

FLORESTAS SOCIAIS: A EXPERIÊNCIA DO FUNDO FLORESTAR EM SÃO PAULO

Eduardo Pires Castanho Filho
Manoel de Freitas
Fundo de Desenvolvimento Florestal - Florestar

1 - CONCEITUAÇÃO MODERNA DE FLORESTAS

As tendências econômicas e ambientais futuras indicam claramente a necessidade de proceder-se a um processo vigoroso de recomposição das matas bandeirantes, sejam elas destinadas ao atendimento da demanda comercial, sejam também e principalmente, para a conservação dos ecossistemas primitivos, sob uma ótica social e ambiental. Em suma, incentivar a implantação de "florestas sociais".

Estas florestas são objeto de interesses de vários segmentos sociais, e tem pelo menos três compromissos básicos:

- harmonizar o desenvolvimento econômico com o equilíbrio ambiental;
- priorizar o atendimento das necessidades humanas;
- legar o potencial produtivo e ambiental às gerações futuras.

São, portanto, componentes fundamentais de uma estratégia de desenvolvimento auto-sustentado, possuindo uma natureza multi-setorial.

As "florestas sociais" ⁽¹⁾ são implantadas através de esquemas diferenciados do uso da terra e dos produtos aí obtidos. Esses sistemas agro-florestais se baseiam em práticas que integram no espaço ou no tempo, agricultura, criação animal e floresta como elementos de gestão de uma mesma unidade gerencial, ou seja o uso múltiplo.

Essas atividades visam a geração do maior número possível de produtos, subprodutos e serviços, resultando em renda, equilíbrio ambiental e participação comunitária nas ações aí desenvolvidas.

As atividades florestais especificamente, podem estar baseadas em reflorestamentos e na regeneração e ou manejo de florestas originais remanescentes.

Auxiliam portanto, na proteção do meio ambiente e são essenciais aos ecossistemas mais críticos para a humanidade, como os que dão suporte à produção alimentar e às regiões mais desfavorecidas quanto ao abastecimento energético fóssil.

Com o emprego desses sistemas integrados se pode:

- reverter o declínio da fertilidade dos solos, incrementando a produtividade agrícola e pecuária;
- reabilitar mananciais, reestabelecendo a produção de água potável e melhorando sua qualidade pela filtragem natural;
- restaurar "habitats" para a fauna autóctone;
- preservar a biodiversidade, mantendo o estoque genético para o futuro;
- colaboração na fixação de parte do excesso de carbono existente na atmosfera ⁽²⁾, contribuindo para a amenização do efeito estufa (1 hectare de floresta fixa em média 175 ton. de Carbono em 25 anos).

Além disso propiciam um contato mais efetivo do homem com o meio ambiente natural, através da paisagem e das áreas de preservação e de projetos específicos para as regiões metropolitanas.

É evidente que as funções econômicas da floresta constituem o elo que fecha a conotação social da atividade, seja pelos produtos que gera, pelos empregos diretos e indiretos que proporciona, pela diversi-

ficação da produção que engendra, ou ainda pelo aumento e realocação de impostos e taxas que possibilita.

Nesse aspecto específico é importante ressaltar a vantagem comparativa que o Brasil tem em relação aos países nórdicos, como pode ser verificado no gráfico na página seguinte.

2 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO FLORESTAL DE SÃO PAULO

A situação florestal do Estado de São Paulo vem se agravando a cada ano tanto em termos de áreas necessárias a preservação ambiental como em disponibilidade de fornecimento de matéria prima. As matas existentes no Estado cobrem pouco mais de 1/13 do território e estão muito mal distribuídas.

O inventário da vegetação nativa (1989) ⁽³⁾ revelou que o Estado tinha 12,6% do seu território cobertos, dos quais 7,6% eram matas. A comparação dessa estimativa com o levantamento feito em 1973 ⁽⁴⁾ mostra que durante essas duas últimas décadas houve uma supressão de quase 30% da área de vegetação nativa, o que reforça a necessidade urgente de se reverter esse processo.

EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO NO ESTADO DE SÃO PAULO 73/89

TIPOS	1973		1990	
	ÁREA(ha)	%	ÁREA(ha)	%
Mata	2.069.920	8,33	1.846.966	7,58
Capoeira	1.241.090	4,99	983.914	4,04
Cerradão	105.390	0,42	73.175	0,30
Cerrado	784.990	3,16	208.647	0,86
Campo Cerrado	148.990	0,60	1.883	0,01
Campo	43.870	0,18	1.933	0,01
TOTAL	4.394.250	17,68	3.116.518	12,57

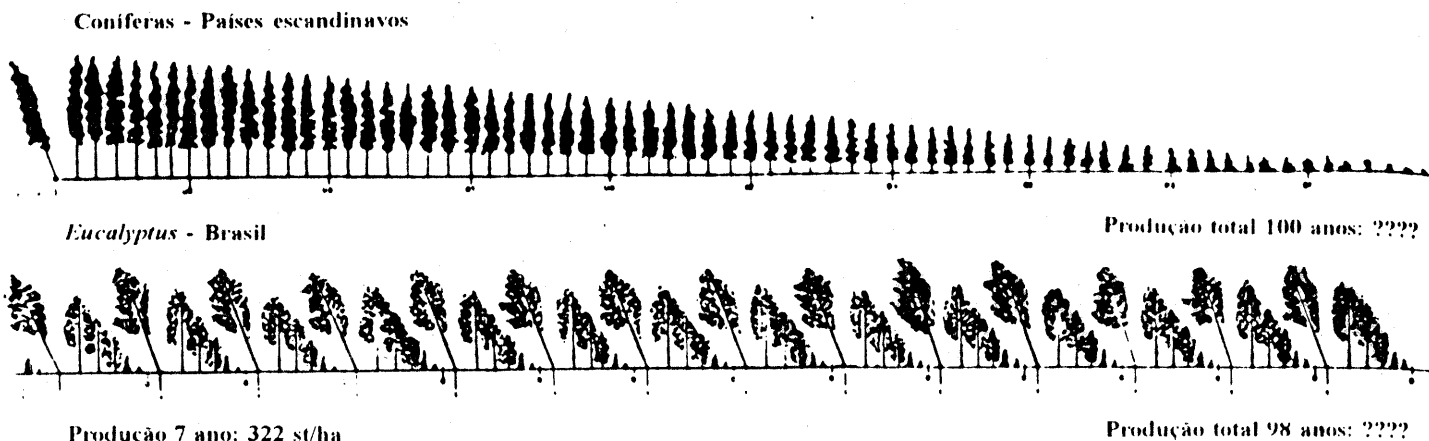
Além do mais, apesar do Estado ainda possuir essa parcela de seu território coberta, nota-se que essa vegetação está concentrada, havendo regiões que não possuem nem mesmo o mínimo necessário para garantir suas áreas de preservação permanente, configurando um desequilíbrio regional pronunciado.

O litoral e Vale do Ribeira possuíam uma cobertura florestal condizente com as necessidades de preservação, se constituindo na grande reserva verde do Estado com 67,76% dos seus 1.646.100 hectares florestados ⁽⁵⁾.

Já a região oeste do Estado, que representa mais de 60% do seu território, tinha níveis críticos de cobertura, verificando-se em algumas sub-regiões o aparecimento de "quase desertos", que aliados ao assoreamento de rios de médio e grande portes, comprometerão no futuro tanto o fornecimento de água potável como o funcionamento das hidroelétricas aí existentes. Essa região era a mais devastada, tendo apenas 5,82% de seus 14.087.500 hectares com vegetação nativa ⁽⁶⁾. O Centro, que inclui a Grande São Paulo, detinha 16,20% de vegetação nativa em seus 8.646.300 hectares ⁽⁷⁾.

Outra característica marcante é que do total dos 1.846.966 hectares de matas existentes no Estado em 1989, quase a totalidade era de Mata Atlântica, que, portanto, necessita um tratamento especial.

Gráfico 1 - Comparação entre o ciclo de produção de eucalipto e coníferas - Produção total em 100 anos



O levantamento das florestas plantadas, por seu turno concluiu que houve um incremento de cerca de 13,8% na área reforestada, entre 73 e 89 chegando à 730 mil hectares⁽⁵⁾.

No que tange à distribuição espacial, as regiões administrativas de Sorocaba, Campinas, Ribeirão Preto e Vale do Paraíba eram as que detinham maior volume de áreas reforestadas, com cerca de 85% do total. Araçatuba e Presidente Prudente eram nesse aspecto as regiões mais carentes em florestas desse tipo.

Todavia esses maciços florestais não conseguem reduzir o déficit atual estimado em mais de meio milhão de hectares, para suprir a demanda de madeira destinada à indústria e energia.

Assumindo para essas florestas uma produtividade média de 25 m³st/ha/ano, elas cobririam no máximo 60% da demanda paulista, que em 1992 foi da ordem de 31 milhões de m³ esteres⁽¹⁾.

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE MADEIRA PARA 1991

FONTES DE CONSUMO	m ³ esteres (1 milhão)
indústria (celulose, papel, chapas)	12
energéticos	17
outros	02
TOTAL	31

O abastecimento desse diferencial de 40% vem basicamente de três fontes: a) de outros Estados, b) da destruição do remanescente nativo ou ainda, c) do estoque madeireiro, fazendo com que a situação só tenda a se agravar se nada for feito, mesmo porque a demanda por produtos florestais, apesar da estagnação atual decorrente da crise econômica, não pára de crescer e tem perspectivas de ser cada vez maior.

3 - PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO

Face a essa situação, elaborou-se uma proposta de recuperação florestal do Estado⁽¹⁾ que visa basicamente:

- a) recuperar áreas ambientalmente danificadas, contribuindo

Gráfico 2 - Evolução da cobertura florestal no Estado de São Paulo

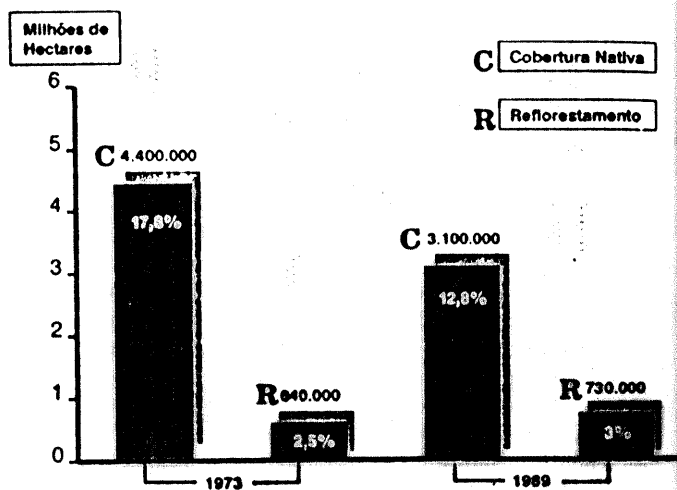


Gráfico 3 - Consumo e abastecimento de produtos florestais - 1990

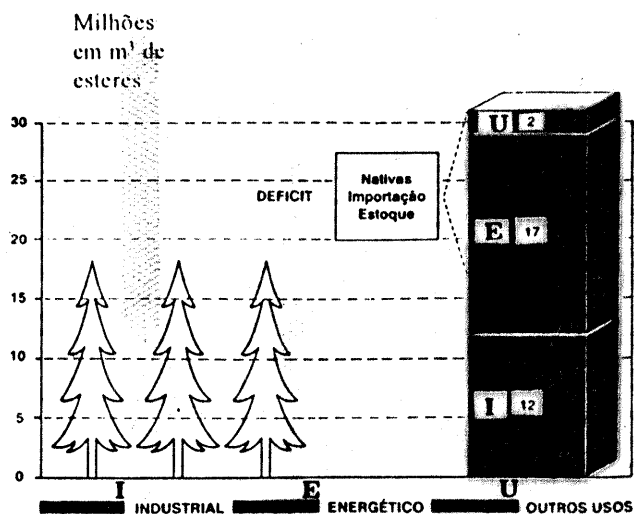
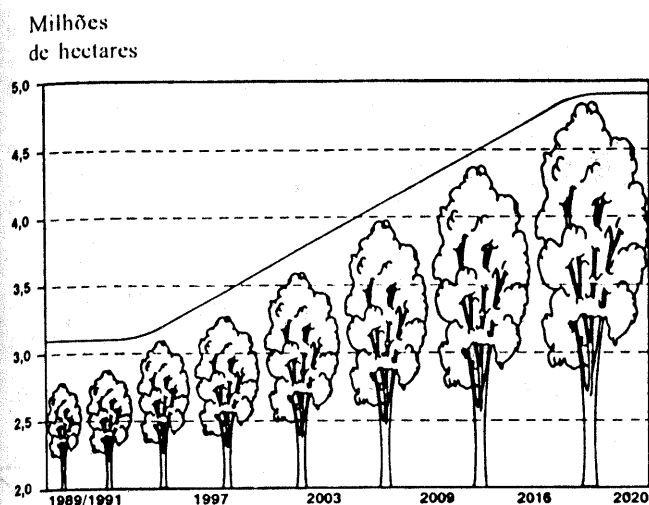


Gráfico 4 - Plantio para os próximos 25 anos - Nativas



para a fixação de CO₂, manutenção da biodiversidade e replantação de áreas de preservação permanente:

- b) eliminar o deficit madeireiro atual;
- c) adequar a produção ao consumo à longo prazo;
- d) eriar novas alternativas de investimento, emprego e renda.

Cotejando o estoque de terras aptas e a situação da vegetação atual, calculou-se que o plantio de florestas de conservação ou de proteção(*), em grandes números, deve ser de 1,6 milhões de hectares, para estabilizar em torno de 19% da área do Estado.

Para a definição da superfície a ser reflorestada com espécies comerciais, fizeram-se projeções de crescimento da demanda, desenhando dois cenários básicos: um pessimista, baseado no atual crescimento vegetativo e outro otimista calcado numa retomada de consumo e incremento da renda média.

Para efeito da proposta do FUNDO fixou-se uma taxa média anual de crescimento da demanda de 2% e o horizonte do programa de 25 anos.

Estimou-se também que, nesse período, a produtividade média aumentaria, adotando-se nas projeções, uma média de 30 m³st/ha/ano ⁽⁶⁾.

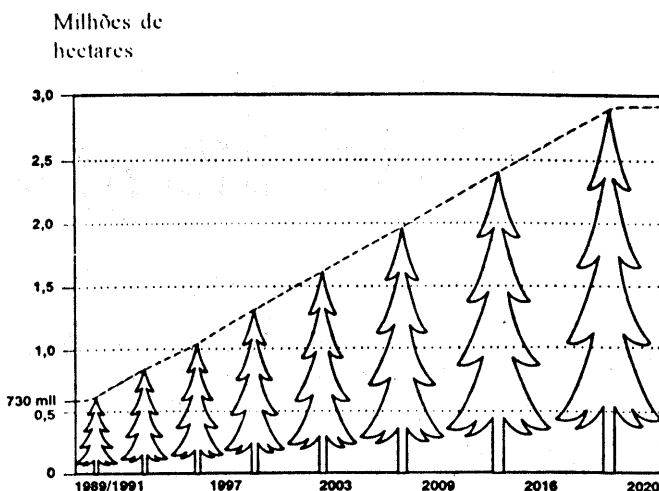
PROJEÇÃO DA DEMANDA POR MADEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Taxa anual de crescimento da demanda	Período	Demanda m ³ st (ha)	Área necessária
2% a.a.	25 ANOS	50,85	1,7 milhões

Para a estimativa do plantio das essências comerciais comparou-se o estoque atual com as projeções do crescimento da demanda futura e verificou-se que em 25 anos o estoque de florestas produtivas do Estado deverá ser de 1.700.000 ha.

(*) São florestas principalmente de espécies nativas com funções predominantemente ambientais não possuindo função produtiva imediata através da exploração econômica.

Gráfico 5 - Plantio para os próximos 25 anos - Exóticas



Resumindo, estabeleceu-se para os próximos 25 anos:

- 1) implantar as florestas de proteção na quantidade necessária, ou seja, 1,6 milhões de hectares;
- 2) reduzir paulatinamente o deficit madeireiro até atingir uma posição de equilíbrio fornecimento/consumo de matéria prima, com o reflorestamento de 1,0 milhão de hectares, pelo menos.

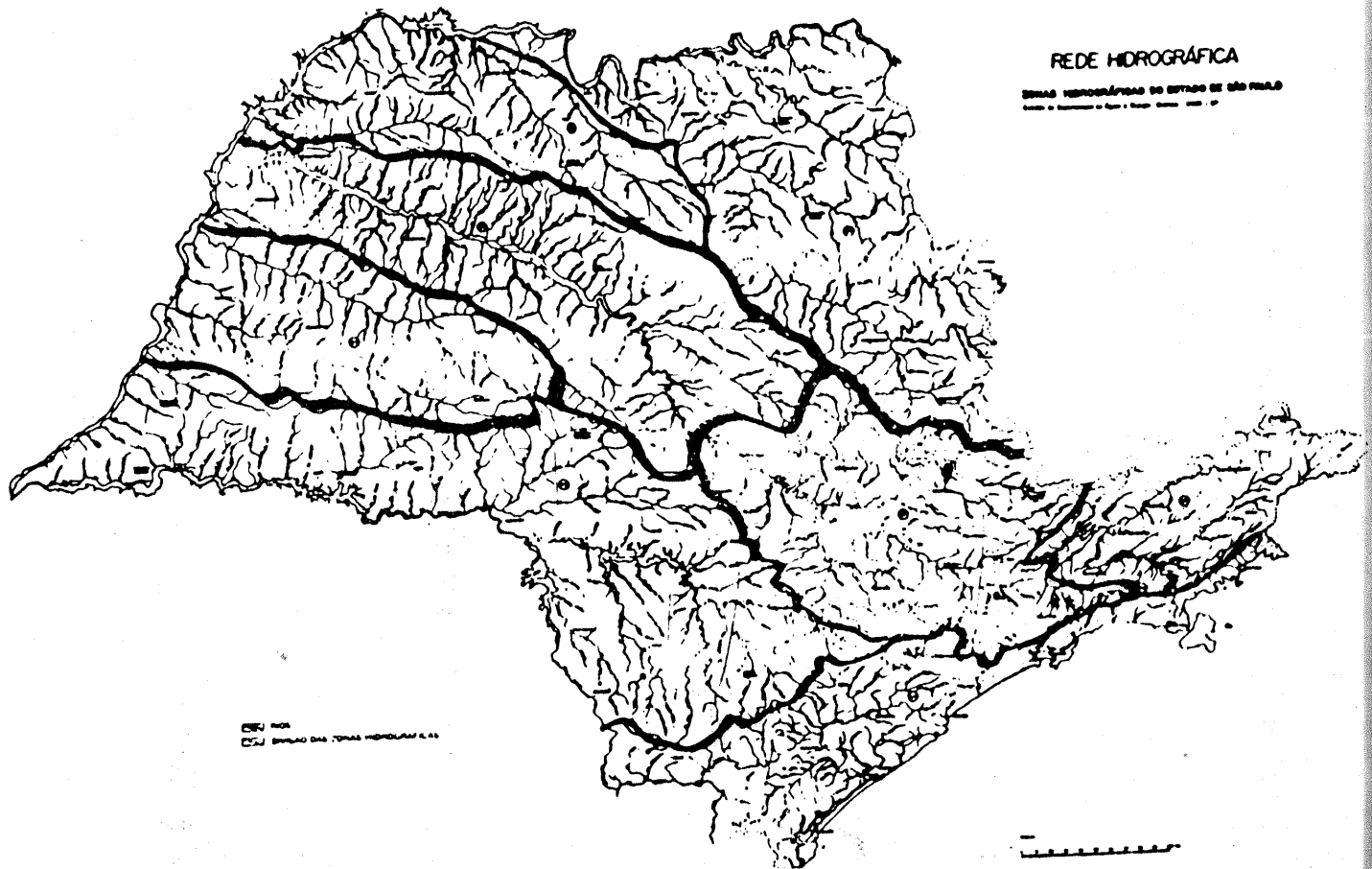
Esses dados são perfeitamente compatíveis tanto com a existência de terras aptas, como com a cobertura vegetal arbórea atual e também com as necessidades futuras de conservação e produção, conforme se verifica no quadro que indica a área de cada categoria de terras no Estado de São Paulo, segundo sua aptidão e a porcentagem da área total que ocupam ⁽⁶⁾.

Categoria das terras/aptidão	Área total (ha)	Participação na área estadual - %
Agropecuária	14.758.300	59,37
Varzeas não trabalhadas	574.300	2,31
Pecuária/Floresta	5.038.100	20,27
Floresta/Proteção	2.756.700	11,09
Proteção	817.300	3,29
Parques e Estações Ecológicas	914.000	3,67
TOTAL		100%

A grosso modo, portanto pode-se dizer que as terras do Estado de São Paulo, por suas características, são apropriadas aos seguintes usos:

- Agropecuária 60%
- Reflorestamento ou Pastagens 20%
- Floresta de Proteção e Reflorestamento 20%

Gráfico 6 - Divisão por zonas hidrográficas do Estado de São Paulo



4 - INSTRUMENTOS

O cumprimento de tal programação só será possível se houver o envolvimento de todos os agentes atuantes no setor florestal paulista, o que vem sendo realizado pelo FUNDO FLORESTAR^(*).

Hoje em dia existem pelo menos quatro linhas de atuação visando prover o mercado e evitar a delapidação ainda maior do patrimônio florestal nativo em São Paulo:

- a) o fomento florestal que envolve empresas, órgãos públicos e associações
- b) o plantio e as reformas feitas pelas empresas
- c) os plantios feitos pelo Estado
- d) os programas de reposição florestal, notadamente o efetivado pelas associações.

De modo geral pode-se dizer que os três primeiros respondem por 50% da reposição florestal do Estado, enquanto a outra metade está praticamente à descoberto, aí residindo a importância do fortalecimento dos programas de fomento, aliados a reposição florestal.

5. ESTRATÉGIA DO FOMENTO

O fomento florestal é uma importante ferramenta na inversão da situação florestal paulista. Essa atividade é tradicionalmente feita pelas empresas verticalizadas em suas regiões de atuação, mas à par-

(*)As considerações sobre o fomento foram reproduzidas a partir de trabalho exposto pelo eng. agr. Marcos Zanaga Trapé em reunião do Fundo Florestar.

tir de 1990 ela ganhou uma nova conotação através da participação do FUNDO FLORESTAR e da Fundação Florestal, que coordena e opera gerencialmente o programa (*).

Simplificadamente esse programa de fomento pode ser dividido em três fases desde seu início até os dias atuais.

5.1 - Primeira Fase

A primeira fase vai desde a criação efetiva do Florestar, em 1990, até 1992.

Nesse período houve u'a "maturação" do programa através do mapeamento e do registro das mudas doadas pelas empresas e a aglutinação dos dados dos fomentos das empresas.

Foram instrumentos importantes desta etapa as reuniões de campo e a confecção de cartilhas técnicas de orientação aos agricultores.

5.2 - Segunda Fase

Em função dos resultados obtidos iniciou-se ao final de 1992 a 2.a fase do programa com a introdução e adoção do esquema "EXÓTI-CA + % obrigatória de NATIVAS", em cada doação.

Estas últimas são destinadas À recuperação de áreas de preservação permanente e de reserva legal das propriedades fomentadas. Essa orientação decorreu das conclusões do ENCONTRO NACIONAL SOBRE FLORESTAS SOCIAIS, realizado em Campinas, em setembro de 1992.

Com a adesão da CESP e das Associações de Reposição ao programa foi possível preparar as bases para subdividir os dados estatísticos em florestas de Produção e florestas de Conservação, que passaram a compor um capítulo Especial do FLORESTAR ESTATÍSTICO (*).

Essas atividades prepararam o terreno para o início da 3.a fase que iniciou no 2.o semestre de 92.

5.3 - Terceira Fase

Nesta etapa já foi possível estabelecer áreas prioritárias de atuação em função do diagnóstico feito para o Estado.

Para a determinação desses locais buscou-se destacar os benefícios decorrentes da atividade florestal quanto a:

- conservação e melhoria do solo
- produção, proteção de mananciais e melhoria da qualidade das águas
- manutenção da biodiversidade
- fixação de CO₂
- aproveitamento econômico
- facilidade de divulgação

Nesta fase também é importante destacar a adesão dos consórcios municipais o que torna prática a proposta de se atuar por bacias e preocupar-se com a questão da água.

A conjugação desses elementos, mais a divulgação pelo Florestar Estatístico proporcionarão maior destaque para a atividade visto que se prevê a identificação padronizada das mudas doadas.

Nesta 3.a etapa já se pode constatar pelo menos cinco tipos diferentes e complementares de fomentos, com suas respectivas estratégias:

a) - Mudas das Empresas em seus próprios fomentos: alocação total das mudas em função de interesses específicos.

b) - Mudas das empresas no programa Florestar/Fundação: alocação parcial dentro das áreas que interessam às empresas, e alocação dentro de áreas prioritárias do programa.

c) - Mudas das associações de reposição florestal:

- . Atendimento básico às necessidades dos associados

d) - Mudas das entidades oficiais:

- . Atendimento básico das necessidades do Estado/Sociedade

e) - Mudas dos Consórcios

. Basicamente voltadas à manutenção e melhoria da qualidade de água dos rios do Estado de São Paulo.

Os resultados já alcançados podem ser aquilatados pela publicação dos dados referentes à 2.a fase do programa relativo à 91/92, apresentados na Tabela 1.

Além disso, em face da não organização do sistema de reposição, o Estado tem deixado de aproveitar um potencial de recursos da ordem de 15 a 20 milhões de dólares anualmente, correspondentes a mais de 15.000 unidades que consomem abaixo de 12.000 m³ estêres/ano^(*).

Essa situação tende a mudar com a recente decisão conjunta do IBAMA e Secretaria do Meio Ambiente permitindo maior dinamismo à atuação das associações de reposição florestal, visto que poderão formalmente utilizar os recursos das taxas de reposição para a promoção de plantios efetivos.

Assim, a estratégia da proposta passa pelo fortalecimento das associações existentes e estímulo à criação de outras no território estadual, porque é a maneira mais eficaz e barata de se promover a recu-

**TABELA 1 - PLANTIOS
PROGRAMA DE FLORESTAS SOCIAIS**

Fomento Florestal - Mudas distribuídas - Setembro-91/Agosto/92

Entidades	Próprio	Fomento Fundo/Fundação	Total
EMPRESAS			
Cia.Suzano	2.896.434	275.000	3.171.434
Champion	3.557.817	600.140	4.157.957
Durallora	945.000	491.000	1.436.000
Florin	1.095.198	145.538	1.240.736
Ripasa	698.500	-	...
Sub total....	9.165.945	1.958.208	11.124.153
ESTATAIS			
Codasp	150.000	-	150.000
Inst.Florestal	200.000	-	200.000
Cesp	982.342	-	982.342
Sub total....	1.332.342	-	1.332.342
ASSOC.REPOS.FLORESTAL			
Aciflora	1.946.722	-	1.946.722
Verde Tambaú	425.931	-	425.931
F.Cantareira	273.270	-	273.270
Florespi	665.000	-	665.000
Flora Tietê	825.555	-	825.555
Pauli Flora	-	-	-
Flora Paraíba	2.000	-	2.000
Flora Paulista	339.531	-	339.531
Flora Verde	568.309	-	568.309
Ema	23.530	-	23.530
Pontal Flora	-	-	-
Manchester	50.000	-	50.000
Fundação Florestal	678.504	-	678.504
Sub total....	5.798.532	-	5.798.532
TOTAL GERAL...	16.296.819		18.255.027

Fonte: FF^(*)

peração florestal do Estado, notadamente no que diz respeito ao abastecimento energético de pequenas e médias unidades consumidoras de matéria prima florestal.

6 - ORGANIZAÇÃO SETORIAL E INSTITUCIONAL

A orientação básica do programa de recuperação florestal do Estado é a regionalização, seja através das Prefeituras, dos Consórcios intermunicipais ou mesmo da estrutura do Estado, apoiando-se na distribuição das bacias hidrográficas. (Gráfico 6)

O modelo adotado privilegia a cooperação entre os agentes e a potencialização do uso dos recursos existentes. Esquemáticamente tem-se:

(*)Boletim de informações estatísticas referentes ao setor florestal do Estado de São Paulo, editado com periodicidade de 4 meses.

Gráfico 6-A - Estratégia florestal por bacias hidrográficas

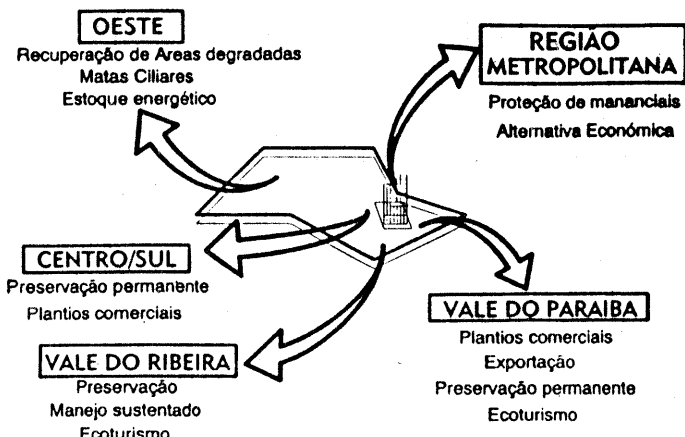


Gráfico 7 - Esquema institucional de atuação



AGENTES

AÇÕES/FORNECIMENTO

Prefeitura	.mobilização local, divulgação local, coordenação, distribuição de mudas
Fundo Florestar	.articulação entre os agentes, coordenação geral, catalização e desencadeamento do processo
Fundação Florestal	.gerência executiva, articulação regional, intermunicipal, inter organizacional, supervisão técnica
Sec.Agricultura e Abastecimento	.mobilização de produtores, divulgação cadastro de interessados, orientação técnica
Órgãos Estaduais ligados ao Meio Ambiente (florestas, água, energia)	.complementariedades técnicas e operacionais, fornecimento de mudas e insumos, assistência técnica, cadastro
Organização de produtores cooperativas sindicatos rurais associações de bairros Associações de reposição	uso da terra emprego da mão-de-obra
Empresas florestais	.mudas e insumos, orientação técnica, cadastro
Consórcios	.mudas assistência técnica
	.cadastro, orientação legal, mudas

(Gráfico 7)

Para a realização das tarefas propostas e a coordenação entre os agentes é desencadeado o esquema descrito a seguir:

- 01) - reunião de motivação com Prefeitura
- 02) - reunião de esclarecimento convocada pela Sec.Agricultura local e Prefeitura
- 03) - divulgação do projeto
- 04) - cadastramento dos interessados
- 05) - elaboração do zoneamento expedido do município
- 06) - elaboração dos projetos a nível de propriedade
- 07) - curso de treinamento dos cadastrados
- 08) - assinatura dos contratos de plantio e manutenção das florestas
- 09) - distribuição de insumos
- 10) - vistorias técnicas
- 11) - distribuição das mudas
- 12) - replantio
- 13) - visitas de orientação e acompanhamento

7 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1 - FLORESTAR. Um plano de recuperação florestal para São Paulo, Castanho Filho, E.P. e Macedo, A.C., FUNDO FLORESTAR/FUNDAÇÃO FLORESTAL, São Paulo, 1992.
- 2 - Projeto Floram - uma plataforma, Instituto de Estudos Avançados - USP, Revista IEA-USP-4-9, AB'SABER, A. et alii, Maio/Agosto, São Paulo, 1990.
- 3 - Levantamento do Programa Olho Verde, DEPRN-FUNCATE-IF-FF. Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo, 1991.
- 4 - Levantamento da Vegetação Nativa e do Reflorestamento, IF, Boletim Técnico n. 11, São Paulo, 1974.
- 5 - Situação das Florestas de São Paulo. Timoni, J.L., IF, FLORAM, 1991.
- 6 - Plano Estadual de Desenvolvimento Florestal.
- 7 - Abertura da 1ª Reunião do Conselho de Diretrizes Estratégicas do FUNDO FLORESTAR, Manoel de Freitas, São Paulo, 1993.
- 8 - Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais, DEPRN e Fundação Florestal, São Paulo, 1990.
- 9 - FLORESTAR ESTATÍSTICO, n.1, FUNDO FLORESTAR/FUNDAÇÃO FLORESTAL, março 1993.

ESQUEMA INSTITUCIONAL DE ATUAÇÃO

Instrumentos e ações desenvolvidas: