

Muita mata e pouca madeira

CARLOS JOSÉ CAETANO BACHA

O setor florestal brasileiro vive um paradoxo: tem uma das maiores coberturas florestais nativas do Planeta (527 milhões de hectares, correspondendo a 29,4% da cobertura florestal mundial) e a sexta maior área reflorestada do mundo (menor apenas que China, Índia, Rússia, Estados Unidos e Japão).

No entanto, experimenta uma escassez de madeira oriunda de reflorestamento, com altas nos preços da

madeira, para desagrado dos diversos segmentos consumidores de madeira.

A produção brasileira de madeira roliça (na forma de lenha, carvão vegetal e madeiras em toras), desde a década de 1990, apresenta tendência de diminuir devido, principalmente, à redução da produção oriunda de matas nativas. Já a produção gerada em matas plantadas cresce, mas não compensa a menor produção originária das matas nativas.

A inversão de importância entre florestas nativas e plantadas na composição da produção brasileira de madeira roliça se deveu:

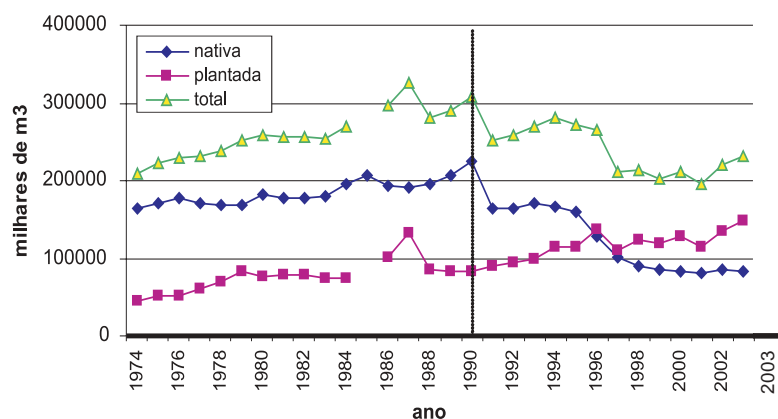
- (1) À redução das matas nativas mais próximas aos grandes centros consumidores e à maior rigorosidade na fiscalização de sua exploração;
- (2) Ao aumento do reflorestamento no Brasil;
- (3) Ao maior interesse, de alguns setores, pelo uso de madeira de reflorestamento do que de florestas nativas, devido a pressões ambientais.

O abastecimento de madeira na primeira década do século XXI ficou comprometido diante do menor ritmo de reflorestamento, simultaneamente com o maior crescimento de atividades consumidoras de madeira.

Responsáveis por 70% dos plantios feitos de 2001 a 2003, as empresas de papel e celulose retomam o reflorestamento para o seu auto-abastecimento, tendo em vista a expansão planejada da produção de celulose. Por isso, a escassez de

Brasil: produção de madeira (em milhões de metros cúbicos)					
Item	1990		2003		
	Volume	Participação %	Volume	Participação %	
Matas nativas	225,6	73,2	83,5	36,0	
Matas plantadas	82,6	26,8	148,6	64,0	
Madeira roliça	308,2	100,0	232,1	100,0	

Produção brasileira de madeira roliça - 1974 a 2003

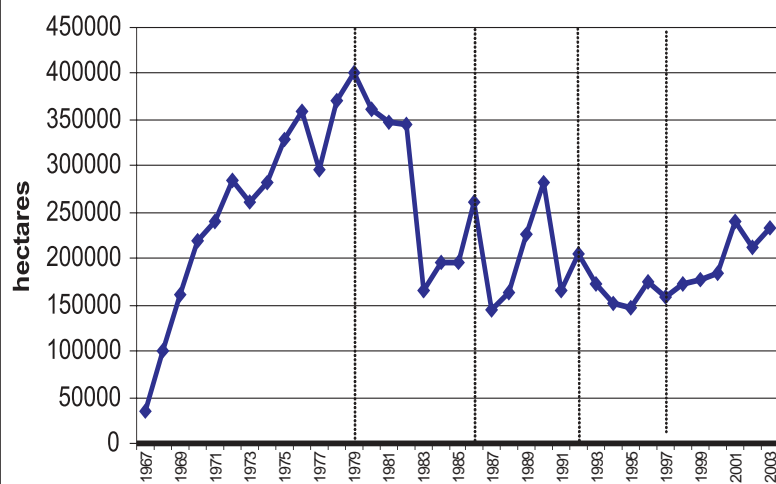


Fonte: Anuário Estatístico do IBGE e homepage do IBGE

Evolução da área mínima anualmente reflorestada no Brasil

Período	Característica
1966 a 1986	Incentivos fiscais elevaram o ritmo anual de reflorestamento
1967 a 1979	A área anualmente reflorestada foi crescente
1980 a 1986	Volume de incentivos fiscais em queda e também concedido ao plantio de espécies não madeiras (como frutíferas, por exemplo). O fim dos incentivos fiscais em 1986 não terminou com o plantio de florestas
1987 a 1992	Sem incentivos fiscais, a área anualmente plantada foi de 197,7 mil ha
1983 a 1986	Com incentivos fiscais, a área anualmente plantada foi de 204,4 mil ha
1993 a 1997	Pouco reflorestamento (média anual de 161 mil ha)
1998	Reflorestamento voltou a crescer a partir de 1998
2001 a 2003	O plantio anual foi de cerca de 228,6 mil hectares de florestas

Área mínima anualmente reflorestada com espécies madeiras no Brasil - 1967 a 2003



Fonte: IBGE e estimativas do autor

Brasil: estoque de árvores plantadas e respectiva área

Item	31/12/70	31/12/80	31/12/85	31/12/95	31/12/2000
Área de floresta plantada (em mil ha)	1.658	5.016	5.966	5.396	4.980
Número de árvores plantadas (mil)	2.585.984	9.227.460	9.690.493	7.065.381	n. d.

Fonte: Anuário Estatístico do Brasil e FAO

madeira pode não suavizar na segunda metade da presente década, com a ampliação do *market share* das empresas de papel e celulose no controle da oferta de madeira e para uso próprio.

O estoque total de florestas plantadas no Brasil reduziu na década de 1990. Ao final de 1985, o Brasil dispunha de 5.966 mil hectares cobertos com florestas plantadas. Ao final de 1995, essa área caiu para 5.396 mil ha, e ao final de 2000, era de 4.980 mil ha.

Em 2000, as empresas de papel e celulose já detinham 28,1% do total de florestas plantadas no Brasil, seguidas pelas empresas siderúrgicas (19,1%) e empresas de painéis de madeira (5%). No mínimo 52,2% das florestas plantadas estão vinculadas com seus consumidores.

AS CONSEQUÊNCIAS

Para os pequenos consumidores, sobram as alternativas de comprar dos grandes oligopolistas ou disputar a madeira existente no mercado. Como são as empresas com fatia expressiva do mercado as responsáveis pelo plantio, o quadro tende a piorar. A escassez de madeira afeta mais significativamente empresas sem base florestal própria, tais como pequenas serrarias e olarias, fábricas de móveis e outros pequenos consumidores de madeira (tais como pizzarias, padarias e pequenas manufaturas de madeira).

QUADRO DE ESCASSEZ

Algumas empresas moveleiras, principalmente as situadas em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, já reclamavam da falta de madeira de reflorestamento, no final do século XX. A evidência se escancarou a partir

**Estado de São Paulo:
"taxa operacional de retorno" não inclui o
valor da terra**

Projeto	Taxa interna de retorno estimada	Retorno econômico (número de anos)
Pomar de laranja (em declínio)	0,180	-
Pomar de laranja (sem declínio)	0,192	-
Seringal (cenário otimista)	0,196	-
Seringal (cenário pessimista)	0,144	-
Araruva (com aquisição de mudas)	0,169	25
Araruva (com doação de mudas)	0,222	25
Pau-marfim (com aquisição de mudas)	0,152	25
Pau-marfim (com doação de mudas)	0,192	25
Pinheiro-brasileiro (com aquisição de mudas)	0,170	25
Pinheiro-brasileiro (com doação de mudas)	0,197	25
Eucalipto (com aquisição de mudas)	0,254	7
Eucalipto (com doação de mudas)	0,298	7

Fonte: Machado (2000) e Nérís (2001)

Área plantada com árvores no Brasil em 31/12/2000

Entidade	Área em mil hectares	Porcentagem do total
Empresas de papel e celulose	1.399	28,1
Empresas siderúrgicas	950	19,1
Empresas de painéis de madeira reconstituída	250	5,0
Pequenos produtores	209	4,2
Outros	2.172	43,6
Total	4.980	100

Fonte: Bacha & Barros (2004, p. 193)

do segundo semestre de 2002, quando os preços dos produtos florestais oriundos de matas plantadas passaram a ter altas mensais quase que contínuas e, no agregado, ultrapassando a inflação.

Segundo dados coletados pelo Grupo de Economia Florestal do CEPEA/ESALQ/USP (e publicados no Infor-

mativo CEPEA – Setor Florestal), os preços médios do estérreo de toras de pinus e eucalipto para processamento em serrarias aumentaram 192,7% e 59,1% entre setembro de 2002 e dezembro de 2004, na região de Bauru (Estado de São Paulo), enquanto a taxa de inflação oficial (medida pelo IPCA) foi de 25,32% nesse período.

Em conjunto, Pronaf-Florestal e PROPFLORA permitiram, nos últimos três anos, a implantação de, no máximo, 11.800 ha de florestas. Isto é muito pouco, pois apenas os programas públicos no Paraná, nos anos de 2001 a 2003, permitiram a implantação de cerca de 23.780 hectares de florestas plantadas, ou seja, duas vezes mais do que os programas federais, de abrangência nacional.

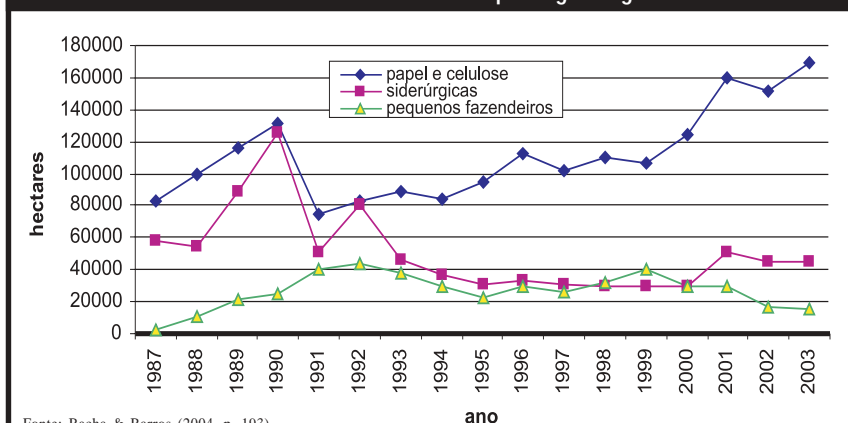
POLÍTICAS DE INCENTIVO

De modo geral, os governos estaduais têm sido tímidos no incentivo ao reflorestamento. Enquanto Minas Gerais e Paraná apenas doam mudas e insumos e prestam assistência técnica, outros estados, como São Paulo, repassam a organizações civis sem fins lucrativos, como as associações de reposição florestal, que produzem ou compram mudas e as distribuem para os fazendeiros.

Os dois tipos de doações (públicas e privadas) têm decaído em intensidade desde a primeira metade da década de 1990. Os mecanismos não garantem (com exceção do programa fazendeiro florestal em Minas Gerais) uma integração entre fazendeiros e empresa industrial, de modo que as árvores a serem plantadas tenham garantia de mercado.

Programas de doação de mudas e insumos (para estimular o reflorestamento) possuem baixo custo ao governo e ampliam a lucratividade dos reflorestamentos. A taxa interna de retorno (TIR) é de 29,8% para os plantios de eucaliptos com doação de mudas, contra TIR de 25,4% se o produtor tiver que comprar as mudas. No caso do plantio de araruva (uma espécie arbórea nativa), a diferença relativa de lucratividade é

Área anualmente reflorestada por alguns agentes



Fonte: Bacha & Barros (2004, p. 193)

**Evolução dos preços de alguns produtos florestais
na região de Bauru, em São Paulo (R\$)**

Produto	Setembro de 2002	Dezembro de 2004	Variação percentual
Tora para serraria de pinus (st)	20,50	60,00	192,7
Tora para serraria de eucalipto (st)	31,66	50,37	59,1
Madeira serrada de eucalipto tipo viga (m³)	281,77	451,68	60,3
Madeira serrada de eucalipto tipo prancha (m³)	312,67	466,26	49,1
Madeira serrada de pinus tipo sarrafo (m³)	226,69	485,46	114,1
Madeira serrada de pinus tipo prancha (m³)	275,45	466,40	69,3
Taxa de inflação (IPCA)			25,32

Fonte: Informativo CEPEA – SETOR FLORESTAL

Apesar de ser bastante lucrativo, por que os fazendeiros não plantam florestas a contento?

- Retorno do capital (7 anos para o eucalipto e 25 anos para as espécies nativas);
- A receita é descontínua, ou seja, a primeira receita só surgirá em 7 anos;
- Não há garantia de qual será a receita a receber no futuro pela madeira a ser gerada.

maior (TIR de 22,2% com doação de mudas e de 16,9% sem doação de mudas).

As empresas industriais implementam sistema de arrendamento da terra no qual pagam, anualmente ou semestralmente, aluguéis pela terra, baseando-se na produtividade das florestas e no preço da madeira. Elas também adotam sistema de fomento florestal com a distribuição de mudas, sem garantir a mesma segurança e rentabilidade oferecidas nos arrendamentos.

A proposta de política é de uma união entre indústria e fazendeiros, sob a supervisão e o apoio do governo, para ampliar o reflorestamento. O poder público subsidiava o reflorestamento por meio da doação de mudas, insumos e assistência técnica, e a indústria garante a compra futura da madeira e faz adiantamentos por esse produto.

O mecanismo poderia ser feito com a venda de CPFlor (cédula de produto florestal) pelos fazendeiros às indústrias, que poderiam alavancar recursos no mercado financeiro calçadas com esses títulos. O fazendeiro, ao vender CPFlor, recebe à vista por produto a ser entregue daqui a, no mínimo, sete anos. E a indústria fica com o suprimento de madeira garantido. É possível negociar as CPFlor nos mesmos moldes que hoje são negociadas a CPR (cédula de produto rural).

A compra de CPFlor não precisa ficar restrita aos consumidores de madeira. O próprio setor financeiro e outros agentes econômicos podem comprar as CPFlor e revendê-las, no futuro, aos compradores de madeira. ■

* Professor Titular da ESALQ/USP

Políticas federais de estímulo ao reflorestamento

Programa de Incentivos Fiscais ao Florestamento e Reflorestamento (PIFFR)

- Realizado no período de 1965 a 1988;
- O contribuinte do imposto de renda (*contribuinte-investidor*) alocava parcela do imposto de renda devido para aplicações em certos projetos elaborados por uma pessoa jurídica denominada *empresa-beneficiária*;
- O contribuinte investidor e a empresa beneficiária podiam ou não pertencer aos mesmos donos;
- O desconto da parcela do imposto de renda devido (a título de incentivo fiscal) e sua destinação à empresa beneficiária eram regulamentados por atos normativos;
- Foram concedidos US\$ 7.046,04 milhões (a preços de dezembro de 1992) como incentivos fiscais ao reflorestamento, que *deveriam ter viabilizado* o total de 6,2 milhões de hectares de área reflorestada no período de 1968 a 1986;
- Várias fraudes e plantios mal-sucedidos fizeram com que o montante previsto de reflorestamento não se concretizasse;
- Os custos sociais do programa superaram os benefícios sociais;
- Houve privilégios para os grandes projetos de reflorestamentos, em detrimento de pequenos projetos de reflorestamento.

Política de Incentivo ao Reflorestamento em Pequenos e Médios Imóveis Rurais (REPEMIR)

- Vigente da segunda metade da década de 1970 à primeira metade da década de 80;
- Baseado na concessão de crédito subsidiado em São Paulo e na doação de mudas, insumos e assistência técnica em Minas Gerais e no Paraná;
- Impacto pequeno na área reflorestada com plantio de cerca de 80 mil hectares;
- Os gastos do Governo Federal com cada hectare reflorestado foram de 10 a 16 vezes maiores no PIFFR, em comparação ao REPEMIR.

Programa de Reflorestamento com Algarobeira no Nordeste Semi-árido (Projeto Algaroba)

- Realizado na região semi-árida do Nordeste, no período de 1985 a 1988;
- Projeto de doação de mudas, insumos e de concessão de assistência técnica aos produtores rurais;
- Reflorestamento muito pequeno (18,8 mil hectares) em relação ao promovido pelo Programa de Incentivos Fiscais ao Florestamento e Reflorestamento nos estados nordestinos (de 261 mil hectares).

PROFLORA (Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas)

- Instituído em meados de 2002;
- Cada agricultor pode tomar até R\$150 mil com prazo de pagamento de 12 anos, sendo de oito anos o período de carência;
- Linha de crédito apropriada ao plantio de eucalipto e de pinus;
- Os recursos, que provêm do BNDES, podem financiar a totalidade do investimento realizado (a implantação da floresta) e até 35% do custo de manutenção no segundo, terceiro e quarto anos.
- A taxa de juros cobrada é a do crédito rural, ou seja, 8,75% ao ano;
- Em 2002, 2003 e 2004, segundo dados do BNDES, foram emprestados, respectivamente, R\$ 188.866,00; R\$ 3.163.291,25 e R\$ 2.545.541,00;
- Para um custo de implantação de R\$ 1.500,00 por hectare, deve ter permitido o reflorestamento de 126 hectares em 2002, 2.109 ha em 2003 e 1.697 ha em 2004.

PRONAF-Florestal

- Criado em julho de 2002;
- Concede empréstimos a taxa de juros de 4% ao ano (com desconto de 1% se houver adimplência no pagamento), com 8 anos de carência e 12 anos para pagamento do crédito;
- Os empréstimos concedidos foram pequenos no ano-safra 2002/03 (R\$ 102.704,00), mas eles têm sido crescentes nos anos-safra seguintes (R\$ 2.862.382,00 no ano-safra 2003/04 e R\$ 6.404.403,00 no ano-safra 2004/05). O total de recursos liberados abrange 1.967 contratos;
- Considerando que cada contrato tem plantado de 2,5 a 4 hectares (segundo informações verbais dos gestores do programa), poderia ter havido o plantio de, no mínimo, 4.918 ha e, no máximo, 7.868 ha nesses três anos de vigência do Pronaf-Florestal, dos quais, cerca de 68,5% foram plantados no último ano-safra.

O FNO-Floresta, o FCO-Pronatureza e o FNE-Verde

- Linhas de crédito a taxas de juros anuais de 6%, 8,75% ou 10,75% (segundo o tamanho do devedor e com bônus de 15% quando houver adimplência no pagamento), para financiar projetos de manejo florestal sustentável, reflorestamento com fins energéticos e madeireiros, sistemas agroflorestais, recuperação de áreas degradadas, projetos ambientais, entre outros fins associados a essas atividades;
- Os prazos de carência e de liquidação máxima diferem entre as linhas, sendo de 6 e 12 anos, respectivamente, no FNE-Verde (aumentando o prazo de pagamento para até 20 anos no caso de reflorestamento), 9 e 16 anos no FNO-Floresta e de 10 e 20 anos no FCO-Pronatureza;
- Os recursos tomados são menores do que os disponíveis e pouco se tem alocado para reflorestamento. No caso do FNO-Floresta, os recursos emprestados foram para projetos de manejo florestal, e no caso do FNE-Verde, há muitos projetos ambientais, como destino e tratamento do lixo, por exemplo.