754,82	945,44	2.479,34	850,90	3.617,77	1.241,60	3.305,79	1.134,53	2.591,50	889,39	3.305,79	1.134,53
Piracicaba/Capivari/Jundiá	83.884,31	28.788,63	4.414,96	1.515,19	11.511,22	3.950,59	10.330,58	3.545,40	5.159,03	1.770,55	6.198,35	2.127,24
Pontal do Paranapanema	1.977,57	678,69	2.479,34	850,90	3.736,23	1.282,25	4.958,68	1.701,79	2.100,55	720,90	2.479,34	850,90
Ribeira de Iguape/Litoral Sul	716,25	245,81	-	-	2.659,65	912,78	1.652,89	567,26	684,11	234,78	413,22	141,81
São José dos Dourados	4.442,15	1.524,52	4.132,23	1.418,16	6.929,43	2.378,14	7.438,02	2.552,69	4.979,34	1.708,88	4.958,68	1.701,79
Sapucaí / Grande	3.873,97	1.329,53	-	-	11.074,38	3.800,67	12.396,69	4.254,48	3.128,69	1.073,75	2.066,12	709,08
Sorocaba / Médio Tietê	2.946,46	1.011,21	3.305,79	1.134,53	7.024,79	2.410,87	6.198,35	2.127,24	3.271,35	1.122,71	3.305,79	1.134,53
Tietê / Batalha	4.132,23	1.418,16	-	-	8.911,85	3.058,50	10.330,58	3.545,40	4.939,90	1.695,35	4.132,23	1.418,16
Tietê / Jacaré	3.650,14	1.252,71	3.305,79	1.134,53	9.003,26	3.089,87	8.264,46	2.836,32	3.966,94	1.361,43	2.479,34	850,90
Turvo / Grande	4.628,10	1.588,34	4.132,23	1.418,16	9.462,14	3.247,35	6.198,35	2.127,24	4.658,15	1.598,65	4.132,23	1.418,16
ESTADO / State	3.358,68	1.152,68	4.132,23	1.418,16	8.419,01	2.889,36	6.198,35	2.127,24	3.634,71	1.247,41	4.132,23	1.418,16

(\*) Não são apresentadas informações nos casos de valores com mais de uma moda. / In case with more than one mode, information is not presented.

SUPOORTE À PRODUÇÃO, MANEJO E RECUPERAÇÃO FLORESTAL /  
 SUPPORT FOR FORESTRY PRODUCTION, MANAGEMENT AND RESTORATION



Preços de Sementes de Espécies Florestais Nativas e Exóticas, Estado de São Paulo, junho de 2004 (R\$ e US\$ / kg) / Prices of Native and Exotic Tree Seeds, State of São Paulo, June 2004 (R\$ and US\$ / kg)

Fonte / Source: Ipef

NOME VULGAR <i>Common name</i>	NOME CIENTÍFICO <i>Scientific name</i>	GRUPO ECOLÓGICO (*) <i>Ecological group</i>	PREÇO / Price	
			R\$ / kg	US\$ / kg
Alfeneiro-do-japão	<i>Ligustrum japonicum</i>	S	91,00	29.08
Amendoim-bravo	<i>Pterogyne nifens</i>	P	39,50	12.62
Amendoim-do-campo	<i>Platypodium elegans</i>	P	17,50	5.59
Angico preto	<i>Anadenathera macrocarpa</i>	S	51,20	16.36
Araribá	<i>Centrolobium tomentosum</i>	P	5,00	1.60
Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	P	180,00	57.52
Árvore branca	<i>Melaleuca leucadendron</i>	P	295,50	94.44
Baba-de-boi	<i>Cordia myxa</i>	P	28,00	8.95
Cabreúva	<i>Myroxylon peruiferum</i>	C	39,00	12.46
Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	S	107,00	34.20
Candeia	<i>Gochnatia polymorpha</i>	P	380,50	121.60
Cassia imperial	<i>Cassia fístula</i>	S	78,90	25.21
Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>	S	226,00	72.23
Embaúba	<i>Crenopia pachystachya</i>	P	315,00	100.67
Flor-da-china	<i>Koelreuteria paniculata</i>	S	77,00	24.61
Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	P	21,30	6.81
Guaritá	<i>Astronium graveolens</i>	S	102,30	32.69
Guarucaia	<i>Paraptadenia rigida</i>	S	212,85	68.02
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	S	398,00	127.19
Ipê-felpudo	<i>Zeyheria tuberculosa</i>	S	89,50	28.60
Ipê-rosa	<i>Tabebuia impetigiosa</i>	S	49,50	15.82
Ipê roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	S	118,00	37.71
Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>	S	118,30	37.81
Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	P	28,50	9.11
Louro-pardo	<i>Cordia trichotoma</i>	P	190,50	60.88
Mirindiba-rosa	<i>Lafoensia gliptocarpa</i>	S	157,20	50.24
Mutamba-da-várzea	<i>Guazuma sp.</i>	P	232,00	74.14
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i>	S	59,50	19.02
Palmeira imperial	<i>Roystonea oleracea</i>	C	13,80	4.41
Palmeira-jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	S	6,50	2.08
Palmeira seafortia	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	C	18,00	5.75
Pau d'álho	<i>Gallesia integrifolia</i>	S	91,00	29.08
Pau-formiga	<i>Triplaris brasiliiana</i>	P	79,50	25.41
Pau viola	<i>Cytharexylum myrianthum</i>	P	78,00	24.93
Sabal do México	<i>Sabal mexicana</i>	C	22,50	7.19
Sansão-do-campo	<i>Mimosa caesalpiniaefolia</i>	P	180,00	57.52
Teca	<i>Tectona grandis</i>	S	37,00	11.82
Uva japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	P	181,00	57.84

(\*) Grupo Ecológico / Ecological group: P= Pioneira / Pioneer; C = Clímax / Climax; S= Secundária / Secondary.



SUPORTE À PRODUÇÃO, MANEJO E RECUPERAÇÃO FLORESTAL /  
SUPPORT FOR FORESTRY PRODUCTION, MANAGEMENT AND RESTORATION



Preços de Sementes de Eucalipto e Pinus, Estado de São Paulo, junho de 2004  
(R\$ e US\$/kg) / Seed Prices of Eucalyptus and Pinus Tree Species, State of São Paulo,  
june 2004

Fonte / Source: Ipef

ESPÉCIES <i>Species</i>	GRAU DE MELHORAMENTO (*) <i>Degree of improvement</i>	PREÇO / Price	
		R\$ / kg	US\$ / kg
<i>Eucalyptus botryoides</i>	APS	264,10	84.40
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	APS	517,40	165.35
<i>Eucalyptus citriodora</i>	APS	621,12	198.50
<i>Eucalyptus cloeziana</i>	APS	199,50	63.76
<i>Eucalyptus grandis</i>	PSM	480,80	153.65
<i>Eucalyptus grandis</i>	APS	480,80	153.65
<i>Eucalyptus grandis</i>	PSC	532,43	170.15
<i>Eucalyptus grandis X Eucalyptus camaldulensis</i>	APS	606,91	193.96
<i>Eucalyptus grandis X Eucalyptus urophylla</i>	PSC	1.750,00	559.27
<i>Eucalyptus pellita X Eucalyptus sp.</i>	APS	354,69	113.35
<i>Eucalyptus pellita X Eucalyptus tereticornis</i>	APS	354,69	113.35
<i>Eucalyptus phaeotricha</i>	APS	207,00	66.15
<i>Eucalyptus pilularis</i>	APS	223,91	71.56
<i>Eucalyptus propinqua</i>	APS	207,00	66.15
<i>Eucalyptus propinqua X Eucalyptus sp.</i>	APS	290,03	92.69
<i>Eucalyptus ptychocarpa</i>	ACS	412,50	131.83
<i>Eucalyptus resinifera</i>	APS	279,81	89.42
<i>Eucalyptus robusta</i>	APS	217,81	69.61
<i>Eucalyptus saligna</i>	APS	264,10	84.40
<i>Eucalyptus saligna X Eucalyptus botryoides</i>	APS	290,03	92.69
<i>Eucalyptus urophylla</i>	APS	334,10	106.77
<i>Eucalyptus urophylla</i>	PSM	407,60	130.26
<i>Eucalyptus urophylla</i>	PSC	450,90	144.10
<i>Eucalyptus urophylla X Eucalyptus grandis</i>	PSM	457,47	146.20
<i>Pinus caribaea var. hondurensis</i>	PSC	377,00	120.48
<i>Pinus elliotti var. elliotti</i>	APS	242,50	77.50
<i>Pinus elliotti var. elliotti</i>	PSC	350,00	111.85
<i>Pinus oocarpa</i>	APS	252,20	80.60
<i>Pinus oocarpa</i>	PSC	850,00	271.64
<i>Pinus palustris</i>	ACS	198,50	63.44
<i>Pinus pseudostrobus</i>	APS	487,00	155.64

(\*) Grau de melhoramento / Degree of improvement :

PSC: Pomar de Sementes Clonal / Clone seed orchard; APS: Área de Produção de Sementes / Seed production area;

ACS: Área de Coleta de Sementes / Seed collection area; TP: Teste de Progenie / Progeny test; PSM: Pomar de Sementes por Mudanças / Seedling seeds orchard

SUPOORTE À PRODUÇÃO, MANEJO E RECUPERAÇÃO FLORESTAL /  
 SUPPORT FOR FORESTRY PRODUCTION, MANAGEMENT AND RESTORATION



Preços de Sementes de Espécies Florestais Nativas e Exóticas, junho de 2004  
 (R\$ e US\$ / kg) / Prices of Native and Exotic Tree Seeds, June 2004 (R\$ and US\$ / kg)

Fonte / Source: IF / FF

NOME VULGAR <i>Common name</i>	NOME CIENTÍFICO <i>Scientific name</i>	GRUPO ECOLÓGICO (*) <i>Ecological group</i>	PREÇO / Price	
			R\$ / kg	US\$ / kg
Angico-do-morro	<i>Anadenanthera peregrina</i>	Pi	180,00	57.52
Mutambo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Pi	120,00	38.35
Pessegueiro-do-mato	<i>Hexachlamys edulis</i>	Pi	160,00	51.13
Sansão-do-campo	<i>Mimosa caesalpiniaefolia Benth.</i>	Pi	450,00	143.81
Angico-do-cerrado	<i>Anadenanthera falcata</i>	Si	123,00	39.31
Aroeira-branca	<i>Lithraea molleoides</i>	Si	72,00	23.01
Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	Si	135,00	43.14
Embira-de-sapo	<i>Lonchocarpus muehlbergianus Hassl.</i>	Si	171,00	54.65
Guapuruvu	<i>Shizolobium parayba</i>	Si	87,00	27.80
Pau-formiga	<i>Triplaris brasiliana</i>	Si	72,00	23.01
Pau-violla	<i>Cytharexylum myrianthum</i>	Si	90,00	28.76
Aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	St	99,00	31.64
Amendoim bravo	<i>Pterogyne nitens</i>	St	150,00	47.94
Aroeira-preta	<i>Myracrodruom urundeuva</i>	St	72,00	23.01
Cedro rosa	<i>Cedrela fissilis</i>	St	171,00	54.65
Cumbaru	<i>Dipteryx alata</i>	St	87,00	27.80
Ipê-roxo	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	St	144,00	46.02
Jacarandá-do-campo	<i>Platypodium elegans</i>	St	123,00	39.31
Jenipapo	<i>Genipa americana</i>	St	51,00	16.30
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i>	St	96,00	30.68
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Cl	72,00	23.01
Jatobá-do-cerrado	<i>Hymenaea stigonocarpa Mart.</i>	Cl	72,00	23.01
Óleo-de-copaíba	<i>Copaifera langsdorffii Desf.</i>	Cl	126,00	40.27
Palmito-branco	<i>Euterpe edulis</i>	Cl	87,00	27.80
Bauhinea roxa	<i>Bauhinea variegata var. variegata</i>		87,00	27.80
Palmeira-latânea	<i>Livistona chinensis</i>		69,00	22.05
Teca	<i>Tectona grandis</i>		195,00	62.32
Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>		72,00	23.01

(\*) Grupo ecológico / Ecological group: Cl = climax / climax; Pi = pioneira / pioneer; Si = secundária inicial / early secondary; St = secundária tardia / late secondary



Preços de Sementes de Eucalipto e Pinus, junho de 2004 (R\$ e US\$/kg) /  
 Seed Prices of Eucalyptus and Pinus Species, June 2004 (R\$ and US\$/kg)

Fonte / Source : IF / FF

NOME VULGAR <i>Common name</i>	NOME CIENTÍFICO <i>Scientific name</i>	GRAU DE MELHORAMENTO (*) <i>Degree of improvement</i>	PREÇO / Price	
			R\$ / kg	US\$ / kg
Eucalipto citriodora	<i>Eucalyptus citriodora</i>	APS	210,00	67.11
Eucalipto cloeziana	<i>Eucalyptus cloeziana</i>	...	168,00	53.69
Eucalipto tereticornis	<i>Eucalipto tereticornis</i>	APS	168,00	53.69
Pinus elliottii	<i>Pinus elliottii var. elliottii</i>	...	398,00	127.19
Pinus taeda	<i>Pinus taeda</i>	APS	195,00	62.32

(\*) Grau de melhoramento / Degree of improvement: APS = Área de Produção de Sementes / Seed production area

SUPOORTE À PRODUÇÃO, MANEJO E RECUPERAÇÃO FLORESTAL /  
 SUPPORT FOR FORESTRY PRODUCTION, MANAGEMENT AND RESTORATION



Preços Médios de Mudanças de Essências Florestais, Estado de São Paulo, junho de 2004  
 (R\$ e US\$) / Average Prices of Forest Seedlings, State of São Paulo, June 2004 (R\$ and US\$)

Fonte: (com base em dados das instituições citadas).  
 Source: (based on data from institutions cited).

ORIGEM <i>Origin</i>	TIPO DE MUDA <i>Kind of Seedling</i>	MUDA / <i>Seedling</i> (*)	
		R\$	US\$
Cati	Frutífera silvestre / <i>Wild fruit tree</i> (Saco plástico / <i>Plastic bag</i> )	2,00	0.64
	Nativa / <i>Native</i> (Saco plástico / <i>Plastic bag</i> )	2,00	0.64
	Eucalipto / <i>Eucalyptus</i> (Saco plástico / <i>Plastic bag</i> )	2,00	0.64
Casul	Seringueira / <i>Rubber tree</i> (Saco plástico / <i>Plastic bag</i> ): muda com 2 lançamentos maduros	2,50	0.80
	Pupunha / <i>Bactris gasipaes H.B.K.</i> (Saco plástico / <i>Plastic bag</i> )	0,70	0.22
Cesp	Nativa / <i>Native</i> (Tubete / <i>Tube set</i> ) até 100 unidades	0,50	0.16
	de 101 a 1.000	0,47	0.15
	de 1.001 a 10.000	0,41	0.13
	de 10.001 a 100.000	0,38	0.12
	acima de 100.000	0,34	0.11
IF	Nativa / <i>Native</i> (Saco plástico / <i>Plastic bag</i> - 1,0 l): arbórea / <i>tree</i>	1,05	0.34
Ipef	Eucalipto / <i>Eucalyptus</i> (Tubete / <i>Tube set</i> ) unidade	0,20	0.06
	acima de 1.000	0,15	0.05
	Nativa / <i>Native</i> (Tubete / <i>Tube set</i> )	0,65	0.21

(\*) Preço no viveiro / *Price in nurserie*



Salários Rurais, por Categoria, Estado de São Paulo, em R\$ e US\$, abril de 2004 /  
 Rural Salaries, by Category, State of São Paulo, in R\$ and US\$, April 2004

Fonte / *Source* : IEA/Cati

CATEGORIA <i>Category</i>	UNIDADE <i>Unit</i>	R\$ e US\$ / UNIDADE / <i>Unit</i>					
		MÍNIMO/ <i>Minimum</i>		MÉDIO/ <i>Average</i>		MÁXIMO/ <i>Maximum</i>	
		R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$
Diarista a seco/ <i>Day labourer</i>	dia/day	4,80	1.65	14,48	4.98	35,00	12.04
Volante/ <i>Temporary workers</i>	dia/day	4,70	1.62	14,98	5.15	35,00	12.04
Administrador/ <i>Administrator</i>	mês/month	240,00	82.59	623,90	214.69	2.067,00	711.29
Tratorista/ <i>Tractor operator</i>	mês/month	240,00	82.59	432,07	148.68	1.300,00	447.35
Mensalista/ <i>Monthly workers</i>	mês/month	240,00	82.59	328,27	112.96	913,00	314.18
Capataz/ <i>Foreman</i>	mês/month	240,00	82.59	449,76	154.77	1.546,00	532.00



**Custo Médio de Aquisição e Operacional de Máquinas e Implementos Agrícolas, Estado de São Paulo, maio de 2004  
(em R\$ e US\$) / Purchase and Operating Costs of Machinery and Implements, State of São Paulo, May 2004 (R\$ and US\$)**

Fonte / Source: IEA

MÁQUINA / IMPLEMENTO Machine / Implement	VALOR NOVO (1) New Value		USO ANUAL (horas) Annual Utilization (hour)	DEPRECIÇÃO HORÁRIA Hourly depreciation		DURAÇÃO (ano) Duration (year)	CUSTO HORA S/ DEPRECIÇÃO (2) Hour cost without depreciation	
	R\$	US\$		R\$	US\$		R\$	US\$
Caminhão (140 CV) / Truck (140HP)	86.450,00	27.883.50	1.600	6,18	1,99	7	19,46	6.28
Carreta (4t c/carroceria, pneu e freio) / Wagon (4t, body, tyre, brake)	2.800,00	903.11	600	0,47	0,15	10	0,65	0.21
Conj. irrigação Motobomba / Irrigation equipment with pump :								
42 CV c / carreta / 42 HP with wagon	29.966,00	9.665.20	720	4,16	1,34	10	5,76	1.86
85 CV c / carreta / 85 HP with wagon	37.077,00	11.958.78	720	5,15	1,66	10	12,38	3.99
125 CV c / carreta / 125 HP with wagon	46.457,00	14.984.20	720	6,45	2,08	10	25,62	8.26
164 CV c / carreta / 164 HP with wagon	53.705,00	17.321.96	720	7,46	2,41	10	29,95	9.66
Grade (28 discos 18") / Harrow (28 disks 18")	4.700,00	1.515.93	200	3,36	1,08	7	2,80	0.90
Pulverizador / Sprayer :								
acoplado ao trator / on tractor (tanque/tank-2000 l)	11.700,00	3.773.71	320	3,66	1,18	10	3,66	1.18
acoplado ao trator / on tractor (com mangueira/with hose)	10.600,00	3.418.91	480	2,21	0,71	10	2,83	0.91
costal motorizado / motorized backpack	2.500,00	806.35	480	0,52	0,17	10	2,00	0.65
Roçadeira / Reaper machine	4.450,00	1.435.30	400	1,11	0,36	10	1,30	0.42
Trator / Tractor :								
110 CV / HP	93.000,00	29.996.13	1.000	7,44	2,40	10	31,49	10.16
82 CV / HP	77.000,00	24.835.51	1.000	6,16	1,99	10	28,11	9.07

(1) Não foi considerado o valor do ICMS. / Value of ICMS not included.

(2) Custo de depreciação inclui: garagem, reparos, combustíveis lubrificantes, pneus e seguro para caminhão e trator / Depreciation costs includes: grade, restoration, fuel, oil, tyres and insurance for truck and tractor

SUPOORTE À PRODUÇÃO, MANEJO E RECUPERAÇÃO FLORESTAL /  
 SUPPORT FOR FORESTRY PRODUCTION, MANAGEMENT AND RESTORATION



Preços Médios de Insumos e de Materiais para Atividades Florestais, Estado de São Paulo, junho de 2004 / Average Prices of Inputs, Materials for Forestry Activities, State of São Paulo, June 2004

Fonte / Source : IEA, Aresb e FF

ITEM Item	UNIDADE Unit	PREÇO / Price	
		R\$	US\$
<b>INSUMOS / Inputs</b>			
CORRETIVOS / FERTILIZANTES <sup>(1)</sup> / Soil corrective:			
CALCÁRIO DOLOMÍTICO / Dolomitic calcareous	t	33,00	10.55
CLORETO DE POTÁSSIO / Potassium chlorides	t	1.116,42	356.79
NITROCÁLCIO / Nitrocalcium	t	915,00	292.42
SULFATO DE AMÔNIA / Ammonium sulphite	t	944,10	301.72
SUPERFOSFATO SIMPLES / Simple superphosphate	t	715,14	228.54
URÉIA / Urea	t	1.250,28	399.57
FORMICIDA / Formicide:			
ISCA GRANULADA / Granulated formicide	kg	10,00	3.20
HERBICIDA <sup>(2)</sup> / Herbicide:			
Round up	l	17,14	5.48
Goal	l	76,19	24.35
<b>MATERIAIS / SERVIÇOS PARA RESINAGEM <sup>(3)</sup> / Materials / Services for Resin Extraction</b>			
INSUMOS / MATERIAIS / Inputs / Materials			
ÁCIDO SULFÚRICO 98% / Sulphuric Acid	t	910,00	290.82
ALMOTOLIA 500 ml / Oil can	un	2,20	0.70
ARAME N. 22 / Wire	kg	6,50	2.08
ESTRIADOR / Striator	pç	2,00	0.64
FARELO DE ARROZ / Rice-bran	t	600,00	191.75
LIMA / File	dz	58,30	18.63
PASTA ÁCIDA / Acid Pulp	kg	3,50	1.12
SACO PLÁSTICO / Plastic Bag (1,00x1,50x0,18)	mil	1.440,00	460.20
SAQUINHO / Small bag (35x25x0,20)	mil	130,00	41.55
SERVIÇOS / Services			
COLETA / Collection	t	26,00	8.31
ESTRIAS / Notching	mil	9,40	3.00
TRANSPORTE DE GOMA RESINA / Transport of Resin			
ATÉ 50 KM / up to 50 km	t/km	22,00	7.03
DE 51 À 150 KM / from 51 to 150 km	t/km	28,00	8.95
DE 151 À 250 KM / from 151 to 250 km	t/km	35,00	11.19
<b>MATERIAIS PARA VIVEIROS <sup>(4)</sup> / Materials for Nurseries</b>			
BANDEJA PLANA / Table:			
P/ 228 TUBETES / Tube set	un	8,59	2.75
P/ 176 TUBETES / Tube set	un	5,40	1.73
P/ 96 TUBETES / Tube set	un	6,37	2.04
P/ 54 TUBETÕES COM FERRO / Big tube set	un	10,50	3.36
SUBSTRATO / Substratum			
TUBETE / Tube set:	kg	0,19	0.06
quadrado / square	mil	70,00	22.37
redondo / round (6 estrias)	mil	46,00	14.70
P/ NATIVAS / for native seedling:			
TUBETÃO / big tube set	mil	230,00	73.50
MÉDIO / medium	mil	140,00	44.70
VERMICULITA / Substratum	m <sup>3</sup>	0,10	0.03

1) IEA (Preço cidade de São Paulo); (2) IEA (Preços Médios das Principais Regiões Consumidoras do Estado de São Paulo); (3) Aresb; (4) FF

## MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES



Preços Médios de Produtos Florestais In Natura e Semi-Processados no Estado de São Paulo, julho a dezembro de 2003 (R\$ e US\$) / Average Prices of Forest Prices in Standing Forests and Semi Processed of the State of São Paulo, July to december, in 2003 (R\$ and US\$)

Fonte / Source: Cepea

PRODUTO Product	REGIÃO Region	JUL. / Jul.		AGO. / Ago.		SET. / Set.		OUT. / Out.		NOV. / Nov.		DEZ. / Dec.		MÉDIA / Average	
		R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$
Preço do st da árvore em pé Price per m <sup>3</sup> (st) of standing trees	Pinus	35,00	12,15	33,50	11,16	33,50	11,46	33,50	11,71	33,50	11,50	33,50	11,45	33,75	11,57
	Bauru	25,00	8,68	25,00	8,33	25,00	8,55	25,00	8,74	25,00	8,58	28,00	9,57	25,50	8,74
Eucalipto	Itapeva	40,00	13,89	40,00	13,32	40,00	13,69	40,00	13,98	40,00	13,73	40,00	13,67	40,00	13,70
	Bauru	37,00	12,85	37,00	12,32	37,00	12,66	37,00	12,93	37,00	12,70	41,00	14,02	37,67	12,91
Pinus	Itapeva	49,78	17,29	49,78	16,58	49,34	16,88	47,62	16,64	47,62	16,34	51,24	17,52	49,23	16,88
	Bauru	56,67	19,68	57,33	19,09	63,33	21,67	64,00	22,37	64,00	21,96	74,00	25,30	63,22	21,68
Preço do st da tora para serraria em pé	Campinas	35,00	12,15	35,00	11,66	35,00	11,97	35,00	12,23	35,00	12,01	35,00	11,96	35,00	12,00
	Itapeva	30,91	10,73	30,91	10,29	31,83	10,89	31,83	11,12	31,83	10,92	31,83	10,88	31,52	10,81
Eucalipto	Bauru	40,68	14,13	40,68	13,55	41,25	14,11	44,33	15,49	44,50	15,27	44,25	15,13	42,62	14,61
	Sorocaba	57,50	19,97	57,50	19,15	57,50	19,67	57,50	20,09	57,50	19,73	57,50	19,66	57,50	19,71
Preço do st para lenha em pé	Marília	45,00	15,63	45,00	14,99	45,00	15,40	45,00	15,73	45,00	15,44	45,00	15,38	45,00	15,43
	Campinas	57,50	19,97	57,50	19,15	57,50	19,67	57,50	20,09	57,50	19,73	57,50	19,66	57,50	19,71
Pinus	Itapeva	9,16	3,18	7,32	2,44	9,16	3,13	8,06	2,82	8,06	2,77	8,66	2,96	8,40	2,88
	Bauru	7,00	2,43	4,00	1,33	7,50	2,57	7,50	2,62	7,50	2,57	11,00	3,76	7,42	2,55
Eucalipto	Campinas	17,00	5,90	17,00	5,66	17,00	5,82	17,00	5,94	17,00	5,83	17,00	5,81	17,00	5,83
	Bauru	13,00	4,51	13,00	4,33	13,00	4,45	13,00	4,54	13,00	4,46	14,00	4,79	13,17	4,51
Preço do st para celulose empé Price per m <sup>3</sup> (st) of standing trees for pulpwood	Marília	14,00	4,86	14,00	4,66	14,00	4,79	14,00	4,89	14,00	4,80	14,00	4,79	14,00	4,80
	Campinas	20,00	6,94	20,00	6,66	20,00	6,84	20,00	6,99	20,00	6,86	20,00	6,84	20,00	6,86
Pinus	Itapeva	16,00	5,56	16,00	5,33	16,00	5,47	16,00	5,59	16,00	5,49	16,00	5,47	16,00	5,49
	Bauru	14,00	4,86	15,00	5,00	20,00	6,84	20,00	6,99	20,00	6,86	20,00	6,86	20,00	6,86
Eucalipto	Itapeva	13,50	4,69	13,50	4,50	13,50	4,62	13,50	4,72	13,50	4,63	13,50	4,61	13,50	4,63
	Itapeva	20,88	7,25	20,88	6,95	20,88	7,14	19,05	6,66	19,05	6,54	20,25	6,92	20,17	6,91
Pinus	Bauru	14,67	5,09	15,00	5,00	16,00	5,47	16,00	5,59	16,00	5,49	18,50	6,32	16,03	5,49
	Marília	17,00	5,90	17,00	5,66	17,00	5,82	17,00	5,94	17,00	5,83	17,00	5,81	17,00	5,83
Eucalipto	Campinas	20,00	6,94	20,00	6,66	20,00	6,84	20,00	6,99	20,00	6,86	20,00	6,84	20,00	6,86
	Itapeva	16,87	5,86	15,75	5,25	16,87	5,77	17,87	6,24	17,87	6,13	17,87	6,11	17,18	5,89
Preço do st de lenha cortada e empilhada na fazenda Price per m <sup>3</sup> (st) in woodlot of firewood cut and piled	Bauru	24,00	8,33	18,00	6,00	24,00	8,21	24,00	8,39	24,00	8,24	25,00	8,55	23,17	7,95
	Campinas	24,00	8,33	23,00	7,66	24,00	8,21	24,00	8,39	24,00	8,24	24,00	8,20	23,83	8,17
Preço do Eucalipto tipo viga (m <sup>3</sup> ) Price of Eucalyptus beams (m <sup>3</sup> )	Bauru	365,00	126,74	365,00	121,57	364,25	124,62	364,25	127,29	376,75	129,30	379,25	129,64	369,08	126,53
	Sorocaba	390,00	135,43	405,00	134,89	405,00	138,57	405,00	141,53	405,00	138,99	405,00	138,45	402,50	137,98
	Marília	390,00	135,43	390,00	129,89	390,00	133,43	390,00	136,29	390,00	133,85	390,00	133,32	390,00	133,70
	Campinas	555,00	192,72	555,00	184,85	555,00	189,89	555,00	193,95	555,00	190,47	555,00	189,72	555,00	190,27

continua...

...continuação

PRODUTO <i>Product</i>	REGIÃO <i>Region</i>		JUL. / Jul.		AGO. / Ago.		SET. / Set.		OUT. / Out.		NOV. / Nov.		DEZ. / Dec.		MÉDIA / Average	
	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$
Preço da Prancha de Eucalipto (m <sup>3</sup> ) <i>Price of Eucalyptus planks (m<sup>3</sup>)</i>	Itapeva	410,00	142,37	410,00	136,55	410,00	140,28	430,00	150,27	430,00	147,57	430,00	430,00	146,99	420,00	144,01
	Bauru	405,56	140,83	405,56	135,07	407,40	139,39	407,40	142,37	426,75	146,46	431,75	431,75	147,59	414,07	141,95
	Sorocaba	414,50	143,93	429,50	143,05	429,50	146,95	429,50	150,10	429,50	147,40	429,50	429,50	146,82	427,00	146,38
	Marília	350,00	121,54	350,00	116,57	350,00	119,75	350,00	122,31	350,00	120,12	320,00	320,00	109,39	345,00	118,28
	Campinas	605,00	210,08	605,00	201,50	605,00	206,99	605,00	211,43	605,00	207,63	605,00	605,00	206,82	605,00	207,41
	Itapeva	265,24	92,10	260,00	86,59	266,67	91,24	266,67	93,19	266,67	91,52	276,67	94,58	266,67	91,54	
Preço do Sarrafo de Pinus (m <sup>3</sup> ) <i>Price of Pine laths (m<sup>3</sup>)</i>	Bauru	330,20	114,66	330,20	109,98	348,80	119,34	346,80	121,20	391,00	134,19	391,00	391,00	133,66	356,33	122,17
	Sorocaba	200,00	69,45	200,00	66,61	200,00	68,43	200,00	69,89	200,00	68,64	200,00	200,00	68,37	200,00	68,57
	Marília	390,00	135,43	390,00	129,89	390,00	133,43	390,00	136,29	390,00	133,85	390,00	390,00	133,32	390,00	133,70
	Campinas	520,00	180,57	520,00	173,19	520,00	177,91	520,00	181,72	520,00	178,46	520,00	520,00	177,76	520,00	178,27
	Itapeva	280,00	97,23	260,00	86,59	280,00	95,80	280,00	97,85	280,00	96,09	300,00	300,00	102,55	280,00	96,02
	Bauru	388,20	134,80	389,95	129,88	417,25	142,76	416,75	145,64	416,75	143,03	449,00	449,00	153,49	412,98	141,60
Preço da Prancha de Pinus (m <sup>3</sup> ) <i>Price of Pine planks (m<sup>3</sup>)</i>	Sorocaba	340,00	118,06	340,00	113,24	445,00	152,25	445,00	155,51	445,00	152,72	445,00	445,00	152,12	410,00	140,65
	Marília	320,00	111,12	320,00	106,58	320,00	109,48	320,00	111,83	320,00	109,82	370,00	370,00	126,48	328,33	112,55
	Campinas	380,00	131,95	380,00	126,56	380,00	130,01	380,00	132,80	380,00	130,41	380,00	380,00	129,90	380,00	130,27
	Bauru	1.700,00	590,32	1.700,00	566,19	1.700,00	581,63	1.700,00	594,09	1.700,00	583,43	1.700,00	1.700,00	581,14	1.700,00	582,80
	Sorocaba	2.035,00	706,65	2.035,00	677,77	2.035,00	696,25	2.200,00	768,83	2.200,00	755,03	2.200,00	2.200,00	752,06	2.117,50	726,10
	Marília	1.100,00	381,97	1.100,00	366,36	1.100,00	376,35	1.100,00	384,41	1.100,00	377,51	1.100,00	1.100,00	376,03	1.100,00	377,11
Preço da Prancha de Jatobá (m <sup>3</sup> ) <i>Price of Jatobá planks (m<sup>3</sup>)</i>	Bauru	1.286,00	446,56	1.286,00	428,31	1.286,00	439,99	1.286,00	449,41	1.286,00	441,35	1.290,00	1.290,00	440,98	1.286,67	441,10
	Sorocaba	1.850,00	642,41	1.850,00	616,15	1.850,00	632,95	1.850,00	646,51	1.850,00	634,91	1.850,00	1.850,00	632,41	1.850,00	634,22
	Marília	1.100,00	381,97	1.100,00	366,36	1.100,00	376,35	1.100,00	384,41	1.100,00	377,51	1.100,00	1.100,00	376,03	1.100,00	377,11
	Bauru	710,00	246,54	710,00	236,47	710,00	242,92	710,00	248,12	710,00	243,67	710,00	710,00	242,71	710,00	243,41
	Sorocaba	935,00	324,68	935,00	311,41	935,00	319,90	935,00	326,75	1.100,00	377,51	1.100,00	1.100,00	376,03	990,00	339,38
	Marília	750,00	260,43	750,00	249,79	750,00	256,60	750,00	262,10	750,00	257,40	750,00	750,00	256,38	750,00	257,12
Preço da Prancha de Maçaranduba (m <sup>3</sup> ) <i>Price of Maçaranduba planks (m<sup>3</sup>)</i>	Bauru	1.200,00	416,70	1.200,00	399,67	1.200,00	410,57	1.200,00	419,36	1.200,00	411,83	1.200,00	1.200,00	-	1.200,00	411,63
	Sorocaba	935,00	324,68	935,00	311,41	935,00	319,90	935,00	326,75	1.100,00	377,51	1.100,00	1.100,00	376,03	990,00	339,38
	Bauru	800,00	277,80	800,00	266,44	800,00	273,71	800,00	279,57	800,00	274,56	800,00	800,00	276,73	800,00	276,73
	Sorocaba	1.100,00	381,97	1.100,00	366,36	1.100,00	376,35	1.100,00	384,41	1.100,00	377,51	1.100,00	1.100,00	376,03	1.100,00	379,95
	Marília	620,00	215,29	620,00	206,49	620,00	212,13	620,00	216,67	620,00	212,78	620,00	620,00	211,94	620,00	212,55
	Bauru	900,00	312,52	900,00	299,75	900,00	307,92	900,00	314,52	900,00	308,88	900,00	900,00	-	900,00	308,72
Preço da Prancha de Angelim vermelho (m <sup>3</sup> ) <i>Price of Angelim vermelho planks (m<sup>3</sup>)</i>	Sorocaba	1.150,00	399,33	1.150,00	383,01	1.150,00	393,46	1.150,00	401,89	1.150,00	394,67	1.150,00	1.150,00	393,12	1.150,00	394,25
	Marília	620,00	215,29	620,00	206,49	620,00	212,13	620,00	216,67	620,00	212,78	620,00	620,00	211,94	620,00	212,55
	Bauru	1.200,00	416,70	1.200,00	399,67	1.200,00	410,57	1.200,00	419,36	1.200,00	411,83	1.200,00	1.200,00	-	1.200,00	411,63
	Sorocaba	1.850,00	642,41	1.850,00	616,15	1.850,00	632,95	1.850,00	646,51	1.850,00	634,91	1.850,00	1.850,00	632,41	1.850,00	634,22
	Bauru	1.100,00	381,97	1.100,00	366,36	1.100,00	376,35	1.100,00	384,41	1.100,00	377,51	1.100,00	1.100,00	376,03	1.100,00	377,11
	Marília	620,00	215,29	620,00	206,49	620,00	212,13	620,00	216,67	620,00	212,78	620,00	620,00	211,94	620,00	212,55

## MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES



Preços Médios de Produtos Florestais In Natura e Semi-Processados no Estado de São Paulo, janeiro a junho de 2004  
(R\$ e US\$) / Average Prices of Forest Products in Standing Forests and Semi Processed of the State of São Paulo, January to June, in 2004 (R\$ and US\$)

Fonte / Source: Cepea

PRODUTO Product	REGIÃO Region	JAN. / Jan.		FEV. / Feb.		MAR. / Mar.		ABR. / Apr.		MAIO / May		JUN. / June		MÉDIA / Average	
		R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$
Preço do st da árvore em pé Price per m <sup>3</sup> (st) of standing trees	Pinus	33,50	11,75	37,50	12,80	40,00	13,77	40,00	13,76	40,00	12,90	45,00	14,38	39,33	13,23
		28,00	9,82	28,00	9,56	28,00	9,64	28,00	9,64	28,00	9,03	28,00	8,95	28,00	9,44
Eucalipto	Itapeva	40,00	14,03	40,00	13,65	40,00	13,77	40,00	13,76	40,00	12,90	45,00	14,38	40,83	13,75
		41,00	14,38	41,00	13,99	41,00	14,11	41,00	14,11	41,00	13,22	41,00	13,10	41,00	13,82
Preço do st da tona para serraria em pé	Pinus	51,24	17,97	51,95	17,73	50,90	17,52	50,10	17,24	52,40	16,90	52,40	16,75	51,50	17,35
		74,00	25,95	74,00	25,25	49,00	16,86	49,00	16,86	49,00	15,80	49,00	15,66	57,33	19,40
Preço per m <sup>3</sup> (st) of standing trees for sawlogs	Eucalipto	40,00	14,03	40,00	13,65	40,00	13,77	40,00	13,76	40,00	12,90	40,00	12,78	40,00	13,48
		31,83	11,16	35,00	11,94	35,00	12,05	35,00	12,04	40,00	12,90	40,00	12,78	36,14	12,15
Preço do st para lenha em pé	Pinus	44,25	15,52	41,75	14,25	41,75	14,37	41,75	14,37	44,75	14,43	44,75	14,30	43,17	14,54
		57,50	20,16	57,50	19,62	57,50	19,79	57,50	19,79	60,00	19,35	62,50	19,97	58,75	19,78
Preço per m <sup>3</sup> (st) of standing trees for firewood	Eucalipto	46,57	16,33	46,57	15,89	46,57	16,03	46,57	16,03	46,57	15,02	46,57	14,88	46,57	15,70
		60,00	21,04	60,00	20,48	60,00	20,65	60,00	20,65	60,00	16,13	50,00	15,98	56,67	19,15
Preço do st para celulose em pé Price per m <sup>3</sup> (st) of standing trees for pulpwood	Eucalipto	8,66	3,04	8,66	2,96	8,41	2,89	8,41	2,89	9,07	2,93	9,07	2,90	8,71	2,93
		11,00	3,86	11,00	3,75	11,00	3,79	11,00	3,79	14,00	4,52	14,00	4,47	12,00	4,03
Preço do st de lenha cortada e empilhada na fazenda	Pinus	20,00	7,01	20,00	6,83	20,00	6,88	20,00	6,88	22,00	7,10	22,00	7,03	20,67	6,96
		14,00	4,91	14,00	4,78	14,00	4,82	14,00	4,82	14,00	4,52	14,00	4,47	14,00	4,72
Preço do st para celulose em pé Price per m <sup>3</sup> (st) of standing trees for pulpwood	Eucalipto	14,50	5,08	14,50	4,95	14,50	4,99	14,50	4,99	14,50	4,68	14,50	4,63	14,50	4,89
		22,00	7,71	22,00	7,51	22,00	7,57	22,00	7,57	22,00	7,10	22,00	7,03	22,00	7,42
Preço do st para celulose em pé Price per m <sup>3</sup> (st) of standing trees for pulpwood	Eucalipto	16,00	5,61	16,00	5,46	16,00	5,51	16,00	5,51	16,00	5,16	16,00	5,11	16,00	5,39
		13,50	4,73	13,50	4,61	-	-	-	-	9,07	2,93	-	-	13,50	4,67
Preço do st de lenha cortada e empilhada na fazenda	Pinus	20,25	7,10	20,25	6,91	21,43	7,38	21,43	7,37	25,18	8,12	25,18	8,05	22,29	7,49
		18,50	6,49	18,50	6,31	18,50	6,37	18,50	6,37	15,10	4,87	15,10	4,83	17,37	5,87
Preço per m <sup>3</sup> (st) in woodlot of firewood cut and piled	Eucalipto	17,59	6,17	17,59	6,00	17,59	6,05	17,59	6,05	17,59	5,67	17,59	5,62	17,59	5,93
		25,00	8,77	25,00	8,53	25,00	8,60	25,00	8,60	25,00	8,06	25,00	7,99	25,00	8,43
Preço do st de lenha cortada e empilhada na fazenda	Pinus	17,87	6,27	17,88	6,10	17,88	6,15	17,88	6,15	19,00	6,13	19,00	6,07	18,25	6,15
		25,00	8,77	25,00	8,53	25,00	8,60	25,00	8,60	25,00	8,06	25,00	7,99	25,00	8,43
Preço do st para celulose em pé Price per m <sup>3</sup> (st) of standing trees for pulpwood	Eucalipto	25,00	8,77	25,00	8,53	25,00	8,60	25,00	8,60	25,00	8,06	25,00	7,99	25,00	8,43
		379,25	132,99	371,75	126,86	374,25	128,81	374,25	128,79	399,25	128,77	399,25	127,59	383,00	128,97
Preço do Eucalipto tipo viga (m <sup>3</sup> ) Price of Eucalyptus beams (m <sup>3</sup> )	Eucalipto	405,00	142,02	405,00	138,21	405,00	139,39	405,00	139,37	405,00	130,63	430,00	137,42	409,17	137,84
		403,65	141,54	403,65	137,75	403,65	138,93	403,65	138,90	403,65	130,19	403,65	129,00	403,65	136,05
Preço do Eucalipto tipo viga (m <sup>3</sup> ) Price of Eucalyptus beams (m <sup>3</sup> )	Eucalipto	580,00	203,38	580,00	197,93	580,00	199,62	580,00	199,59	580,00	177,40	550,00	175,77	570,00	192,28
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

continua...



...continuação

PRODUTO <i>Product</i>	REGIÃO <i>Region</i>	JUL. / Jul.		AGO. / Ago.		SET. / Set.		OUT. / Out.		NOV. / Nov.		DEZ. / Dec.		MÉDIA / Average	
		R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$
Preço da Prancha de Eucalipto (m³) <i>Price of Eucalyptus planks (m³)</i>	Itapeva	430,00	150,78	430,00	146,74	430,00	148,00	430,00	147,97	430,00	138,69	480,00	153,40	438,33	147,60
	Bauru	436,75	153,15	436,75	149,05	434,25	149,46	434,25	149,43	456,75	147,32	456,75	145,97	442,58	149,06
	Sorocaba	429,50	150,61	429,50	146,57	429,50	147,82	429,50	147,80	429,50	138,53	454,50	145,25	433,67	146,10
	Marília	331,20	116,14	331,20	113,03	331,20	113,99	331,20	113,97	331,20	106,82	331,20	105,85	331,20	111,63
	Campinas	630,00	220,91	630,00	215,00	630,00	216,83	630,00	216,79	600,00	193,52	600,00	191,75	620,00	209,13
Preço do Sarrão de Pinus (m³) <i>Price of Pine laths (m³)</i>	Itapeva	276,67	97,02	283,33	96,69	283,33	97,52	300,00	103,23	300,00	96,76	320,00	102,27	293,89	98,91
	Bauru	398,50	139,74	391,00	133,43	381,00	131,13	381,00	131,11	391,00	126,11	391,00	124,96	388,92	131,08
	Sorocaba	200,00	70,13	200,00	68,25	200,00	68,83	200,00	68,82	200,00	64,51	300,00	95,87	216,67	72,74
	Marília	403,65	141,54	403,65	137,75	403,65	138,93	403,65	138,90	403,65	130,19	403,65	129,00	403,65	136,05
	Campinas	550,00	192,86	550,00	187,69	550,00	189,30	550,00	189,26	550,00	177,40	550,00	175,77	550,00	185,38
Preço da Prancha de Ipê (m³) <i>Price of Ipê planks (m³)</i>	Itapeva	300,00	105,20	300,00	102,38	300,00	103,25	310,00	106,68	320,00	103,21	340,00	108,66	311,67	104,90
	Bauru	449,00	157,44	449,00	153,23	419,00	144,21	419,00	144,18	435,67	140,52	435,67	139,23	434,56	146,47
	Sorocaba	472,50	165,68	472,50	161,25	472,50	162,62	472,50	162,59	472,50	152,40	472,50	151,00	472,50	159,26
	Marília	382,95	134,28	382,95	130,69	382,95	131,80	382,95	131,78	382,95	123,52	382,95	122,38	382,95	129,08
	Campinas	400,00	140,26	400,00	136,50	400,00	137,67	400,00	137,65	400,00	129,00	400,00	127,83	400,00	134,82
Preço da Prancha de Ipê (m³) <i>Price of Ipê planks (m³)</i>	Bauru	1.700,00	596,11	1.700,00	580,15	1.700,00	585,10	1.700,00	585,00	1.700,00	548,32	1.700,00	543,29	1.700,00	572,99
	Sorocaba	2.420,00	848,59	2.420,00	825,85	2.800,00	963,69	2.500,00	860,29	2.800,00	903,11	2.800,00	894,83	2.623,33	882,73
	Marília	1.138,50	399,22	1.138,50	388,53	1.138,50	391,84	1.138,50	391,78	1.138,50	367,21	1.138,50	363,84	1.138,50	383,74
	Bauru	1.290,00	452,35	1.290,00	440,23	1.290,00	443,99	1.290,00	443,91	1.290,00	416,08	1.300,00	415,45	1.291,67	435,33
	Marília	1.138,50	399,22	1.138,50	388,53	1.138,50	391,84	1.138,50	391,78	1.138,50	367,21	1.138,50	363,84	1.287,92	383,84
Preço da Prancha de Peroba (m³) <i>Price of Peroba planks (m³)</i>	Sorocaba	2.035,00	713,58	2.035,00	694,47	2.200,00	757,18	2.200,00	757,05	2.200,00	709,59	2.200,00	703,08	1.995,58	722,49
	Bauru	710,00	248,97	710,00	242,30	710,00	244,36	710,00	244,32	710,00	229,00	760,00	242,88	718,33	241,97
	Sorocaba	1.210,00	424,29	1.210,00	412,93	1.300,00	447,43	1.300,00	447,35	1.300,00	419,30	1.300,00	415,45	1.270,00	427,79
	Marília	776,25	272,20	776,25	264,90	776,25	267,17	776,25	267,12	776,25	250,37	776,25	248,07	776,25	261,64
	Sorocaba	1.210,00	424,29	1.210,00	412,93	1.210,00	416,45	1.210,00	416,38	1.210,00	390,27	1.210,00	386,69	1.210,00	407,84
Preço da Prancha de Maçaranduba (m³) <i>Price of Maçaranduba planks (m³)</i>	Bauru	1.260,00	441,83	1.260,00	429,99	1.260,00	433,66	1.260,00	433,59	1.260,00	406,40	1.260,00	402,67	1.260,00	424,69
	Sorocaba	1.265,00	443,58	1.265,00	431,70	1.210,00	416,45	1.210,00	416,38	1.210,00	390,27	1.210,00	386,69	1.228,33	414,18
	Marília	641,70	225,02	641,70	218,99	641,70	220,86	641,70	220,82	641,70	206,97	641,70	205,07	641,70	216,29
	Sorocaba	1.265,00	443,58	1.265,00	431,70	1.265,00	435,38	1.265,00	435,31	1.265,00	408,01	1.265,00	404,27	1.265,00	426,37
	Marília	641,70	225,02	641,70	218,99	641,70	220,86	641,70	220,82	641,70	206,97	641,70	205,07	641,70	216,29
Preço da Prancha de Angelim vermelho (m³) <i>Price of Angelim vermelho planks (m³)</i>	Sorocaba	2.035,00	713,58	2.035,00	694,47	2.200,00	757,18	2.200,00	757,05	2.200,00	709,59	2.200,00	703,08	1.995,58	722,49
	Marília	1.138,50	399,22	1.138,50	388,53	1.138,50	391,84	1.138,50	391,78	1.138,50	367,21	1.138,50	363,84	1.138,50	383,74

## MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES



Preços(\*) Médios de Madeira Laminada no Mercado Atacadista da Grande São Paulo, em R\$/m<sup>2</sup>, Julho de 2003 a Junho de 2004 / Average Prices (\*) of Laminated Wood Products in Greater São Paulo, in R\$/m<sup>2</sup>, July 2003 to June 2004

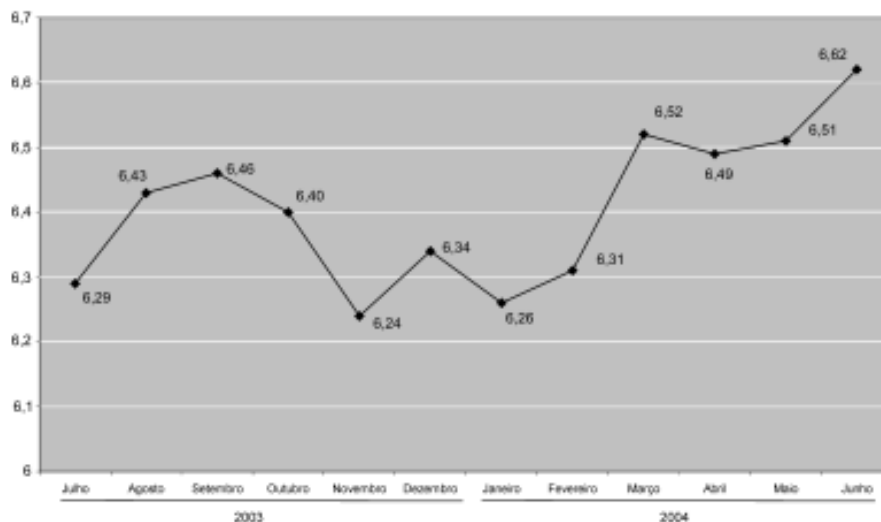
Fonte / Source: IPT

ESPÉCIES Species	2003						2004					
	JUL./ July	AGO./ Aug.	SET./ Sep.	OUT./ Oct.	NOV./ Nov.	DEZ./ Dec.	JAN./ Jan.	FEV./ Feb.	MAR./ Mar.	ABR./ Apr.	MAIO/ May	JUN./ June
Amapá	5,44	5,71	5,60	5,67	5,45	5,71	5,71	5,64	5,78	5,67	5,72	5,75
Canela	6,95	4,90	4,70	4,25	5,37	5,80	5,80	5,80	8,00	5,82	5,82	5,82
Caroba	5,78	5,80	6,09	5,68	5,73	6,13	6,13	6,13	6,45	5,80	5,80	5,80
Cedro	5,56	5,58	5,38	5,58	5,62	5,53	5,47	5,40	5,43	5,73	5,73	5,75
Cerejeira	5,25	5,78	5,79	5,92	5,49	5,71	5,65	5,58	5,78	5,66	5,66	5,76
Curupixá	4,45	4,74	4,47	4,68	4,51	4,11	4,14	4,18	4,22	4,46	4,46	4,59
Figueira	4,44	4,62	4,61	4,39	4,34	4,21	4,17	4,43	4,41	4,57	4,63	4,62
Freijó	6,73	7,23	7,28	7,17	6,82	7,21	7,28	7,24	7,46	6,98	6,98	7,27
Imbuía	7,90	8,25	8,51	8,67	8,95	8,99	9,02	9,08	9,31	9,15	9,20	9,45
Ipê	6,88	6,86	7,23	6,98	7,16	7,44	7,44	7,44	7,59	7,34	7,34	7,40
Jequitibá	5,19	4,77	4,92	5,46	5,34	5,16	5,16	5,10	5,36	5,38	5,50	5,50
Louro Faia	16,17	15,20	16,44	14,83	14,97	18,80	17,97	18,08	18,08	14,67	14,67	14,67
Marfim	9,49	9,68	9,58	9,19	8,71	8,96	8,96	9,01	9,01	10,04	10,04	10,14
Peroba Mica	7,88	7,42	7,49	7,33	7,33	7,83	7,83	7,83	7,83	7,50	7,50	7,50
Pinho	5,33	5,00	5,47	5,83	5,40	5,75	5,75	6,20	6,20	7,77	7,77	9,05
Sucupira	5,32	5,78	6,01	6,19	5,72	6,19	6,19	6,33	6,73	5,98	5,98	5,92
Tauari	4,76	4,74	5,01	4,87	4,56	4,93	4,50	4,50	5,15	4,47	4,47	4,54

(\*) Preços levantados junto a empresas do comércio atacadista de madeira.

(\*) Prices surveyed with companies in wholesale wood market.

Índice de Preços - Madeira Laminada (R\$/m<sup>2</sup>), julho/2003 a junho/2004  
Price Index - Laminated Lumber (R\$/m<sup>2</sup>), July/2003 to June/2004



Nota: Os valores representam a média ponderada das espécies que compõem o índice.  
Note: The figures represent the weighted average of species making up the index.

**MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES**

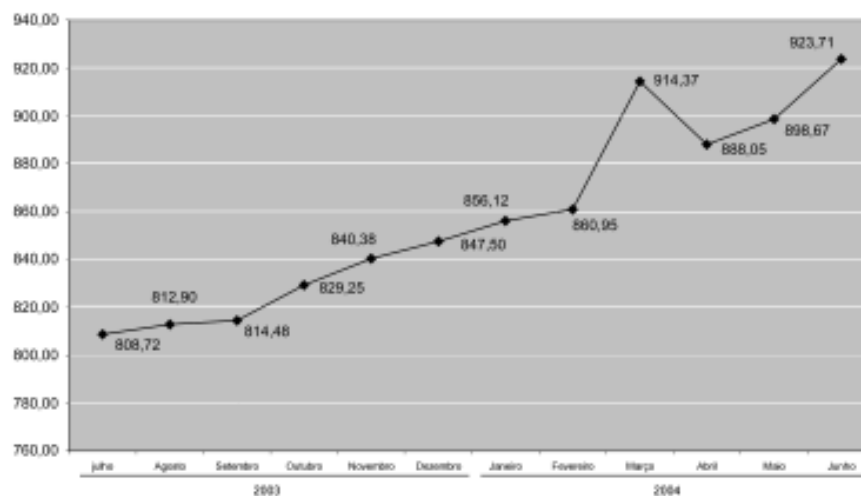

Preços (\*) Médios de Madeira Serrada no Mercado Atacadista da Grande São Paulo, em R\$ / m<sup>3</sup>, julho de 2003 a junho de 2004 / Average Prices (\*) of Sawn Lumber in Greater São Paulo, in R\$/m<sup>3</sup>, July 2003 to June 2004

Fonte / Source: IPT

ESPÉCIES Species	2003						2004					
	JUL./ July	AGO./ Aug.	SET./ Sep.	OUT./ Oct.	NOV./ Nov.	DEZ./ Dec.	JAN./ Jan.	FEV./ Feb.	MAR./ Mar.	ABR./ Apr.	MAIO/ May	JUN./ June
Angelim	950,86	1.090,25	1.004,87	1.009,06	1.007,99	1.102,95	1.139,73	1.139,73	1.191,40	1.140,00	1.160,00	1.157,50
Caixeta	911,50	912,25	920,13	928,92	930,55	1.009,54	1.023,27	1.023,17	1.032,33	989,55	1.007,27	1.032,86
Cambará	624,50	617,41	646,95	606,14	624,00	601,58	611,20	624,33	637,17	677,29	687,65	707,07
Castanheira	586,89	632,39	594,12	611,63	624,16	700,25	743,40	729,25	728,72	674,96	669,19	695,07
Cedrinho	697,33	703,92	706,24	710,77	740,11	699,04	704,59	694,60	742,79	739,15	746,31	765,24
Cedro Mangue	517,43	540,65	594,25	567,91	540,70	523,40	536,92	540,29	556,42	593,52	597,32	623,72
Cedro Rosa	1.544,86	1.558,33	1.637,93	1.670,08	1.630,00	1.690,00	1.662,50	1.712,50	1.849,40	1.754,00	1.802,00	1.768,33
Cumaru	1.371,67	1.341,50	1.431,11	1.439,38	1.418,69	1.514,43	1.556,27	1.444,70	1.651,52	1.488,00	1.518,00	1.546,00
Garapeira	951,67	870,43	960,14	952,75	910,00	941,93	978,32	991,12	978,90	992,00	1.007,86	967,70
Guajará	692,80	672,74	669,76	688,55	685,86	683,87	678,03	688,81	756,91	698,99	723,56	737,48
Ipê	1.754,25	1.779,83	1.733,00	1.844,67	1.848,81	2.029,16	2.053,33	2.029,67	2.028,03	2.140,08	2.176,67	2.133,67
Itaúba	1.088,00	1.061,57	991,13	938,33	1.007,01	1.046,67	1.054,17	1.101,44	1.229,10	1.190,92	1.190,92	1.289,28
Jatobá	1.380,10	1.433,14	1.317,71	1.365,43	1.392,67	1.459,85	1.497,83	1.497,83	1.518,30	1.455,86	1.506,70	1.514,70
Maçaranduba	852,75	906,80	844,13	912,67	929,38	884,10	914,10	914,10	1.030,26	1.032,92	1.032,92	1.032,92
Pequiariana	600,00	570,00	600,00	600,00	640,00	620,00	620,00	660,00	660,00	506,16	506,16	532,80
Peroba Rosa	953,40	982,07	987,69	1.030,26	1.046,29	1.026,20	1.017,67	1.032,99	1.069,79	1.027,56	1.013,91	1.046,49
Pinho	990,20	1.122,00	998,75	1.464,83	1.550,50	1.774,67	1.774,67	1.625,33	1.768,50	1.437,10	1.487,10	1.574,60
Piquia	650,00	650,00	702,00	805,00	650,00	782,11	798,36	815,42	999,14	810,55	813,89	813,89

(\*) Preços levantados junto a empresas do comércio atacadista de madeira.

(\*) Prices surveyed with companies in wholesale wood market.

**Índice de Preços - Madeira Serrada (R\$/m<sup>3</sup>), julho/2003 a junho/2004  
Price Index - Sawn Lumber (R\$/m<sup>3</sup>), July/2003 to June/2004**


Nota: Os valores representam a média ponderada das espécies que compõem o índice.  
Note: The figures represent the weighted average of species making up the index.

## MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES



Preços Médios de Goma-Resina, Estado de São Paulo, 2002-2004 (R\$ e US\$/t) /  
Average Prices of Resin, State of São Paulo, 2002-2004 (R\$ and US\$/t)

Fonte / Source: Aresb

ANO Year	MÊS Month	PREÇOS / Price	
		R\$ / kg	US\$ / kg
2002	Jan. / Jan.	763,90	320.97
	Fev. / Feb.	734,66	303.57
	Mar. / Mar.	749,94	319.12
	Abr. / Apr.	741,94	319.80
	Maio / May	739,95	298.37
	Jun. / June	722,18	266.49
	Jul. / July	770,00	262.39
	Ago. / Ago.	753,13	242.16
	Set. / Sep.	761,87	227.97
	Out. / Oct.	762,50	200.35
	Nov. / Nov.	765,89	214.15
	Dez. / Dec.	763,89	210.68
2003	Jan. / Jan.	709,20	206.26
	Fev. / Feb.	706,15	196.66
	Mar. / Mar.	727,58	211.08
	Abr. / Apr.	744,60	238.75
	Maio / May	751,71	254.33
	Jun. / June	732,54	254.07
	Jul. / July	734,82	255.16
	Ago. / Ago.	726,36	241.92
	Set. / Sep.	727,37	248.86
	Out. / Oct.	735,17	256.92
	Nov. / Nov.	750,14	257.44
	Dez. / Dec.	759,34	259.58
2004	Jan. / Jan.	765,31	268.36
	Fev. / Feb.	784,45	267.70
	Mar. / Mar.	801,94	276.01
	Abr. / Apr.	832,40	286.44
	Maio / May	901,16	290.66
	Jun. / June	974,81	311.53

**MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES**


Preços Médios Recebidos pelos Produtores Rurais de Borracha e pelas Usinas do Estado de São Paulo em 2002-2004 (R\$ e US\$/Kg) / Average Prices Received by Rural Rubber Producers and by Plants, State of São Paulo, 2002-2004 (R\$ and US\$ / kg)

Fonte / Source: Projeto Borracha Natural - Faesp

ANO Year	MÊS Month	PREÇOS RECEBIDOS <sup>(1)</sup> / Prices Received					
		PRODUTORES / Producers				USINAS / Plants	
		COÁGULO / Curd		LÁTEX / Latex		GEB TIPO 1	
		R\$ / kg	US\$ / kg	R\$ / kg	US\$ / kg	R\$ / kg	US\$ / kg
2002	Jan. / Jan.	0,75	0.32	0,58	0.24	2,29	0.96
	Fev. / Feb.	0,76	0.31	0,58	0.24	2,30	0.95
	Mar. / Mar.	0,79	0.34	0,58	0.25	2,48	1.06
	Abr. / Apr.	0,79	0.34	0,58	0.25	2,41	1.04
	Mai / May	0,80	0.32	0,62	0.25	2,51	1.01
	Jun. / June	0,80	0.30	0,73	0.27	2,40	0.89
	Jul. / July	0,82	0.28	0,60	0.20	2,38	0.81
	Ago. / Ago.	0,86	0.28	0,63	0.20	2,60	0.84
	Set. / Sep.	0,95	0.28	0,75	0.22	2,75	0.82
	Out. / Oct.	1,05	0.28	0,85	0.22	2,99	0.79
	Nov. / Nov.	1,08	0.30	0,85	0.24	3,32	0.93
	Dez. / Dec.	1,14	0.31	0,85	0.23	3,36	0.93
2003	Jan. / Jan.	1,16	0.34	0,85	0.25	3,39	0.99
	Fev. / Feb.	1,19	0.33	0,90	0.25	3,40	0.95
	Mar. / Mar.	1,23	0.36	0,90	0.26	3,60	1.04
	Abr. / Apr.	1,26	0.40	0,90	0.29	3,59	1.15
	Mai / May	1,09	0.37	0,85	0.29	3,28	1.11
	Jun. / June	1,01	0.35	0,78	0.27	2,88	1.00
	Jul. / July	1,01	0.35	0,85	0.30	2,88	1.00
	Ago. / Ago.	1,01	0.34	0,84	0.28	2,85	0.95
	Set. / Sep.	1,12	0.38	0,87	0.30	3,14	1.07
	Out. / Oct.	1,19	0.42	0,92	0.32	3,32	1.14
	Nov. / Nov.	1,31	0.45	0,99	0.34	3,67	1.25
	Dez. / Dec.	1,38	0.47	0,95	0.32	3,95	1.35
2004	Jan. / Jan.	1,35	0.47	0,95	0.33	3,90	1.37
	Fev. / Feb.	1,20	0.41	-	-	3,80	1.30
	Mar. / Mar.	1,25	0.43	0,95	0.33	3,88	1.34

<sup>(1)</sup> Preços incluem subsídio à comercialização da borracha natural / Price include subsidy for sale of natural rubber.

## MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES



Preços Recebidos pelos Produtores de Plantas Medicinais e Aromáticas Nativas e Exóticas no Vale do Ribeira, São Paulo, em R\$, junho de 2004 /  
 Prices Received by Producers of Native and Exotic Medicinal and Aromatic Plants in the Vale do Ribeira, São Paulo, in R\$, June 2004

Fonte / Source: Consórcio Terra Medicinal - Sintravale

Nome Popular Common Name	Nome Científico Scientific Name	Parte Usada Part Used	em R\$ / kg seco / in R\$/kg dry	
			Mínimo/Minimum	Máximo/Maximum
Abacate	<i>Persea gratissima</i>	folhas/leaves	1,50	2,50
Abutua	<i>Chondodendron sp</i>	raiz/roots	2,00	3,00
Aperta Ruan	<i>Piper aduncum</i>	folhas/leaves	4,00	4,00
Arnica	<i>Solidago microglossa</i>	folhas, flores/leaves, flowers	3,00	6,00
Arranha gato	<i>Leguminosa</i>	parte aérea/part above ground	2,00	3,00
Banana de macaco	<i>Monstera pertusa</i>		4,00	9,00
Banchá	<i>Camellia sinensis</i>	folhas/leaves	5,00	5,00
Banchá	<i>Camellia sinensis</i>	folhas, talos/leaves, stalk	2,20	2,80
Bardana			3,50	3,50
Pariparoba	<i>Potomorphe umbellata</i>	parte aérea/part above ground	3,50	3,50
Pariparoba	<i>Potomorphe umbellata</i>	folha/leaves	3,50	3,50
Pariparoba	<i>Potomorphe umbellata</i>	raiz/roots	6,00	6,00
Cambará	<i>Lantana camara</i>	folhas/leaves	3,50	3,50
Cana do brejo	<i>Costus sp.</i>	parte aérea/part above ground	2,00	2,00
Capim cidreira	<i>Cymbopogon citratus</i>	parte aérea/part above ground	2,00	2,50
Capim rosário		sementes/seeds	1,80	1,80
Carqueja	<i>Bacharis trimera</i>	parte aérea/part above ground	2,50	2,50
Cavalinha	<i>Equisetum sp.</i>	parte aérea/part above ground	2,50	2,50
Chapéu de couro		folhas/leaves	3,00	3,00
Cipó cravo	<i>Thynantus fasciculatus</i>	caule/stem	3,00	3,00
Cipó-cabeludo	<i>Mikania hirsutissima</i>	parte aérea/part above ground	3,00	3,00
Davila rugosa	<i>Davila rugosa</i>	folhas/leaves	6,00	9,00
Davila rugosa	<i>Davila rugosa</i>	talo/stalk	5,40	5,40
Embaúba	<i>Cecropia spp</i>	folhas novas/new leaves	1,80	3,00
Erva cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	parte aérea/part above ground	5,00	5,00
Erva de bicho	<i>Poligonum sp.</i>	parte aérea/part above ground	1,80	3,00
Erva de São João	<i>Ageratum conysoides</i>	parte aérea/part above ground	5,00	7,50
Gervão	<i>Stachytarpheta sp.</i>	folhas/leaves	2,50	2,50
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	folhas/leaves	2,50	5,20
Guassatonga	<i>Casearea silvestris</i>	folhas/leaves	2,80	3,50
Maracujá doce	<i>Passiflora alata</i>	folhas/leaves	2,50	6,00
Pata de vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	folhas/leaves	2,50	3,00
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	parte aérea/part above ground	1,80	1,80
Quina vermelha	<i>Remijia ferruginea</i>	casca/bark	1,75	5,50
Sene	<i>Senna multijuga</i>	folhas/leaves	1,80	2,30
Sete sangria		parte aérea/part above ground	2,20	4,50
Taiuiá	<i>Trianosperma tuya</i>	raiz/roots	2,70	2,70
Unha de gato	<i>Bignonia unguis-cati</i>	parte aérea/part above ground	5,00	7,00



Exportação Brasileira de Produtos Florestais Manufaturados em 2003 (Em Milhões de US\$) /  
Brazilian Exports of Manufactured Forest Products in 2003 (In Millions of US\$)

Fonte / Source: SECEX/MDIC - Balança Comercial Brasileira

PRODUTO Product	JAN. Jan.	FEV. Feb.	MAR. Mar.	ABR. Apr.	MAIO May	JUN. June	JUL. July	AGO. Ago.	SET. Sep.	OUT. Oct.	NOV. Nov.	DEZ Dec.	TOTAL Total	%
Celulose e outras pastas Wood pulps	160,70	141,69	142,71	129,60	163,62	101,70	182,20	114,36	161,49	163,49	126,73	156,16	1.744,45	35,51
Papel Paper	72,31	87,51	86,98	100,44	97,72	95,96	93,30	89,68	94,90	88,81	86,19	92,85	1.086,65	22,12
Madeiras compensadas ou contraplacadas Plywood and blockboard	32,08	40,44	42,96	43,27	44,56	40,47	42,19	49,09	58,42	68,97	58,46	69,17	590,08	12,01
Madeiras laminadas Vaneer wood	2,24	3,50	2,69	2,85	3,35	3,09	2,84	3,70	4,34	4,36	3,77	4,86	41,59	0,85
Madeiras serradas Sawn lumber	47,18	52,00	51,19	54,10	46,34	47,43	47,60	54,44	57,85	66,49	57,46	65,81	647,89	13,19
Obras de marcenaria ou carpintaria Carpentry or woodworking products	15,91	18,42	18,47	20,56	19,86	19,10	20,03	23,21	22,87	23,56	21,52	27,29	250,80	5,11
Painéis de fibras de madeiras Fiberboard	7,14	8,9	7,61	9,75	8,76	9,22	10,18	12,45	12,46	10,72	13,23	10,73	121,15	2,47
Outras madeiras e manufaturas de madeiras / Others woods and manufactured wood products	26,13	34,46	30,31	32,34	33,65	29,69	33,87	32,31	42,69	45,41	41,84	46,99	429,69	8,75
<b>TOTAL / Total</b>	<b>363,69</b>	<b>386,92</b>	<b>382,92</b>	<b>392,91</b>	<b>417,86</b>	<b>346,66</b>	<b>432,21</b>	<b>379,24</b>	<b>455,02</b>	<b>471,81</b>	<b>409,20</b>	<b>473,86</b>	<b>4.912,30</b>	<b>100,00</b>

## MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES


**Status das metodologias de linha de base e de monitoramento brasileiras apresentadas no Comitê Executivo do MDL<sup>(1)</sup> / Status of methodologies for Brazilian baselines and monitoring presented to the CDM Executive Board<sup>(1)</sup>**

Fonte / Source: <http://cdm.unfccc.int/methodologies/approved>

PROJETO / LOCALIZAÇÃO <i>Project / location</i>	TIPO DE PROJETO <i>Type of Project</i>	PROPONENTE <i>Proponent</i>	STATUS DA METODOLOGIA <i>Status of methodology</i>
VEGA, Salvador (BA)	Biogás de aterro sanitário <i>Biogas from sanitary landfill</i>	ICF Consulting	Aprovada (AM0002) <i>Approved (AM0002)</i>
Vale do Rosário, Morro Agudo (SP)	Cogeração com bagaço de cana <i>Cogeneration using sugarcane bagasse</i>	Econergy	Aprovada (NM0001) <i>Approved (NM0001)</i>
Nova Gerar, Nova Iguaçu (RJ)	Biogás de aterro sanitário para energia <i>Biogas from sanitary landfill for electricity</i>	EcoSecurities	Aprovada (AM0003) <i>Approved (AM0003)</i>
ONYX, Tremembé (SP)	Biogás de aterro sanitário <i>Biogas from sanitary landfill</i>	CERUPT	Aprovada (AM0011) <i>Approved (AM0011)</i>
Granja Becker, Patos de Minas (MG)	Agricultura / <i>Agriculture</i>	AgCert	Em análise / <i>Under Study</i>
V&M do Brasil, Barreiro (MG)	Evitar troca de combustível <i>Avoided Fuel Switching</i>	V&M do Brasil	N/D

N/D – não disponível / *not available*


**Projetos brasileiros de carbono com metodologias aprovadas ou em consideração no Conselho Executivo do MDL<sup>(1)</sup> / Brazilian carbon projects with methodologies approved or under consideration by the CDM Executive Board<sup>(1)</sup>**

Fonte / Source: UNFCCC ([www.unfccc.int/cdm](http://www.unfccc.int/cdm)) e Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima / *Interministerial Commission on Global Climate Change* ([www.mct.gov.br/clima](http://www.mct.gov.br/clima))

PROJETO/LOCALIZAÇÃO <i>Project / location</i>	MERCADO RCE/RVE <sup>(2)</sup> <i>Market / CER/VER</i>	TIPO DO PROJETO <i>Type of Project</i>	QUANTIDADE DE CRÉDITOS <i>Quantity of credits</i>	PREÇO <i>Price</i>	PERÍODO DE GERAÇÃO DE CRÉDITOS <i>Period credits will be generated</i>
VEGA, Salvador (BA)	RCE	Aterro/Landfill	13.958.155	N/D	2004 a/to 2019
Nova Gerar, Nova Iguaçu (RJ)	RCE	Aterro/Landfill	10.730.978	N/D	21 anos/years
ONYX, Tremembé (SP)	RCE	Aterro/Landfill	700.625	N/D	10 anos/years
Vale do Rosário, Morro Agudo (SP)	RCE	Co-geração com bagaço de cana <i>Cogeneration using sugarcane bagasse</i>	669.637	N/D	7 anos/years
V&M do Brasil, Barreiro (MG)	RVE/RCE	Troca de combustíveis/ <i>Fuel switching</i>	20.188.248	N/D	21 anos/years
Granja Becker, Patos de Minas (MG)	RVE/RCE	Aproveitamento de dejetos de suínos <i>Use of pig manure</i>	51.910	N/D	10 anos/years

N/D – não disponível / *not available*

<sup>(1)</sup> Conselho Executivo (Executive Board): órgão responsável pela supervisão do MDL, constituído por dez membros das Partes no Protocolo de Quioto.  
*Executive Board: body responsible for overseeing the CDM, comprising ten members from Parties to the Kyoto Protocol.*

<sup>(2)</sup> Reduções Certificadas de Emissões (RCE): é uma unidade emitida em conformidade com o Artigo 12 do Protocolo de Quioto (MDL) e os seus requisitos, bem como as disposições pertinentes destas modalidades e procedimentos, e é igual a uma tonelada métrica equivalente de dióxido de carbono, calculada com o uso dos potenciais de aquecimento global. Reduções Verificadas de Emissões (RVE): é uma unidade utilizada para quantificar os projetos de carbono que não serão de MDL, e é igual a uma tonelada métrica equivalente de dióxido de carbono.

*Certified Emissions Reductions (CER): a unit issued pursuant to Article 12 of the Kyoto Protocol (CDM) and its provisions, as well as the provisions related to these modalities and procedures, and is equal to one metric ton equivalent of carbon dioxide, calculated using global warming potentials (GWPs).*

*Verified Emissions Reductions (VER): a unit used to quantify carbon projects that are not under the CDM, and is one metric tonne equivalent of carbon dioxide.*



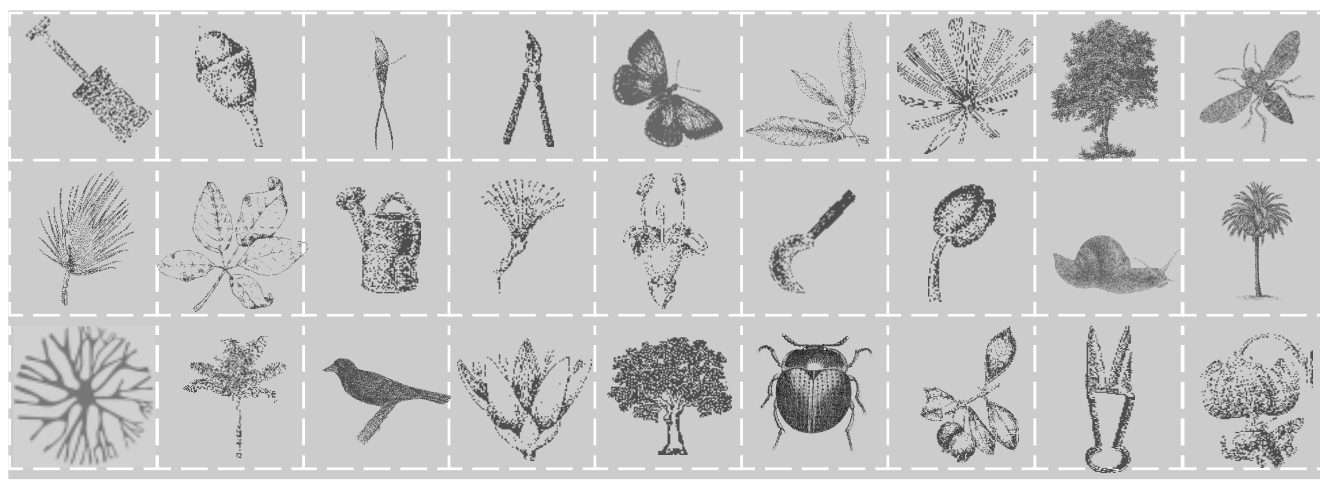
## MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES



Operações realizadas na Chicago Climate Exchange (CCX)(\*) /  
Operations carried out on the Chicago Climate Exchange (CCX)(\*)

Fonte / Source: : Chicago Climate Exchange (www.chicagoclimateexchange.com)

MÊS <i>Month</i>	QUANTIDADE DE CRÉDITOS <i>Quantity of credits</i>	PREÇO EM US\$ <i>Price in US\$</i>	PERÍODO DE GERAÇÃO DE CRÉDITOS <i>Period credits will be generated</i>
JAN./Jan	67.700	0,90	2004
	15.100	0,93	2005
FEV./Feb.	6.500	0,91	2003
	218.800	0,91	2004
	234.200	0,71	2005
	20.000	0,91	2006
MAR./Mar.	14.800	0,86	2003
	32.400	0,81	2004
	31.200	0,82	2005
	200	0,88	2006
ABR./Apr.	100	0,85	2003
	50.500	0,80	2004
	50.000	0,80	2005
	50.000	0,80	2006
MAIO/May	63.800	0,92	2003
	8.300	0,83	2004
	400	0,79	2005
JUN./June	4.200	0,93	2003
	9.400	0,92	2004
	29.500	0,95	2005
	84.800	0,95	2006
JUL./July	3.000	0,96	2003
	4.800	0,97	2004
	2.300	0,96	2005
	23.300	0,95	2006



## MERCADO DE PRODUTOS E SERVIÇOS FLORESTAIS / MARKET FOR FOREST PRODUCTS AND SERVICES

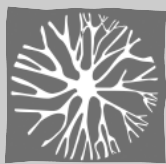


Estimativa dos Recursos (em R\$) Repassados através do ICMS Ecológico, por Bacia Hidrográfica do Estado de São Paulo / *Estimated Resources Transferred Throught the Ecological ICMS Tax in São Paulo State, by Watershed, 2003*

Fonte / Source: SMA

BACIA HIDROGRÁFICA <i>Watershed</i>	VALORES EM R\$ <i>Amount in R\$</i>	%
Mantiqueira	720.992,66	1,66
Paraíba do Sul	1.191.221,61	2,74
Litoral Norte	4.634.740,75	10,65
Pardo	101.653,10	0,23
Piracicaba/Capivari/Jundiaí	3.574.044,84	8,21
Alto Tietê	4.022.763,41	9,25
Baixada Santista	4.348.828,00	9,99
Sapucaí/Grande	77.440,91	0,18
Mogi-Guaçu	588.057,21	1,35
Tietê/Sorocaba	1.665.562,05	3,83
Ribeira de Iguape/Litoral Sul	15.678.827,16	36,03
Baixo Pardo/Grande	0,00	0,00
Tietê/Jacaré	1.547.481,98	3,56
Alto Paranapanema	2.188.789,88	5,03
Turvo/Grande	197.298,75	0,45
Tietê/Batalha	848.496,24	1,95
Médio Paranapanema	821.010,16	1,89
São José dos Dourados	0,00	0,00
Baixo Tietê	168.384,33	0,39
Aguapeí	214.805,67	0,49
Peixe	73.362,31	0,17
Pontal do Paranapanema	847.683,17	1,95
Total	43.511.444,19	100,00





INFORMAÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E SOCIOAMBIENTAIS  
*TECHNICAL, ECONOMIC AND SOCIO-ENVIRONMENTAL INFORMATIONS*

- Autos de Infração / *Forest Infringements*
- Indicadores Econômicos / *Economic Indicators*
- Indicadores Financeiros / *Financial Indicators*
- Taxa Média de Venda do Dólar Americano / *US\$ Dollar Exchange Rate Month Average*
- Legislação sobre Florestas / *Legislation about Forests*

INFORMAÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E SOCIOAMBIENTAIS  
TECHNICAL, ECONOMIC AND SOCIO-ENVIRONMENTAL INFORMATIONS



Infrações Florestais, Estado de São Paulo, 1999-2003 (Autuações e materiais apreendidos) /  
Forest Infracton, State of São Paulo, 1999-2003

Fonte / Source: Comando de Policiamento Ambiental

ANO Year	Infrações Florestais / Forest Infractons				Materiais Apreendidos / Materials confiscated								
	Multas(*) / Fines(R\$)		Área Degradada (ha) / Degraded area (ha)		Carvão (sacas) Charcoal (bags)	Lenha Firewood (m <sup>3</sup> )	Madeira desdobrada Sawn lumber (m <sup>3</sup> )	Mourão lascas Fence posts (unidade)	Plantas ornamentais Ornamental plants (unidade) (each)	Palmiteio Heart of palm (unidade)			
	Arbitradas Assessed	Arrecadas Collected	Autuações Fines (quant.)	Em APP Outside APP						Em APP In APP	Em UC In conservation area	In Natura In natura	Vidro Bottled
1999	9.322.282,84	510.912,11	13.607	3.542,37	4.071,24	604,18	8.997	36.732	210	18.474	3.131	46.497	16.306
2000	8.862.254,65	505.435,54	13.298	7.524,85	4.529,93	588,07	1.147	20.427	118	13.254	4.400	57.337	10.998
2001	13.527.966,04	463.791,75	12.357	7.524,85	2.979,93	92,73	12.203	15.435	210	11.936	333	63.344	42.438
2002	14.674.793,45	312.885,02	10.938	5.744,83	3.203,60	368,28	7.865	13.992	765	7.726	565	55.168	24.510
2003	12.862.458,88	270.368,88	9.965	2.947,28	2.593,67	345,21	2.298	19.949	197	6.999	1.137	52.825	34.043

(\*) Multas arbitradas e arrecadas no período relativas aos Autos de Infração Ambiental lavrados contra a flora e a fauna.  
Fines issued and collected in the period related to the Tickets for Environmental Infractons against flora and fauna.

Número de Ações Repressivas do Policiamento Ambiental, Estado de São Paulo, 1998-2003 (Autos de Infração, Fiscalização  
de Produtos Florestais, Denúncias Realizadas e Atendidas) / Number of Enforcement or Environmental Policing Actions, State  
of São Paulo, 1998-2003 (Tickets for Infractons, Inspection of Forest Products, Reports of offenses made and followed up on

Fonte / Source: Comando de Policiamento Ambiental

ANO Year	Autos de infração / Infracton Tickets			Fiscalização / Inspections			Denúncias de infrações ambientais atendidas Reports of environmental/ infractons followed up on	Atendimentos realizados pelo policiamento ambiental / Follow-up actions carried out by environmental policing
	Florestal / Forestry	Caça / Hunting	Pesca / Fishing	Transporte de Produtos Florestais / Transport of Forest Products	Comércio de Produtos Florestais / Trade in Forest Products	Comércio de Produtos Florestais / Trade in Forest Products		
1998	*	916	3.986	4.477	568	568	8.891	61.909
1999	1.653	681	2.658	939	556	556	10.913	73.774
2000	1.778	783	3.617	836	227	227	11.629	82.101
2001	1.741	823	3.631	439	77	77	10.912	81.362
2002	1.696	888	2.916	428	259	259	10.476	77.700
2003	1.616	819	2.485	203	46	46	12.955	87.294

\* Informação não registrada até o ano de 1998.  
Information not registered until the year 1998.

**INFORMAÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E SOCIOAMBIENTAIS**  
**TECHNICAL, ECONOMIC AND SOCIO-ENVIRONMENTAL INFORMATIONS**



**Número de Incêndios Florestais Constatados e Vegetação Atingida, Estado de São Paulo, 2001-2003 /**  
**Number of Forest Fires Observed and Vegetation Affected, State of São Paulo, 2001-2003**

Fonte / Source: Comando de Policiamento Ambiental

ANO Year	Número de Incêndios Florestais Constatados/Number of Forest Fires Observed										Vegetação Atingida (em ha) / Vegetation affected (in ha)				
	Criminoso Criminal	Repassado para Bombeiros Passed on to Firefighters	Constatado pela Polícia Ambiental Observed by Environmental Police	Combate Fought	Extinto Extinguished	Inicial Initial	Estágio / Stage			Tipo de Vegetação / Type of vegetation					
							Médio Medium	Avançado Advanced	Primária Primary	Campo Field	Cerrado Savannah	Outros Others			
2001	94	16	212	48	135	186,00	32,00	-	-	182,00	-	-	559,00		
2002	41	9	120	88	101	47,25	274,50	14,34	7,80	1.624,47	4,32	413,91			
2003	105	11	122	96	167	1.947,75	336,12	82,02	3,52	994,33	2,49	824,00			



**Número de Ações Preventivas do Policiamento Ambiental, Estado de São Paulo, 1998-2003**  
**Number of Preventative Actions by Environmental Policing, State of São Paulo, 1998-2003**

Fonte / Source: Comando de Policiamento Ambiental

ANO Year	Propriedades rurais fiscalizadas Rural properties inspected	Áreas degradadas fiscalizadas Degraded areas inspected	Bloqueios realizados Preventative actions carried out	Armas de fogo apreendidas Firearms confiscated	Fiscalização / Inspections			Atividades de educação ambiental Environmental education activities	Público atingido (pessoas) Public reached (persons)
					Transporte de Produtos Florestais / Transport of Forest Products	Comércio de Produtos Florestais / Trade in Forest Products			
1998	35.020	*	4.571	370	1.019	34	4.137	633.083	
1999	35.649	1.159	5.760	489	1.194	556	11.913	1.131.008	
2000	36.985	1.938	4.662	496	305	227	6.184	1.350.779	
2001	31.606	1.541	5.700	547	138	77	9.869	1.088.900	
2002	31.932	1.148	3.787	763	135	259	6.384	854.358	
2003	30.040	1.654	6.491	814	86	46	20.906	1.194.441	

\* Informação não registrada até o ano de 1998.  
 Information not registered until 1998.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E SOCIOAMBIENTAIS  
 TECHNICAL, ECONOMIC AND SOCIO-ENVIRONMENTAL INFORMATIONS



Indicadores Econômicos, 2002-2004 (variação mensal %) /  
 Economic Indicators, 2002-2003 (monthly variation %)

Fonte: FF (com base em dados das instituições citadas).  
 Source: FF (based on data from institutions cited).

ANO Year	MÊS Month	ÍNDICE / Index									
		DÓLAR (oficial)	ICV (Dieese)	IGP-DI (FGV)	IGP-M (FGV)	INPC (IBGE)	IPA (FGV)	IPC (Fipe)	IPCA (IBGE)		
2002	JUL./ July	8,13	1,34	2,05	1,95	1,15	2,82	0,67	1,19		
	AGO./ Aug.	5,98	0,40	2,36	2,32	0,86	3,32	1,01	0,65		
	SET./ Sept.	7,46	0,95	2,64	2,40	0,83	3,84	0,76	0,72		
	OUT./ Oct.	13,88	1,13	4,21	3,87	1,57	6,02	1,28	1,31		
	NOV./ Nov.	-6,03	3,20	5,84	5,19	3,39	7,45	2,65	3,02		
	DEZ./ Dec.	1,38	2,39	2,70	3,75	2,70	3,14	1,83	2,10		
2003	JAN./ Jan.	-5,17	2,92	2,17	2,33	2,47	2,21	2,19	2,25		
	FEV./ Feb.	4,43	1,35	1,59	2,28	1,46	1,71	1,61	1,57		
	MAR./ Mar.	-4,01	1,06	1,66	1,53	1,37	1,93	0,67	1,23		
	ABR./ Apr.	-9,52	1,39	0,41	0,92	1,38	0,07	0,57	0,97		
	MAIO / May	-5,23	0,24	-0,67	-0,26	0,99	-1,68	0,31	0,61		
	JUN./ June	-2,45	-0,26	-0,70	-1,00	-0,06	-1,16	-0,16	-0,15		
2004	JUL./ July	-0,12	0,35	-0,20	-0,42	0,04	-0,59	-0,08	0,20		
	AGO./ Aug.	4,26	-0,15	0,62	0,38	0,18	0,70	0,63	0,34		
	SET./ Sept.	-2,65	1,26	1,05	1,18	0,82	1,29	0,84	0,78		
	OUT./ Oct.	-2,10	0,47	0,44	0,38	0,39	0,50	0,63	0,29		
	NOV./ Nov.	1,83	0,26	0,48	0,49	0,37	0,46	0,27	0,34		
	DEZ./ Dec.	0,39	0,32	0,60	0,61	0,54	0,74	0,42	0,52		
2004	JAN./ Jan.	-2,51	1,46	0,80	0,88	0,83	0,75	0,65	0,76		
	FEV./ Feb.	2,75	-0,18	1,08	0,69	0,39	1,42	0,19	0,61		
	MAR./ Mar.	-0,85	0,47	0,93	1,13	0,57	1,09	0,12	0,47		
	ABR./ Apr.	0,02	0,06	1,15	1,21	0,41	1,57	0,29	0,37		
	MAIO / May	6,69	0,43	1,46	1,31	0,40	1,71	0,57	0,51		
	JUN./ June	0,93	1,12	1,29	1,38	0,50	1,57	0,92	0,71		

INFORMAÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E SOCIOAMBIENTAIS  
 TECHNICAL, ECONOMIC AND SOCIO-ENVIRONMENTAL INFORMATIONS

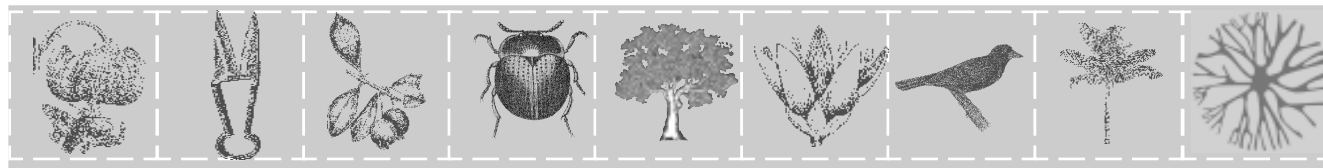


Indicadores Financeiros - Taxa de Juros, 2002-2004 (% ao ano) /  
 Financial Indicators - Interest Rate 2002-2004 (% per year)

Fonte / Source: FGV

ANO Year	MÊS Month	ÍNDICE / Index			
		SELIC	CDI	TJLP	TR(*)
2002	JUL. / July	18,17	18,15	10,00	0,2656
	AGO. / Aug.	17,84	17,87	10,00	0,2481
	SET. / Sept.	17,89	17,90	10,00	0,1955
	OUT. / Oct.	19,59	19,54	10,00	0,2768
	NOV. / Nov.	21,25	21,15	10,00	0,2644
	DEZ. / Dec.	23,03	22,93	10,00	0,3609
2003	JAN. / Jan.	25,06	24,99	11,00	0,4878
	FEV. / Feb.	25,69	25,64	11,00	0,4116
	MAR. / Mar.	26,32	26,26	11,00	0,3782
	ABR. / Apr.	26,32	26,23	12,00	0,4184
	MAIO / May	26,31	26,23	12,00	0,4650
	JUN. / June	26,09	25,98	12,00	0,4166
	JUL. / July	25,37	25,25	12,00	0,5465
	AGO. / Aug.	23,51	23,36	12,00	0,4038
	SET. / Sept.	21,02	20,88	12,00	0,3364
	OUT. / Oct.	19,54	19,41	11,00	0,3213
	NOV. / Nov.	18,32	18,22	11,00	0,1776
	DEZ. / Dec.	16,92	16,80	11,00	0,1899
2004	JAN. / Jan.	16,33	16,22	10,00	0,1280
	FEV. / Feb.	16,31	16,21	10,00	0,0458
	MAR. / Mar.	16,20	16,12	10,00	0,1778
	ABR. / Apr.	15,97	15,84	9,75	0,0874
	MAIO / May	15,78	15,72	9,75	0,1546
	JUN. / June	15,80	15,71	9,75	0,1761

(\*) % ao mês / % per month.





Taxa Média de Venda do Dólar Americano - Cotação em Relação à Moeda Nacional, 1990-2004 (\*)  
 US\$ Dollar Exchange Rate Month Average, 1990-2004.

Fonte / Source: FGV

ANO Year	MÊS / Month											
	JAN Jan.	FEV Feb.	MAR Mar.	ABR Apr.	MAI May	JUN June	JUL July	AGO Aug.	SET Sept.	OUT Oct.	NOV Nov.	DEZ Dec.
1990	14,29	24,39	37,82	48,68	52,12	57,20	66,70	71,81	75,63	94,97	122,25	156,74
1991	192,99	221,83	231,69	252,80	273,34	298,54	330,04	372,10	438,31	586,13	743,15	963,80
1992	1.190,31	1.475,64	1.802,97	2.203,97	2.625,69	3.167,61	3.824,48	4.673,36	5.771,07	7.214,75	9.037,93	11.213,12
1993	14.040,54	18.163,71	22.553,47	28.528,52	37.037,80	48.158,05	62.846,25	82,94	110,69	151,69	206,43	276,06
1994	391,19	556,27	776,24	1.103,91	1.589,56	2.296,25	0,9310	0,9980	0,8660	0,8460	0,8420	0,8500
1995	0,8470	0,8410	0,8900	0,9070	0,8970	0,9140	0,9290	0,9420	0,9530	0,9597	0,9632	0,9685
1996	0,9745	0,9812	0,9862	0,9901	0,9951	1,0013	1,0070	1,0134	1,0194	1,0251	1,0303	1,0374
1997	1,0427	1,0489	1,0570	1,0611	1,0683	1,0746	1,0807	1,0880	1,0937	1,1000	1,1072	1,1138
1998	1,1199	1,1271	1,1337	1,1413	1,1483	1,1546	1,1615	1,1717	1,1809	1,1884	1,1938	1,2054
1999	1,5019	1,9137	1,8968	1,6941	1,6835	1,7654	1,8003	1,8808	1,8981	1,9695	1,9299	1,8428
2000	1,8037	1,7753	1,7420	1,7682	1,8279	1,8083	1,7978	1,8092	1,8392	1,8796	1,9480	1,9633
2001	1,9545	2,0019	2,0891	2,1925	2,2972	2,3758	2,4660	2,5106	2,6717	2,7402	2,5431	2,3627
2002	2,3779	2,4196	2,3466	2,3204	2,4804	2,7140	2,9346	3,1101	3,3420	3,8059	3,5764	3,6259
2003	3,4384	3,5908	3,4469	3,1187	2,9557	2,8832	2,8798	3,0025	2,9228	2,8615	2,9138	2,9253
2004	2,8518	2,9303	2,9055	2,9060	3,1004	3,1291	...	-	-	-	-	-

(\*) Até o mês de julho/1993 - Cr\$/US\$, de agosto/1993 a junho/1994 - CR\$/US\$. Após julho/1994 - R\$/US\$ /  
 Up to July of 1993 - Cr\$/US\$, from August 1993 to June 1994 - CR\$/US\$. After July 1994 - R\$/US\$.







LEGISLAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO SOBRE FLORESTAS: JULHO/2003 A JUNHO/2004  
LEGISLATION OF THE STATE OF SÃO PAULO ON FORESTS: JULY/2003 TO JUNE/2004

SOLANGE ALMEIDA LIMA

Técnica da Gerência de Desenvolvimento Sustentável da Fundação Florestal



### POPULAÇÃO VEGETAL

- ÓRGÃO: GOVERNO DE SÃO PAULO

ATO: Decreto n. 47.931, de 07/07/03.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 08 de julho de 2003.

EMENTA: Define como população vegetal de peculiar interesse do Estado as estruturas vegetais provenientes de reprodução sexuada ou assexuada, que tenham como finalidade a multiplicação dos vegetais dos grupos que especifica e dá providências correlatas.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



### ORIENTAÇÃO PARA REFLORESTAMENTO

- ÓRGÃO: ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE SÃO PAULO

ATO: Projeto de Lei n. 653/03

DATA DA PUBLICAÇÃO: 14 de agosto de 2003

EMENTA: Fixa orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas.

FONTE: Diário Oficial do Estado - Poder Legislativo.



### RESERVA LEGAL

- ÓRGÃO: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS - DEPRN

ATO: Portaria DEPRN n. 56, de 09/10/03.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 10 de outubro de 2003.

EMENTA: Constitui Grupo de Trabalho para definir procedimentos relativos à Reserva Legal.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



### APAs

- ÓRGÃO: GOVERNO DE SÃO PAULO

ATO: Decreto n. 48.149, de 09/10/03.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 10 de outubro de 2003.

EMENTA: Dispõe sobre a criação e funcionamento dos Conselhos Gestores das Áreas de Proteção Ambiental - APAs no Estado de São Paulo e dá providências correlatas.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



### PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS

- ÓRGÃO: PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

ATO: Decreto n. 4.864, de 24/10/03.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 27 de outubro de 2003.

EMENTA: Acresce e revoga dispositivos do Decreto n. 3420/2000, que dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas-PNF.

FONTE: Diário Oficial da União - Executivo.



### REFLORESTAMENTO

- ÓRGÃO: SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ATO: Resolução SMA n. 47, de 26/11/03.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 27 de novembro de 2003.

EMENTA: Altera e amplia a Resolução SMA n. 21/01; Fixa orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



### REGULARIZAÇÃO DE TERRAS DEVOLUTAS

- ÓRGÃO: GOVERNO DE SÃO PAULO

ATO: Lei n. 11.600, de 19/12/03.

EMENTA: Dispõe sobre a regularização de posse em terras devolutas da 10ª Região Administrativa do Estado e dá outras providências correlatas.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



### GRUPO DE TRABALHO

- ÓRGÃO: SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ATO: Resolução SMA n. 1, de 08/01/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 09 de janeiro de 2004.

EMENTA: Dispõe sobre a criação de Grupo de Trabalho Interinstitucional com a atribuição de desenvolver estudos para subsidiar a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico do Vale do Ribeira, subsidiar a definição da zona de amortecimento dos Parques Estaduais Intervalles e Turístico do Alto Ribeira e da Estação Ecológica de Xitúé.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



## PROCEDIMENTOS

• **ÓRGÃO:** INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

ATO: Portaria n. 3, de 08/01/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 09 de janeiro de 2004.

EMENTA: Estabelece os procedimentos para emissão de Licenças de exportação, importação, certificado de origem e re-exportação de espécimes vivos, produtos e subprodutos da flora silvestre, incluídos nos anexos I, II e III da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Silvestre em Perigo de Extinção - CITES.

FONTE: Diário Oficial da União.



## ÁREAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS

• **ÓRGÃO:** CASA CIVIL

ATO: Resolução CC n. 6, de 14/01/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 15 de janeiro de 2004.

EMENTA: Institui Grupo Técnico com a finalidade de aprofundar o diagnóstico e elaborar propostas para a gestão das Áreas Especialmente Protegidas - AEPs, no Estado de São Paulo.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



## CÂMARA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

ÓRGÃO: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

ATO: Portaria n. 7, de 19/01/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 21 de janeiro de 2004.

EMENTA: Cria no âmbito do IBAMA a Câmara de Compensação Ambiental.

FONTE: Diário Oficial da União.



## VENDA DE SEMENTES FLORESTAIS

• **ÓRGÃO:** INSTITUTO FLORESTAL

ATO: Comunicado s/n.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 20 de janeiro de 2004.

EMENTA: Comunica a proposta de reajuste de preços do Programa de Sementes Florestais IF/FF.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



## TABELA PARA VENDA DE MUDAS

• **ÓRGÃO:** INSTITUTO FLORESTAL

ATO: Comunicado s/n.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 28 de janeiro de 2004.

EMENTA: Tabela de Comercialização para venda de mudas e diversas espécies de madeira, em vigor a partir da data de publicação.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



## CUSTOS DE HORAS TÉCNICAS

• **ÓRGÃO:** SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ATO: Resolução SMA n. 12 de 03/02/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 04 de fevereiro de 2004.

EMENTA: Altera o valor do custo das horas técnicas despendidas em análises para expedição de licenças, autorizações, pareceres técnicos e outros documentos, na forma do Decreto n. 47.400 de 04/12/02.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



## GRUPO DE TRABALHO

• **ÓRGÃO:** SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ATO: Resolução SMA n. 17, de 20/02/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 21 de fevereiro de 2004.

EMENTA: Estabelece a composição do Grupo de Trabalho Interinstitucional, criado pela Resolução SMA 1, de 08/01/04.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



## CÂMARA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

• **ÓRGÃO:** SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ATO: Resolução SMA 18, de 05/03/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 05 de março de 2004.

EMENTA: Dispõe sobre a criação da Câmara de Compensação Ambiental, no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.



## CÂMARA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

• **ÓRGÃO:** SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ATO: Resolução SMA 21, de 19/03/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 20 de março de 2004.

EMENTA: Designação de representantes na Composição da Câmara de Compensação Ambiental, criada pela Resolução SMA n. 18, de 03/03/04, no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção 1.

 **GRUPO DE TRABALHO**

• ÓRGÃO: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

ATO: Portaria DEPRN n. 22, de 22/04/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 24 de abril de 2004.

EMENTA: Constitui Grupo de Trabalho para uniformizar procedimentos relativos à Área de Preservação Permanente de topo de morros, montes, montanhas e serras.

FONTE: Diário Oficial do Estado, Seção 1.

 **MATA CILIAR**

• ÓRGÃO: SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ATO: Resolução SMA de 28/05/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 20 de maio de 2004.

EMENTA: Dispõe sobre a constituição de Grupo de Trabalho para o desenvolvimento de Projeto de Recuperação de Matas Ciliares.

FONTE: Diário Oficial do Estado, Seção 1.

 **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA PARQUE**

• ÓRGÃO: SECRETARIA DOS TRANSPORTES

ATO: Resolução ST n. 7, de 03/06/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 04 de junho de 2004.

EMENTA: Dispõe sobre a criação de Grupo de Trabalho para propor diretrizes e normas para a implantação da Estrada Parque “Carlos Botelho”.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção I.

 **PROGRAMA GESTÃO COMPARTILHADA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

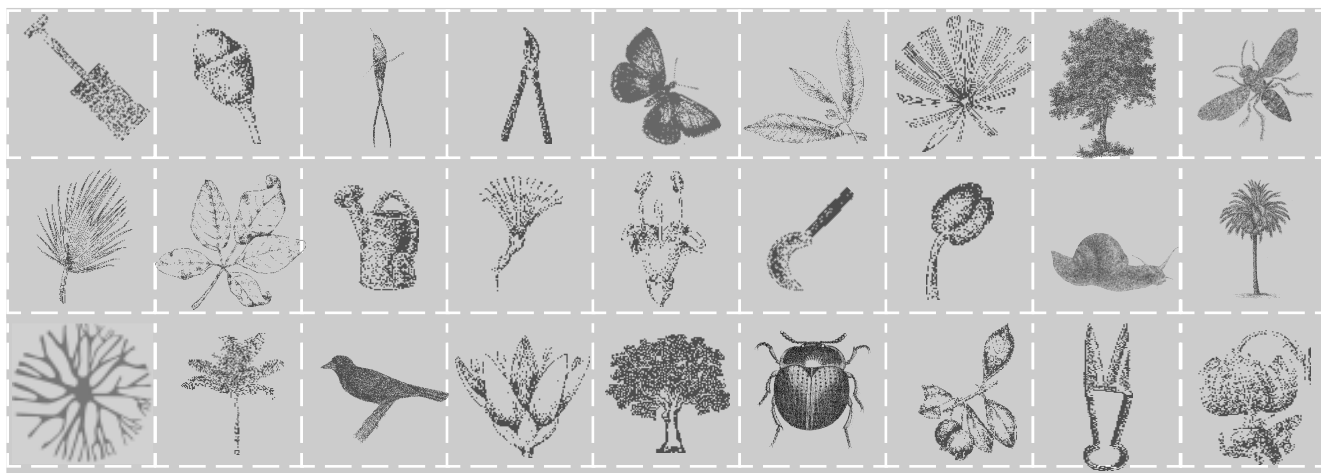
• ÓRGÃO: GOVERNO DE SÃO PAULO

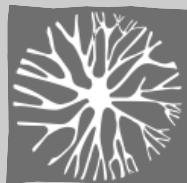
ATO: Decreto n. 48.766 de 30/06/04.

DATA DA PUBLICAÇÃO: 01 de julho de 2004.

Ementa: Institui o Programa de Gestão Compartilhada de Unidades de Conservação do Estado de São Paulo por Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIPs, aprova modelo-padrão de Termo de Parceria e dá providências correlatas.

FONTE: Diário Oficial do Estado, seção I.





## FLORESTAR ESTATÍSTICO

GOVERNADOR DO ESTADO / *GOVERNOR OF STATE*

Geraldo Alckmin

SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE / *ENVIRONMENTAL SECRETARY*

José Goldemberg

### Fonte das Informações / *Information Sources*

Instituições e Siglas/ *Institutions and Initials*

· ASSOCIAÇÃO DOS RESINADORES DO BRASIL - ARESB

Rua Maranhão, 1579 2º andar - Centro  
18700-000 Avaré - SP  
Tel.: (14) 3732-3353  
Fax: (14) 3732-3353  
E-mail: aresb@aresb.com.br  
www.aresb.com.br

· ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL - BRACELPA

Rua Afonso de Freitas, 499  
04006-900 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 3885-1845  
Fax: (11) 3885-3689  
E-mail: bracelpa@bracelpa.com.br  
www.bracelpa.com.br

· CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA

Av. Pádua Dias, 11  
Caixa Postal 132  
13400-970 Piracicaba - SP  
Tel.: (19) 3429-8800  
Fax: (19) 3429-8829  
E-Mail: [cepea@esalq.usp.br](mailto:cepea@esalq.usp.br)  
www.cepea.esalq.usp.br

· COMPANHIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO - CESP

Alameda Ministro Rocha Azevedo, 25  
01410-900 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 252-3611  
Fax: (11) 3262-5545  
E-mail: [cesp@cesp.com.br](mailto:cesp@cesp.com.br)  
www.cesp.com.br

· COOPERATIVA AGRÁRIA DE CAFEICULTORES DO SUL DE SÃO PAULO LTDA - CASUL

Rua Paraná, 1230,  
17730-000 Parapuã - SP  
Tel.: (18) 562-1121  
Fax: (18) 562-1211  
E-mail: [casul@casul.com.br](mailto:casul@casul.com.br)  
www.casul.com.br

· COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI

Av. Brasil, 2340  
Caixa Postal 960

13073-001 Campinas - SP

Tel.: (19) 3743-3700

www.cati.sp.gov.br

· DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS - DEPRN

Av. Prof. Lucas de Assunção, 139 Vila Gomes  
05591-060 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 3726-1587  
Fax: (11) 3726-1587  
www.ambiente.sp.gov.br

· FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO - FAESP

R. Barão de Itapetininga, 224 – 11º andar  
01042-907 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 3257-1300  
Fax: (11) 3257-1300  
www.faespsenar.com.br

· FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - FARESP

R. Professora Ligia de Azevedo Sá, 26  
04141-110 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 3284-6544

· FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - FF

Rua do Horto, 931  
02377-000 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 6997-5000  
Fax: (11) 6997-5042  
www.fflorestal.sp.gov.br

· FUNDO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL - FLORESTAR

Av. Miguel Stéfano, 3900  
04301-903 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 5073-0444  
Fax: (11) 5073-0444  
E-mail: [florestar@floresta.org.br](mailto:florestar@floresta.org.br)  
www.floresta.org.br

· INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA

Av. Miguel Stéfano, 3900  
04301-903 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 5073-0244  
Fax: (11) 5073-4062  
E-mail: [iea@iea.sp.gov.br](mailto:iea@iea.sp.gov.br)  
www.iea.sp.gov.br

- INSTITUTO FLORESTAL - IF  
Rua do Horto, 931  
02377-000 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 6231-8555  
Fax: (11) 6232-5767  
E-mail: nuinfo@iflorestsp.br  
www.iflorestsp.br
- INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS - IPEF  
Av. Pádua Dias, 11  
Caixa Postal 530  
13400-970 Piracicaba - SP  
Tel.: (19) 3436-8618  
Fax: (19) 3436-8666  
E-mail: ipenf@esalq.usp.br  
www.ipef.br
- SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGIA - Coordenadoria do Sistema de Informações Energéticas - SE-CSIE  
Rua Bela Cintra, 847, 11º andar  
01415-000 São Paulo - SP  
Tel.: (11) 3138-7576  
Fax: (11) 3259-9447  
E-mail: energia@sp.gov.br  
www.energia.sp.gov.br

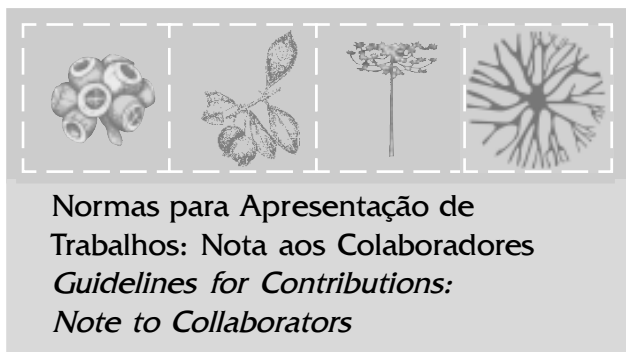
### Participantes do Fundo Florestar / *Entities Participating into Fundo Florestar*

- **MANTENEDORES GOVERNAMENTAIS / GOVERNMENT SPONSORS**  
Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo  
Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo  
Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo  
Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo.
- **MANTENEDORES PRIVADOS / PRIVATE SECTOR SPONSORS**  
Companhia Suzano de Papel e Celulose  
International Paper do Brasil Ltda  
Marquesa S/A - Grupo Orsa S/A  
Ripasa S/A Celulose e Papel  
VCP Florestal S/A
- **COLABORADORES GOVERNAMENTAIS/ GOVERNMENT COLLABORATORS**  
Comando de Policiamento Ambiental  
Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
Companhia Energética de São Paulo  
Coordenadoria de Assistência Técnica Integral  
Coordenadoria de Proteção de Recursos Naturais  
Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais  
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz  
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais  
Instituto de Botânica  
Instituto de Economia Agrícola

Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais  
Instituto de Pesquisas Tecnológicas  
Instituto Florestal  
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita

- **COLABORADORES PRIVADOS / PRIVATE SECTOR COLLABORATORS**  
Araiby Planejamento e Gerenciamento Agrônomo Ltda.  
Associação Brasileira de Celulose e Papel - Bracelpa  
Associação Brasileira de Painéis de Madeira  
Associação Brasileira de Produtores de Madeira  
Associação de Recuperação Florestal das Bacias dos Rios Jaguari, Atibaia, Camanducaia e Sistema Cantareira - Flora Cantareira  
Associação de Recuperação Florestal do Pontal do Paranapanema - Pontal Flora  
Associação de Recuperação Florestal do Vale do Paraíba e Litoral Norte - Flora Paraíba  
Associação de Recuperação Florestal e Ecológica da Região de Sorocaba - Flora Manchester  
Associação de Recuperação Florestal Sul Paulista - Flora Verde  
Associação de Recuperação Florestal da Bacia do Rio Piracicaba e Região - Florespi  
Associação de Recuperação Florestal de Nova Alta Paulista - Pauli Flora  
Associação de Recuperação Florestal do Médio Paranapanema - Flora Vale  
Associação de Recuperação Florestal do Pardo Grande - Verde Tambaú  
Associação de Recuperação Florestal Ecológica da Região de Bauru - Aciflora  
Associação de Reposição Florestal do Médio Tietê - Flora Tietê  
Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo  
Associação dos Resinadores do Brasil  
Associação Florestal e Ecologia da Região de Bauru - Aciflora  
Associação Paulista de Recuperação e Preservação da Ecologia - Flora Paulista  
Associação Paulista de Reflorestamento  
Associação Paulista dos Engenheiros Florestais  
Associação Paulista dos Fabricantes de Papel e Celulose  
Cáceres Florestal S/A  
Cia. Melhoramentos de Papel e Celulose  
Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari  
Consórcio Intermunicipal de Preservação do Rio Jaguari Mirim - CIPREJIM  
Cooperativa Agrícola Mista do Alto Tietê Ltda.  
Duratex - Duraflora S/A  
Eldorado Reflorestamento  
Empreendimentos Madeireiros Associados - EMA  
Eucatex S/A  
Fábrica de Papel Santa Terezinha S/A  
Federação das Associações de Recuperação do Estado de São Paulo - Faresp  
Federação das Associações de Recuperação Florestal do Estado de São Paulo  
Federação de Agricultura do Estado de São Paulo - Faesp

Florestadores do Piracicaba - Florespi  
Fundação SOS Mata Atlântica  
Indústria Klabin de Papel e Celulose  
Instituto Ecoar para Cidadania  
Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo  
Passaflora - Conservação Empreendimentos Ambientais  
Pisa - Papel de Imprensa S/A  
Plantar - Planejamento Técnico e Adm. de Atividades Rurais  
Ramirez Reflorestamentos Ltda.  
Rede Brasileira Agroflorestal - REBRAf  
Silviforest Consultoria Florestal  
Sindicato do Comércio Varejista de Carvão Vegetal e Lenha no Estado de São Paulo  
Sindimasp - Sindicato da Indústria da Madeira do Estado de São Paulo  
Sociedade Brasileira de Silvicultura  
Sociedade Rural Brasileira



O periódico FLORESTAR ESTATÍSTICO, editado pela Fundação Florestal e o Fundo FLORESTAR, aceita colaborações em português e estimula pesquisadores e profissionais que atuam nas diversas áreas de conhecimento da Ciência Florestal a submeterem seus trabalhos à apreciação do seu Conselho Editorial. Os autores interessados devem seguir as normas de apresentação estabelecidas por este periódico. Será dada preferência aos trabalhos que contemplem: (a) o enfoque econômico da atividade florestal, (b) o potencial de utilização dos recursos florestais de forma auto-sustentável, (c) questões tecnológicas pertinentes à atividade e (d) benefícios sócio-ambientais relacionados à conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos recursos florestais. Entende-se que os trabalhos a serem analisados não foram e não estão sendo submetidos a outras publicações.

#### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

O trabalho deverá ser enviado em duas vias impressas acompanhado de disquete contendo o arquivo, etiquetado com o título, o programa em que foi elaborado, e a versão. O programa deverá ser compatível com a plataforma Windows / PC.

A formatação básica do documento deverá seguir as seguintes especificações: papel tamanho A4, 2,5 cm de margem inferior e superior, 3 cm de margem direita e esquerda, páginas numeradas incluindo figuras, tabelas e quadros, fonte Times New Roman corpo 12 e espaço entre linhas 1,5. Para quadros, tabelas e figuras deverá ser utilizado corpo 10. O

documento deverá conter no máximo 15 páginas, incluindo notas de rodapé, figuras, tabelas, quadros, anexos e referências bibliográficas.

#### 2. RECOMENDAÇÕES

O(s) autor(es) não deve(m) identificar-se em nenhuma das vias. Em folha separada deverá constar o título do trabalho, nome(s) do(s) autor(es), titulação acadêmica, instituição e endereço, bem como *e.mail*.

Deve-se atentar para a economia de espaço quanto ao uso de palavras, figuras (gráficos, mapas, fotografias e ilustrações) e quadros. Recomenda-se evitar a duplicidade de informação (p. ex. figura e quadro com a mesma informação) ou informação irrelevante (p. ex. dígitos não significativos).

O artigo deve estar organizado, além do argumento central (que ocupa o núcleo do trabalho), com: título, título em inglês, resumo, *abstract* (resumo em inglês), introdução, considerações finais ou conclusões e referências bibliográficas ou bibliografia.

O título deve ser específico e descritivo, não ultrapassando 15 palavras.

O resumo, em parágrafo único e de caráter informativo, deve conter as idéias importantes do artigo, relacionando-as com o objetivo, material, métodos, resultados e conclusões, não devendo ultrapassar cem palavras. Adicionar, para indexação, até três palavras-chave, diferentes das do título. O *abstract* obedece às mesmas normas.

#### 3. INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Indicações bibliográficas no texto devem seguir o sistema de nome e ano: VALENTIM (1996); COELHO & VIEIRA (1997); (MACHADO, 1986); SALVADOR et al. (1990).

Quando houver mais de uma referência do mesmo autor, em um mesmo ano, estas serão distinguidas por letra minúscula após a data como: VALENTIM (1996a); (SANTOS, 1986b).

A citação de citação deve ser indicada pelo nome do autor original, seguido pela expressão "citado por" e do nome do autor secundário de onde foi retirada a informação (p. ex. VIEIRA, citado por PINHEIRO (1995).

#### 4. BIBLIOGRAFIA

As referências, listadas no item bibliografia, devem estar em ordem alfabética de sobrenome do primeiro autor, obedecendo à norma ABNT NBR-6023/86 sobre documentação, como nos exemplos seguintes:

##### A) Publicações periódicas

TÍTULO DO PERIÓDICO.//Local de publicação, volume, número do fascículo, mês e ano de publicação.//número de páginas do fascículo.

STAB. Açúcar, Álcool e Subprodutos. Piracicaba, v.13, n.3, jan./fev. 1995. 34p.

##### B) Artigos de periódicos

AUTOR.//Título do artigo.//Título do periódico, volume, número do fascículo, página inicial-final, mês e ano de publicação.

HUTCHINSON, R.W. Metallogeny of pre-cambrian gold deposits: space and time relationships. *Economic Geology*, v.82, n.8, p.1993-2007, Dec. 1987.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL -1990, v.50, p.399, 1991.

C) Eventos científicos (congressos, seminários, simpósios, etc.)

TÍTULO DO EVENTO, número, local, ano de realização.//Título da publicação.//Local: Editora, ano de publicação.//total de páginas.

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 11., Piracicaba, 1994. Anais. Piracicaba: FEALQ, 1994. 325p.

D) Trabalhos publicados em eventos científicos

AUTOR.//Título do trabalho apresentado.//In: TÍTULO DO EVENTO, número, local, ano de realização.//Título da publicação.//Local: Editora, ano de publicação.//páginas inicial-final.

PRETE, C.E.C. Comportamento de híbridos e variedades de milho em Londrina-PR. In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 20., Goiânia, 1994. Centro-Oeste: cinturão de milho e sorgo no Brasil; resumos. Goiânia: ABMS/EMGOPA/EMBRAPA, CNPMS/UFV/EMATER-GO, 1994. p.87.

E) Livros e folhetos

AUTOR.//Título: subtítulo//Edição.//Local: Editora, ano de publicação.//número de volumes e/ou total de páginas.// (Série, número)

MACHADO, I.F. Recursos minerais, política e sociedade. São Paulo: Edgar Blucher, 1989. 410p.

F) Capítulos / partes de livros / folhetos

AUTOR do capítulo.//Título do capítulo.//In:AUTOR do livro.//Título do livro.//Local, editora, ano de publicação.//capítulo, página inicial-final.

FIGUEIREDO, B.R. Garimpo e mineração no Brasil. In: ROCHA, G.A. Em busca do ouro - garimpos e garimpeiros no Brasil. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1984. p.11-33.

G) Dissertações / teses / etc.

AUTOR.//Título da dissertação/tese.//Local, ano de publicação.//número de volumes e/ou total de páginas.//Dissertação/Tese (Grau) – Faculdade e/ou Universidade.

SILVA, J.N.M. The behaviour of the tropical rain forest of the Brazilian Amazon after logging. Oxford, 1989. 325p. Thesis (Ph.D.) -University of Oxford.

PICCOLO, M.C. Comportamento do nitrogênio do solo em cronosseqüências de floresta-pastagem em Rondônia. Piracicaba, 1994. 64p. Tese (Doutorado) - Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo.

H) Artigo de jornal

AUTOR.// Título do artigo.//Título do jornal, local, dia, mês, ano.//Número ou título do caderno, seção ou suplemento, página inicial-final.

SILVA, Antonio dos S.; TAVARES, Hernano. Universidade pública e transparência. Folha de São Paulo, São Paulo, 15 nov. 1999. Tendências/Debates, p.3.

5. APRECIACÃO DOS ORIGINAIS

Só serão submetidas aos Editores as contribuições que se enquadrarem na política editorial do Florestar Estatístico e que atendam aos requisitos acima.

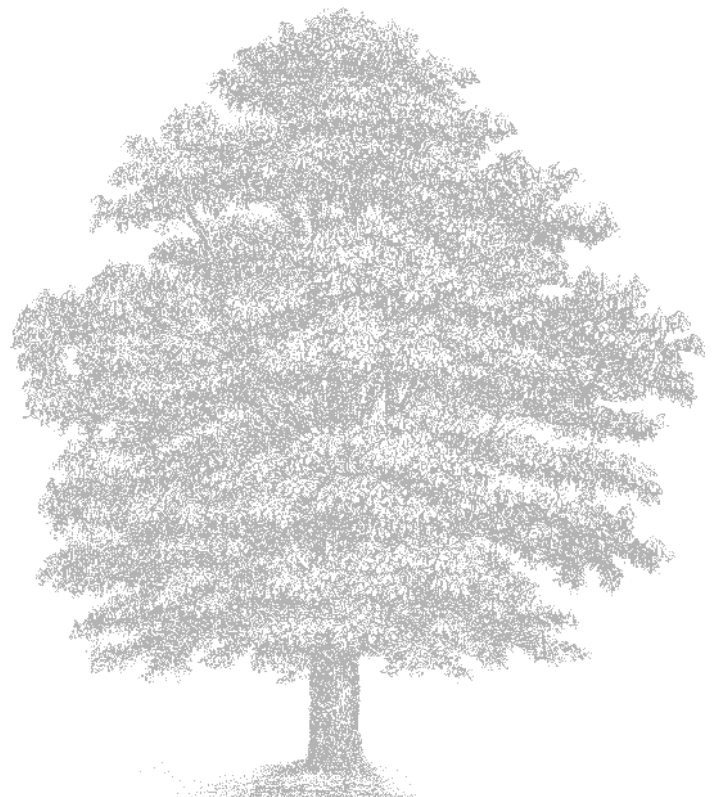
Os trabalhos serão analisados pelos membros do Conselho Editorial (editores) e poderão retornar ao (s) autor (es) se isso for imprescindível; se não, as correções serão feitas e comunicadas ao (s) autor (es).

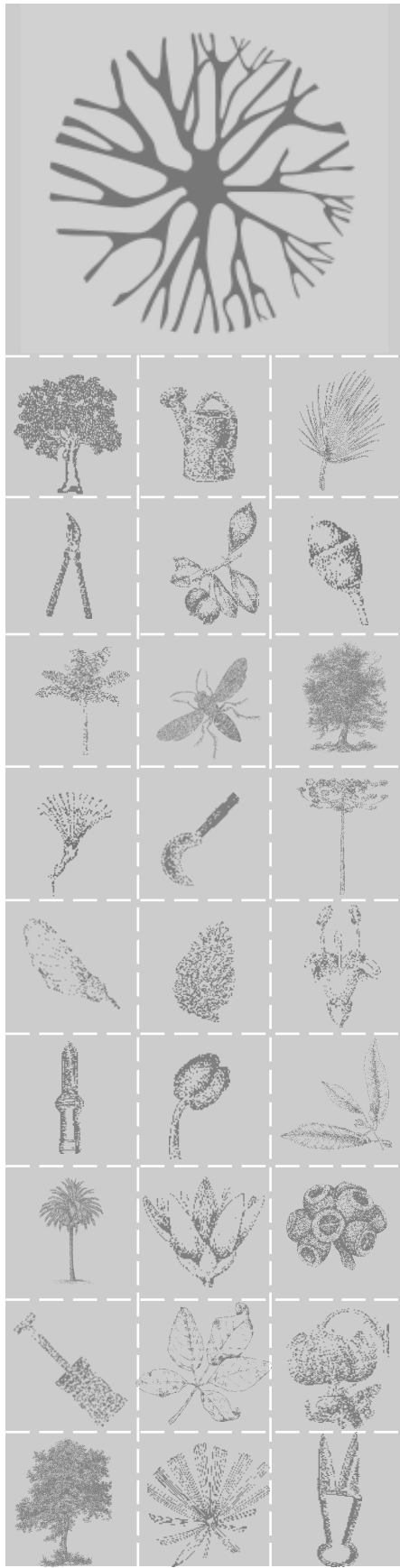
As contribuições devem ser encaminhadas para o seguinte endereço:

Fundação Florestal – Florestar Estatístico

A/C Editor Executivo

Rua do Horto, 931 - 02377-000 São Paulo - SP





## CONVENÇÕES / CONVENTIONS

### SÍMBOLOS / Symbols

### SIGNIFICADO / Meaning

( ) entre parênteses	Valor negativo / Negative value
"	Polegada (2,54cm) / Inch
- (hífen)	Dado inexistente / Data not available
... (três pontos)	Dado existente, não disponível / Existing data, not available
%	Percentual / Percent
diâm	Diâmetro / Diameter
alt	Altura / Height
assoc	Associação / Association
bd	Bandeja / Table
c/	Com / With
cc	Com casca / With bark
ce	Carga, descarga exclusivos / Load,unload excluded
ci	Carga, descarga inclusos / Load,unload included
compr	Comprimento / Length
conj	Conjunto / Equipment
d	Diária / Day
dz	Dúzia / Dozen
DAP	Diâmetro à altura do peito / DBH-diameter breast height
E	Eucalipto / Eucalyptus
esp	Espessura / Thickness
FOB	Livre a bordo / Free on board
g	Gramma / Gram
h	Homem / Man
h/d	Homem-dia / Man-day
h/h	Homem-hora / Man-hour
h/m	Hora máquina / Machine-hour
IPP	Índice de preços pagos pelo produtor rural / Index of prices paid by rural producer
kg	Quilograma / Kilogram
ic	Impostos inclusos / Statements included
l	Litro / Liter
larg	Largura / Breadth
m	Metro / Meter
md	Muda / Seedling
m <sup>3</sup>	Metro cúbico/ Cubic meter
mil	Milheiro / One thousand
mm	Milímetro / Milimeter
n	Número / Number
nat	Nativa / Native
P	Pinus / Pinus
p/	Para / For
pç	Peça / Piece
plást	Plástico / Plastic
pulv	Pulverizador / Sprayer
quant	Quantidade / Quantity
R\$	Real / "Real" (Brazilian currency)
reflor	Reflorestamento / Reforestation
repos	Reposição / Replacement
s/	Sem / Without
sc	Sem casca / Debarked
st	Estéreo (1 m <sup>3</sup> de madeira empilhada) / Stere (one cubic meter of piled wood)
t	Tonelada / Metric ton
un	Unidade / Unit
US\$	Dólar (moeda dos E.U.A.) / US\$ dollar
veget	Vegetação / Vegetation

### SIGLAS / Initials

### SIGNIFICADO / Meaning

APTA	Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios
ARESB	Associação dos Resinadores do Brasil
BRACELPA	Associação Brasileira de Celulose e Papel
CEETEPS	Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"
DEPRN	Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais
ESALQ / USP	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz / Universidade de São Paulo
FARESP	Federação das Associações de Recuperação Florestal do Estado de São Paulo
FCAV / UNESP	Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Universidade Estadual Paulista
FF	Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo
FLORESTAR	Fundo de Desenvolvimento Florestal – Fundo FLORESTAR
IEA	Instituto de Economia Agrícola
F	Instituto Florestal
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
SBS	Sociedade Brasileira de Silvicultura
SISFLOR	Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo