

AUGUSTO CESAR DE CAMAGO FAYET

**DIMENSÕES DA POLÍTICA FLORESTAL NO BRASIL:  
ASPECTOS PRODUTIVOS E AMBIENTAIS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre em Ciências Florestais, do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, área de concentração em Economia e Política Florestal, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Berger.

CURITIBA

1994

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS .....	iii
LISTA DE SIGLAS .....	v
RESUMO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
1 INTRODUÇÃO .....	1
2 MARCO REFERENCIAL .....	10
2.1 A RELEVÂNCIA AMBIENTAL DO BRASIL .....	12
2.2 IMPORTÂNCIA E DINÂMICA DOS COMPLEXOS FLORESTAIS .....	31
3 AS POLÍTICAS FLORESTAIS .....	45
3.1 ANTECEDENTES: OS IMPERATIVOS DO <b>LEGEM HABEMUS</b> .....	49
3.2 PATERNALISMO ESTATAL E PRODUTIVISMO EMPRESARIAL .....	58
3.3 A MODERNIDADE DO AMBIENTALISMO .....	81
4 CONCLUSÕES .....	104
ANEXO .....	112
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	117

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2.01 - Brasil: cobertura florestal - 1958/73 .....	13
Tabela 2.02 - Brasil: área total e antrópica .....	15
Tabela 2.03 - Brasil: consumo de energia segundo regiões e setores em 1984 .....	21
Tabela 2.04 - Brasil: evolução do consumo final de energia e carvão vegetal - 1975/80/85/90 .....	22
Tabela 2.05 - Brasil: produção das espécies vegetais nativas e plantadas - 1989 .....	23
Tabela 2.06 - Brasil: consumo de madeira por subsetor - 1984 .....	24
Tabela 2.07 - Rendimento de florestas de coníferas .....	27
Tabela 2.08 - Brasil: reserva florestal legal (RFL) .....	28
Tabela 2.09 - Produção mundial de celulose e <b>market pulp</b> 1982/90 .....	35
Tabela 2.10 - Principais países consumidores de celulose de mercado - 1990 .....	36
Tabela 2.11 - Brasil: organização industrial do setor do setor celulose e papel - 1992 .....	40
Tabela 2.12 - Brasil: concentração espacial do setor de celulose e papel - 1992 .....	41
Tabela 2.13 - Brasil: produção e área florestada, setor celulose e papel, segundo regiões - 1992 ..	42
Tabela 2.14 - Brasil: distribuição espacial da mão-de-obra industrial e florestal, setor celulose e papel - 1992 .....	43

### ANEXO

Tabela A.01 - Produção, consumo e comércio exterior de papel por país e segmento - 1990 .....	112
Tabela A.02 - Consumo mundial de papel por país e segmento - 1990 .....	113
Tabela A.03 - Brasil: evolução histórica da produção, exportação, importação e consumo aparente de papel - 1939-92 .....	114

Tabela A.04 - Brasil: evolução histórica da produção, exportação, importação e consumo aparente de celulose - 1950-92 .....	115
Tabela A.05 - Brasil: área reflorestada pelo setor celulose e papel, por gênero e total, existente em 31 de dezembro - 1968-92 .....	116

## LISTA DE SIGLAS

ABRACAVE - Associação Brasileira de Carvão Vegetal

ANFPC - Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose

BEFIEEX - Comissão para Concessão de Benefícios Fiscais a Programas Especiais de Exportação

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BNDESPAR - BNDES Participações S.A.

CDI - Conselho de Desenvolvimento Industrial

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina (ONU)

CDE - Conselho de Desenvolvimento Econômico

CODESUL - Conselho de Desenvolvimento da Região Sul

COMIF - Comissão de Avaliação dos Incentivos Fiscais

CNUMAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

EIA - Estudo de Impacto Ambiental

ECO-92 - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

EMBRAMEC - Mecânica Brasileira S.A.

FAO - Food and Agriculture Organization

FDC - Fundação Dom Cabral

FIBASE - Insumos Básicos S.A. - Financiamentos e Participações

FINAM - Fundo de Investimentos da Amazônia

FINAME - Agência Especial de Financiamento Industrial

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

FINOR - Fundo de Investimentos do Nordeste

FISSET - Fundo de Investimentos Setoriais

FLORAM - Projeto Floram -- uma plataforma

FUNCEX - Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior

GATT - Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBRASA - Investimentos Brasileiros S.A.

IBSF - Instituto Brasileiro de Silvicultura e Florestas

ILPES - Instituto Latinoamericano de Planejamento Econômico e Social

INP - Instituto Nacional do Pinho

IPEA - Instituto de Planejamento Econômico e Social

IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais

MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia

ONG - Organização Não Governamental

ONU - Organização das Nações Unidas

ONUDI - Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial

PIN - Programa de Integração Nacional

PLANAFLORO - Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia

PND - Plano Nacional de Desenvolvimento

PNPC - Programa Nacional de Papel e Celulose

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

POLOCENTRO - Programa de Desenvolvimento dos Cerrados

PRODECER - Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para Desenvolvimento dos Cerrados

PROFIR - Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação

PROTERRA - Programa de Redistribuição de Terras e Desenvolvimento Agroindustrial

REPEMIR - Programa de Reflorestamento para Pequenas e Médias Propriedades Rurais

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RIO-92 - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

SBS - Sociedade Brasileira de Silvicultura

SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUDEPE - Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

SUDHEVEA - Superintendência do Desenvolvimento da Borracha

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

## RESUMO

O Brasil atravessou, nas últimas três décadas, fase de intensa atuação governamental no sentido de criar e instrumentalizar políticas públicas destinadas ao complexo florestal, na forma de incentivos fiscais, créditos subsidiados, benefícios cambiais, participações acionárias, apoio infra-estrutural, garantias de mercado e liberdade de preços.

Essa intervenção teve diversas nuances, entre acertos e erros, e transcorreu sem a necessária preocupação com a conservação, gerando expressiva degradação do meio ambiente.

Sua força de implementação foi consubstanciada na articulação da representação dos interesses empresariais do setor, enquanto emergiram, nos últimos anos, mudanças político-institucionais e organização de movimentos sociais, que estão a exigir uma nova ordem.

O objeto do presente estudo é o exame dessas questões, observadas segundo dimensões da política florestal, relacionadas aos interesses produtivo e ambiental e marcadas por momentos diferenciados: o primeiro, de caráter "espontâneo", até meados dos anos sessenta; o segundo, de políticas produtivistas, por mais vinte anos; e, por último, a fase ambientalista, que se inicia em meados da década de oitenta.



## ABSTRACT

In the last three decades Brazil's forest complex has undergone a strong action by government, aiming to implement policies by means of fiscal incentives, subsidised credit, exchange benefits, participation of state as shareholder of the companies involved in the complex, structure support and guarantee of free market operation for the sector.

Nevertheless, this government intervention, enforced by tries and errors, has not contained any concern about environment. On the contrary, they have been a big cause of environment degradation. On the other hand, the effectiveness of these state policies have been a result of articulated action by the entrepreneurs from the forest activities, within the state policy making process. However, in the last years some political and institutional changes coupled with new born social movements have put pressure for changes in the **status quo**.

These questions are thus the object of this study which focuses the forest policies as a reflection of the environment and productive interests expressed basically in three different ways: first, spontaneously, until the mid sixties; second, during twenty years, until the mid eighties by policies designed to increase production only; and third after the mid eighties, by policies incorporating an environmental approach.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas três últimas décadas ocorreram substanciais modificações nas ações e nas concepções acerca dos usos e conservação dos recursos renováveis e não renováveis. A mídia nacional e internacional colocou em relevo a questão ambiental, especialmente diante das expectativas e realização das duas conferências mundiais sobre meio ambiente, Estocolmo (1972) e Rio de Janeiro (1992), e externou amplo e polêmico debate, em que atuaram um grande número de organizações governamentais e não-governamentais, nacionais, estrangeiras e internacionais.

O embate fez aflorar também os resultados de avanços científicos, novas formulações teóricas e análises e posturas ideológico-políticas. Ademais, tudo se tornou global, tendo em vista que as cadeias de causas e efeitos não podem mais ser pensadas como ocorrências restritas e limitadas, mas sim como campos de relações interdependentes, envolvendo e interligando o físico, natural, biológico, econômico, social, religioso, político e ambiental.

No Brasil, sob muita pressão, os acontecimentos foram marcantes: não só devido à conformação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e aos dispositivos incluídos na Constituição Federal de 1988, impondo mudanças radicais na legislação e interpondo novos instrumentos de caráter

ambiental, mas também porque, nos mesmos 30 anos, o País esteve submetido a um longo período de regime autoritário e passou para uma democracia constitucional (ainda em arrumação) que fizeram a história política e econômica registrar alternâncias significativas.

Desde muito antes, entretanto, a ação antrópica avança por vastas áreas. Constituem-se centros urbanos de diversos níveis de concentração populacional; inúmeras atividades produtivas e infra-estruturas são implementadas; modifica-se de modo irreversível o ambiente natural.

Nesse contexto se inclui todo o conjunto de temas relacionados com a economia e a política florestal - sua evolução, situação presente, perspectivas, causas e efeitos - tornando implícitos o diagnóstico e a busca de soluções mais satisfatórias para todos os agentes ativos e passivos desse processo. Da extrema significação econômica e ambiental do setor florestal em nosso país, decorre a importância de tomar como objeto de estudo este setor e focar as políticas públicas que lhe são dirigidas e lhe afetam, suas interações e peculiaridades, especialmente como referência histórica e no contexto das suas relações com a economia brasileira. Além disso, significa trabalhar com alternâncias e prevalências não só de caráter e estrutura de poder econômico, mas também ideológico e político, que podem ser manifestados por intermédio da análise da conduta dos movimentos empresariais, políticos, ambientalistas e sociais.

A propósito, tem-se como objetivo demonstrar a prevalência e conflitos, em momentos marcadamente distintos,

de uma política florestal que privilegia tão-somente os aspectos produtivos e interesses econômicos, de outra que privilegia tão-somente os aspectos e interesses de ordem ambiental, preservacionista e conservacionista. Portanto, há que se pretender a identificação e qualificação dos impactos e as conseqüências dessas políticas, diferenciando-se sua fase produtivista, e o que lhe antecede, de outra ambientalista, recentemente implementada.

Considere-se que o setor foi, durante duas décadas, alvo direto de incentivos fiscais, privilegiando seu aspecto exclusivamente produtivo e de modo autônomo para, após 1988, constituir alvo de uma política conservacionista que não privilegia sua importância econômica, e seu enfoque se desloca, inclusive espacialmente, para a Amazônia.

Portanto, em que medida, dada a importância do setor florestal, esse enfoque ambientalista suporta sua contenção ou subordinação, oferecendo como alternativa uma função social que articula os interesses das gerações futuras, a biodiversidade, a educação e a recreação ambiental?

Uma hipótese aventada é de que tais circunstâncias têm a ver com as conjunturas que se configuraram nos últimos trinta anos, com ciclos de crescimento e recessão, que se sucedem mas que possibilitaram a constituição de um complexo florestal<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> O setor florestal constitui um conjunto de atividades bastante diferenciadas, entretanto com relações que facultam seu entendimento como "complexo econômico", senão como "complexo agro-industrial". Inclui desde as atividades extrativas e da silvicultura até os serviços de transportes e comercialização, passando pela indústria de transformação florestal, para a obtenção de insumos e produtos finais, e daquela que lhe provê de matérias-primas,

suficientemente poderoso, competitivo e moderno, relativamente alheio e com elevado grau de independência às conjunturas recessivas internas e com expressiva sustentação externa.

Neste sentido, a acumulação de capital no setor se fez progressivamente, com crescente demanda; razão pela qual a organização industrial, de caráter oligopólico, não mais necessitou impor seus requerimentos de financiamento subsidiado para a reprodução do capital na forma de base florestal e sequer reagiu aos ditames de uma política conservacionista ou, antes disso, do "vazio" de políticas dirigidas ao setor.

É claro, outro pressuposto, que tal política não afeta a dinâmica do complexo florestal, à medida que está mais dirigida para as áreas em que a ação antrópica não se expressa com significação ou onde essa ação é realizada em grande escala mas de modo desorganizado, atomizado, pioneiro, informal e/ou institucionalmente descontrolado. Qualquer que seja a alternativa, o suporte dessa hipótese é a consideração de uma oferta quase ilimitada de recursos naturais passíveis de apropriação.

Uma última conjectura é a da inexistência de conflito aparente, ao menos quanto ao complexo em relevo, tendo por base o fato de que o "ambientalismo" está sendo assumido e

---

máquinas e equipamentos. Inclui, ainda, toda uma série de atividades relacionadas com a produção de energia, mas neste estudo o interesse maior recai sobre o complexo florestal-celulósico-papeleiro. Uma recuperação histórica e profunda revisão teórica acerca dos conceitos de complexos e **agribusiness** é feita por GRAZIANO DA SILVA (1991) e PROCHNIK (1977).

consumido por parcelas expressivas e representativas da comunidade empresarial, com caráter modernizante, sem requerer a construção de uma política que contemple, de modo privilegiado, o setor produtivo e ainda porque pode ser um passo a mais na constituição do mercado florestal, no âmbito do seu **agribusiness**.

Aí se tem um elenco de circunstâncias que configuram uma face da questão, que requer uma política própria e de longo prazo e que, ao mesmo tempo, constitui possível e vultoso ponto de conflito diante de outras demandas, geradas em diversos ramos do próprio setor florestal (serrados, laminados, moveleiro, carvoeiro), enquanto a outra face é o aspecto ambiental, cuja importância pode ser apreendida do fato de que o Brasil se destaca dentro do conjunto restrito de países de mega-biodiversidade e ocupa um vasto espaço territorial.

Diante disso, a metodologia de trabalho impõe seu desenvolvimento a partir de pesquisa documental e de dados secundários, tendo como fontes básicas as teses, livros, legislação, revistas, jornais, relatórios técnicos e de reivindicações e contestações políticas. Os dados e informações foram obtidos junto às bibliotecas de diversas instituições, órgãos federais e estaduais de pesquisa e planejamento e associações empresariais. Essas fontes foram trabalhadas sempre numa perspectiva histórica e relacionadas ao seu universo de ocorrência espacial. Há que ressaltar a importância de entrevistas junto àqueles que vivenciaram o processo, para que se tornasse possível o conhecimento do

mesmo desde outros vieses que não estão documentados; esse cometimento, entretanto, foge ao escopo do presente trabalho.

A revisão da literatura, apresentada no decorrer das exposições, foi dirigida para a identificação dos efeitos das políticas florestal e ambiental, formalmente implementadas como políticas públicas, tanto daquelas destinadas à alavancagem do setor quanto para impor restrições à sua liberdade de expansão no Brasil. Paralelamente, visou ao levantamento de informações e análises que possibilitassem configurar, historicamente, a importância e o papel que o setor florestal representa na economia brasileira, em termos de produção, emprego, renda e relações externas. Do ponto de vista teórico, essa literatura ensejou a construção do marco conceitual e das estruturas analíticas para a compreensão do processo, da identificação dos agentes, dos instrumentos e dos mecanismos de política específicos ao setor.

As bases teóricas foram consubstanciadas em DUERR (1972) e SPEIDEL (1966), à medida que fornecem o referencial teórico para a conformação econômica do setor florestal, em níveis de unidades, mercado, instituições e funcionalidade. KIRSCHEN et al. (1975) e KIRSHEN (1978) tratam a questão conceitual, estruturas e processos de política econômica, e JOHNSTON et al. (1977) e WORRELL (1972) particularizam acerca da política e planejamento, em termos de objetivos, instrumentos e processos específicos ao setor florestal. A questão ambiental é apreciada por SACHS (1986), COSTANZA (1991), IUCN (1984) e FAO (1988), dentre outros. Elementos de política florestal comparada podem ser apreciados em FAO (1989), que trata das

políticas florestais na Europa, e em CLAWSON (1974; 1977), acerca dos Estados Unidos.

Importante referencial histórico do setor e da legislação florestal e ambiental pode ser encontrado em PEREIRA (1950), BRASIL. SENADO FEDERAL (1991), CAMPANHOLE (1980), PARANÁ (1990), BANCO DO BRASIL (1980) e VOLPATO (1986), que fazem o retrospecto desde as origens do direito florestal brasileiro até sua conformação presente. Os diagnósticos e as projeções do IBDF/COPLAN (1977; 1978; 1979) contêm subsídios indispensáveis para a análise e comparação do setor na economia brasileira, da mesma forma que VOLPATO (1986), CACCIAMALI (1988) e UNICAMP (1985 e 1990). Estudos com enfoques especializados estão editados nos anais de simpósios, congressos e seminários, envolvendo os diversos aspectos do setor florestal.

Cabe observar, ainda, que a ênfase no "papel e celulose" se deve ao fato de este complexo ter sido objeto destacado da política florestal no Brasil e ainda beneficiado pelas políticas públicas em geral, de financiamento para investimentos com crédito subsidiado e isenção fiscal (FINAME, BEFIEEX), cambial, exportações, participações acionárias via BNDESPAR (fusão da FIBASE, EMBRAMEC e IBRASA), conforme BNDES (1991, p. 46-ss). A opção assumida, por via de consequência, exclui a cobertura regional completa do país e a análise de diversos programas estaduais e mesmo federais, com ênfase localizada (v.g. REPEMIR e PLANAFLORO), para não se desviar do eixo que caracteriza o movimento principal desse processo de política em foco.



Foi propositada, de outro olhar, a tentativa de não usar os padrões da teoria econômica convencional para a análise das políticas públicas, porque ela induz a percebê-las na perspectiva da sua dimensão racional:

É como se a formulação de políticas fosse objeto da teoria da escolha. Decidir sobre uma política consistiria em escolher um conjunto de ações que maximizasse uma função objetiva (uma função de bem-estar de tipo liberal) sujeita a algumas restrições. A competência técnica seria ingrediente fundamental para que essa decisão maximizadora fosse feita; sem esta, decisões erradas são tomadas.

Um aspecto enganoso desta abordagem está nessa excessiva ênfase à dimensão racional, ou intelectual das decisões de política. Ela ignora o fato de que a política pública geralmente envolve, além da dimensão racional, uma dimensão social, ou de poder, e que tem a ver com a interação entre os grupos sociais que exercem influência e o segmento do Estado de onde emanam decisões de política. (MUELLER, 1983, p. 158-159).

Na seqüência, são apresentados os marcos referenciais que irão dar suporte à análise que se sucede. Envolvem, de um lado, a apreciação do padrão ambiental brasileiro, de maior significação mundial, e por isso tão visado e necessariamente incluído nas agendas internacionais em que se discutam quaisquer questões ambientais. De outro, com talhe específico, procura apreender o complexo florestal envolvendo as atividades silviculturais e industriais voltadas para a celulose e papel, cuja importância e dinâmica são de irrefutável significação.

Como objeto de análise abre-se a parte que trata de examinar as políticas florestais no Brasil, marcando momentos diferenciados: que têm caráter "espontâneo" até os anos em torno de 1965; a partir daí por mais de vinte anos, como fase denominada de políticas produtivistas, e a fase recente que se

inicia em meados da década de oitenta e persiste como a fase ambientalista. Isso tudo, como de bom alvitre, sem rigor cronológico, à medida que a eclosão de uma nova ou superposta conjuntura ocorre mesmo no âmbito de algum processo dominante.

## 2 MARCO REFERENCIAL

Torna-se imperativo, de início, estabelecer o marco referencial deste trabalho, para situar e construir todo o objeto de análise acerca das políticas florestais no Brasil. Isto é feito relevando-se as questões teóricas subjacentes e explicitando outras posturas conceituais que vêm sendo discutidas, segundo diferentes paradigmas do pensamento dirigido à compreensão do assunto em tela.

Meio ambiente e recursos naturais são faces superpostas de uma mesma matriz, na medida em que constituem objetos e envolvem objetivos enfocados desde perspectivas político-ideológicas e econômicas distintas. Portanto, são enfocados simultaneamente como elemento natural a ser conservado **ad perpetuam** diante de alternativa de apropriação capitalista **ad libitum**.

O meio ambiente foi submetido, neste século, a forte e crescente pressão antrópica, especialmente quanto ao uso dos recursos florestais na siderurgia, fabricação de pastas e celulose e para fins energéticos, nestas e em outras atividades, inclusive domésticas. Significou assimilar os custos ambientais e impactos derivados das instalações de geração energética, para reduzir custos e produzir competitivamente para o mercado externo. Estas indústrias, aliás, se incluem no grupo de produção industrial com melhor e crescente desempenho na pauta de exportações brasileiras:

A análise da evolução da estrutura industrial brasileira nos últimos 15 anos mostra que o setor de bens intermediários (indústria química, metalurgia, minerais não-metálicos, papel e celulose) emerge como o mais competitivo no atual momento histórico. Até o início dos

anos 80, a pauta de exportações estava fortemente concentrada nos produtos primários. Na década de 80 as indústrias do setor de bens intermediários mais do que triplicaram sua participação na pauta de exportações brasileiras. Assim, o setor como um todo aumentou sua participação nas exportações brasileiras de 5.8% em 1977, para 28.7% em 1990.

O dinamismo deste setor no Brasil deriva de vários fatores que, no conjunto, caracterizam as atividades econômicas deste setor como "ambientalmente sujas". Primeiro, são indústrias intensivas em recursos naturais de origem mineral ... ou de origem vegetal ... Segundo, são intensivas em energia ... Terceiro, são indústrias altamente poluentes ... (MARTINE, 1992, p. 7-8).

A análise que se segue não pretende esgotar a temática da relevância ambiental e dos processos de degradação, assim como de abranger todos os aspectos dos complexos florestais (nem mesmo do complexo celulósico-papeleiro, eleito em razão da sua proeminência no setor), mas de levantar aspectos importantes para entender as bases sobre as quais recaem os benefícios ou os males decorrentes das políticas públicas ou das omissões da ação estatal.

## 2.1 A RELEVÂNCIA AMBIENTAL DO BRASIL

O Brasil compartilha a posição de país com megabiodiversidade junto à Austrália, Colômbia, Costa Rica, Indonésia, Madagascar, Malásia, México, Peru e Venezuela, dentre outros. Sua relevância ambiental decorre da enorme diversidade natural e biológica numa vasta dimensão territorial (IBAMA, 1991, p. 4).

A Amazônia (incluindo no Brasil, além do Norte, partes do Nordeste e Centro-Oeste, a Amazônia Legal) é, sem dúvida, a região mais representativa do mundo em termos de biodiversidade<sup>1</sup>; abrange sete milhões de km<sup>2</sup> na América do Sul, onde contém a Floresta Tropical Pluvial, com excelentes prediados, mas também submetida a processos de degradação, sem qualquer critério de racionalidade, tanto aqui como nas suas demais porções internacionais.

Do ponto de vista florestal, essa formação ombrófila densa e aberta cobre 42% do território brasileiro, concentra 80% dos seus recursos florestais e se mantém em estado de relativa integridade, em que pese a destruição no presente aproximar-se de 10% da sua cobertura original:

Em 1990 foi iniciado um trabalho intensivo de revisão dos dados publicados sobre áreas e taxas de desmatamento na Amazônia. A partir de imagens do satélite, os cálculos foram refeitos, obtendo-se os seguintes valores decrescentes:

- . as taxas de desmatamento foram em média de 21 mil km<sup>2</sup> por ano para a década de 1978 a 1988;
- . para o ano de 1989, a taxa de desmatamento foi de 18 mil km<sup>2</sup>; e

---

<sup>1</sup> "Na Amazônia brasileira existem cerca de 300 espécies de árvores, por hectare, cerca de dez vezes mais do que nas regiões temperadas da América do Norte." (IBAMA, 1991, p. 4).

. para o ano de 1990, a taxa de desmatamento foi de 14 mil km<sup>2</sup>. (BRASIL. Presidência ... 1991, p. 99)

A exploração ou simples devastação indiscriminada e desordenada que ocorre na atualidade Amazônica, reproduz o modelo histórico típico da ocupação de todas as regiões brasileiras e de exemplo marcante nas florestas do Sul, Sudeste e Atlântica. Os fundamentos são mais ou menos os mesmos: a estrutura fundiária altamente concentrada, o anacronismo do poder político-econômico reinante, a sucessão de governos retrógrado-conservadores, e também como a busca de soluções para problemas de fora da região amazônica. Disso a conseqüente falta de uma política agrária modernizante e reformista, compatível com o uso racional e de conservação dos recursos florestais e a biodiversidade.

Estudos realizados sobre o uso da terra no Brasil, apesar da defasagem nos dados, demonstram que, em quinze anos, entre 1958 e 1973, houve uma redução de 52 milhões de hectares (10%) na área de florestas (mesmo incluindo-se 1,5 milhão de hectares com reflorestamentos), como decorrência do avanço de "outras áreas", cuja expansão foi de 17,5% (Tabela 2.01).

TABELA 2.01 - BRASIL: COBERTURA FLORESTAL - 1958/73

ÁREAS	1958		1973		73/58
	1.000 ha	%	1.000 ha	%	%
Florestas densas	373.070	44,1	347.082	41,0	-7,0
Cerrado	132.177	15,5	112.307	13,3	-15,0
Caatinga	42.475	5,0	34.721	4,1	-18,3
Plantações	442	0,1	1.934	0,2	337,5
Total florestas	548.154	64,8	496.044	58,6	-9,5
Outras áreas	297.497	35,2	349.607	41,4	17,5
Total das terras	845.651	100,0	845.651	100,0	-

FONTE: IBDF/COPLAN (Situação..., 1977, p. 6-7)

Cálculos da FAO, citados por SALCEDO (1984, p. 6), estimavam para fins de 1980 um total de vegetação lenhosa natural de 676,3 milhões de hectares no Brasil, tendo os bosques densos 357,5 milhões de hectares e densos de coníferas 1,2 milhão de hectares, correspondendo, respectivamente, a 52,2%, 49,3% e 4,7% da América Latina.

Regionalmente, em 1973, as florestas densas estavam distribuídas em 80,6% no Norte, 8,8% Nordeste, 17,1% no Centro-Oeste, 9,4% no Sudeste e 11,6% no Sul. O cerrado, segundo maior bioma brasileiro, é contínuo e tem uma distribuição inter-regional menos concentrada, enquanto a caatinga, também contínua, está quase integralmente no Nordeste (IBDF/COPLAN, Situação ..., 1977, p. 8-11).

As zonas de vegetação menos portentosas (cerrados, caatingas, restingas e manguezais) merecem especial atenção como fonte de obtenção de material lenhoso, porque atendem aos usos domésticos, energéticos e de produção de carvão vegetal para uso metalúrgico e industrial.

Todas as essências florestais desses ambientes fitogeográficos estão submetidas a forte pressão antrópica. Os dados apresentados na Tabela 2.02, apesar de não permitirem comparações e nem a visualização da evolução em razão da metodologia de cálculo, demonstram as dimensões das áreas alteradas pela ação do homem.

Algo em torno de dois terços do território nacional, segundo esses dados, ainda se encontram incólumes quanto à ação antrópica, situação forçada pela região Norte, principalmente, e Centro-Oeste, ocupadas com baixíssima densidade demográfica. Há evidências de que essa situação se modificou nos últimos anos de modo significativo, segundo se

depreende dos estudos e das denúncias que vêm sendo divulgados quanto à degradação ambiental.

TABELA 2.02 - BRASIL: ÁREA TOTAL E ANTRÓPICA

REGIÕES	POPULAÇÃO 1991 (mil hab.)	DENSIDADE 1991 hab/km <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL (T)		ÁREA ANTRÓPICA			ANO DO LEVANTA- MENTO (a)
			km <sup>2</sup> (mil)	%	km <sup>2</sup> (mil)	%	%/T	
NORTE	10.257,3	2,7	3.851,6	45	255,4	9	7	1990
NORDESTE	42.470,2	27,3	1.556,0	18	719,8	26	46	1988/9
SUDESTE	62.660,7	67,8	924,3	11	734,4	27	79	MG/RJ-82 ES-87/SP-91
SUL	22.117,0	38,4	575,3	7	480,2	18	83	1982
CENTRO- OESTE	9.412,2	5,9	1.604,9	19	539,2	20	34	MS-81/MT-90 GO-83/DF-72
BRASIL	146.917,5	17,3	8.512,0	100	2.729,6	100	32	-

FONTE: IBGE (1992, p. 161 e 206)

Notas: (a) refere-se ao ano de levantamento da área antrópica.

Ora, a região Norte, porque é a que mantém a maior integridade ecológico-ambiental do planeta e do Brasil, tem sido objeto da maior atenção, preocupação e polêmica, no âmbito nacional e internacional, como decorrência do conjunto de interesses que encerra, quanto à exploração indiscriminada ou sustentada de seus recursos naturais e até da preservação integral da sua biodiversidade.

SALATI e OLIVEIRA (1987), para alertar sobre os problemas de ocupação do espaço amazônico, descrevem as características ecológicas da região e apontam a fragilidade do seu equilíbrio. Identificam e periodizam os processos de ocupação do território; numa primeira fase, desde sua descoberta em 1500 e reconhecimento até por volta de 1840; na segunda, pela exploração sistemática da borracha, até 1910, quando se inicia sua produção cultivada na Ásia; e a terceira, desde o fim da década inicial deste século, pela colonização moderna,



sistemática, de implantação da agricultura e pecuária em substituição ao ecossistema natural, mais a urbanização, criação de pólos comerciais e industriais e implantação da infra-estrutura. Concluem apresentando os efeitos maléficos dessa ocupação sobre o ambiente (devastação, erosão, poluição, contaminação) e propõem um conjunto de ações para minimizar o impacto ecológico na região (não expansão da fronteira agrícola e aumento da produtividade das áreas em exploração, ampliação das unidades de conservação, preservação das reservas indígenas e extrativistas, colonização dirigida, exploração organizada dos recursos minerais, dentre outras).

FEARNSIDE (1988), ao comentar a discussão acerca das taxas e metodologias de aferição do desmatamento na Amazônia<sup>2</sup>, critica os tomadores de decisões de minimizar as preocupações em contraste com as forças que empurram esse processo e conclui que:

As florestas da Amazônia brasileira estão sendo derrubadas a uma taxa cada vez mais rápida para serem substituídas geralmente por pastagens de baixa produtividade para gado. Embora as áreas derrubadas continuem a se expandir rapidamente, a complexa interação de fatores que afetam as taxas de derrubadas impossibilitam as previsões por simples projeção de tendências. (p.24)

Os fatores a que ele se refere são a especulação de terras, incentivos fiscais, créditos subsidiados, migrações,

---

<sup>2</sup> Essa é a mesma linha de raciocínio de AMARAL (1992), que cita, entretanto, dados mundiais de que as florestas tropicais cobrem 7% da superfície terrestre e abrigam mais de 50% de todas as espécies animais e vegetais do planeta, e de que a estimativa da FAO de desmatamento para o ano de 1989 é de 17 milhões de hectares de florestas tropicais. Entre 1981 e 1990, 30% do desmatamento mundial ocorreu na Ásia e Pacífico e 40% na América Latina, principalmente na Amazônia brasileira.

infra-estrutura viária, hidrelétricas, extração de madeira, produção de carvão, pecuária extensiva, urbanização e geopolítica.

Outros diagnósticos constituem o conjunto representativo dos organismos internacionais e governos estrangeiros, a exemplo do Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento, Comunidade Européia. Têm, em geral, um sentido mais operacional, na perspectiva de orientar a canalização de recursos financeiros para projetos específicos ou mesmo para resolver problemas de remanejamento daqueles projetos sujeitos a severas críticas, originárias do Brasil e no exterior, especialmente de organizações não-governamentais com grande poder de pressão nesses países.

Documento do BANCO MUNDIAL (1990), importante na formação de opinião e influência sobre as demais agências financeiras e bilaterais, inicia sua análise pela caracterização dos problemas do meio ambiente na Amazônia, envolvendo objetivos de políticas, estimativas de deflorestamento e de seus fatores de pressão (agricultura, migrações, preço da terra, mineração, gasto público e políticas regionais futuras).

Analisa também as questões referentes às externalidades locais e internacionais, quanto a microclima, ciclo hidrológico, biodiversidade e efeito estufa (a floresta como aprisionadora de CO<sub>2</sub>), e relaciona com os diversos modos de antropismo, distinguindo os efeitos das atividades estáveis (extrativismo de base florestal, mineração empresarial, siderurgia/carvão vegetal, hidroelétricas), daquelas transitórias (onde se destacam a pecuária incentivada, garimpo, madeireiros, pequenos produtores).

No que se refere às conclusões e recomendações, o

documento (**confidential**), em que pese ser cauteloso como ensina a diplomacia, deixa claro que as políticas governamentais (incentivos, pólos agropecuários e agroindustriais, complexos mineral e industrial-exportadores, estradas, hidrelétricas), sem critérios de preservação ambiental e das condições sociais, constituem a exacerbação atual e potencial dos problemas ambientais na região e, portanto, devem ser revertidas.

A estratégia proposta não deixa por menos:

**The proposed environmental strategy consists of policies direct toward four areas: (i) forest access; (ii) policy distortions; (iii) preservation of special areas; and (iv) market-based mechanisms. (BANCO MUNDIAL, 1990, p. 79)<sup>3</sup>**

Quanto ao Centro-Oeste, segunda maior e menos povoada região brasileira (Tabela 2.02), é MUELLER (1990) quem aponta razões muito semelhantes e complementares a FEARNSIDE (1988) e até a esse documento do Banco Mundial. Refere-se às políticas públicas e ações espontâneas que induziram à expansão da fronteira nessa região. As frentes de agricultura comercial, pecuárias, camponesas e especulativas foram concebidas como programas que equacionaram a canalização de recursos fiscais, de bancos internacionais (BID, Banco Mundial) e governos estrangeiros (Japão): PIN, PROTERRA, POLOCENTRO, FINAM, PRODECER, PROFIR e outros especiais ou menos abrangentes.

MUELLER conclui que as metas originais das políticas por ele examinadas quase nunca foram atingidas e afetaram a região de modo diferente do proposto. Entretanto:

---

<sup>3</sup> Esse assunto será considerado em detalhes no item 3.3. desta dissertação.

Na verdade, o efeito da maior parte das políticas examinadas foi o de transferir recursos e patrimônio a indivíduos e grupos influentes, com reduzidos impactos sobre o desenvolvimento econômico e sobre o aumento de bem-estar da maioria da população da região. (MUELLER, 1990, p. 71)

As duas menores regiões em extensão territorial, Sul e Sudeste (Tabela 2.02), são aquelas que apresentam o maior grau de antropismo. Se os levantamentos não estivessem tão defasados, os dados relativos à proporção do antropismo indicariam valores em torno de 90%. É uma decorrência da urbanização, expansão da fronteira agrícola e do deflorestamento - com o objetivo da obtenção de material lenhoso para diversas finalidades (lenha, construções, mobiliário, pastas, celulose, carvão)<sup>4</sup>.

Esses espaços intensamente ocupados e consolidados secularmente fazem emergir outra ordem de problemas ambientais na região, agora relacionados com a poluição atmosférica, das águas e solos, assoreamento, erosão, enchentes, destruição dos ecossistemas fundamentais à vida marinha, degradação da paisagem, problemas sociais e econômicos e toda ordem de desequilíbrio ecológico, motivados e agravados pela agricultura homogênea, agroindústria, concentração industrial, atividade portuária, infra-estrutura, expansão urbana desordenada e grandes concentrações demográficas.

Se observada a fitogeografia dessas mesmas regiões, Sul e Sudeste (segundo IBGE, 1992, p. 155-160), verifica-se a

---

<sup>4</sup> Sob o ponto de vista demográfico e econômico, são diversos os estudos que compõem a historiografia dessa região e dos seus estados ou mesmo sobre ciclos relacionados à expansão de certas culturas; a título de ilustração podem ser citados: DEAN (1976), GRAZIANO DA SILVA (1980), PADIS (1981), MILLIET (1982), SZMRECSÁNYI (1984), PATARRA (1984) e SILVA (1986).

ocorrência da Floresta de Araucária (ombrófila mista), principalmente abaixo do paralelo 24° e originalmente a maior "mina" de coníferas do hemisfério sul, a Floresta Sub e Caducifólia (estacional) e a Floresta Tropical Pluvial (ombrófila densa) na banda atlântica das mesmas regiões. Todas muito exploradas devido ao elevado valor econômico e propriedades industriais, mas cronologicamente o maior estorvo para a expansão das **plantations** (cana, café, dentre outras culturas).

Foi assim! A história do uso e da degradação ambiental dos recursos naturais da região pode ser tratada, de modo figurado, como questão de "livre acesso"<sup>5</sup>, via apropriação espontânea ou provocada pelo Estado, para atender aos interesses privados e por razões de estratégia econômica e política, na forma de terras devolutas ou outra qualquer, sem regras, mas conformando a estrutura e reprodução do poder agrário, na história remota ou recente de nosso país.

Aspecto importante da questão florestal é seu uso como fonte energética e como insumo industrial, como lenha e carvão vegetal, na siderurgia de ferro gusa e aço.

Para se ter idéia da questão da substituição energética, merece registro que, junto com o lançamento do PNPC (Programa Nacional de Papel e Celulose), em 1974, surgiram o Plano de Carvão Vegetal para Siderurgia e a exigência de Regiões

---

<sup>5</sup> Os estudos jurídico-agrários demonstram que a apropriação privada das terras no Brasil se deu a partir das sesmarias (terras devolutas), posses, dispositivos da Lei de Terras e das Constituições republicanas, nas figuras da compra, herança, doação e usucapião, não se verificando entraves ou limitações significativas da oferta de recursos para essa apropriação, mesmo quanto às facilidades de compra - que perduraram até as primeiras décadas deste século e quando seu preço se elevou.

Prioritárias para Reflorestamento e dos Distritos Florestais. Constituíam uma contribuição às soluções da crise do petróleo (1973), mediante a substituição de suas importações e do uso de óleo combustível em larga escala pelas indústrias consumidoras de energia. A melhor alternativa de curto prazo seria a utilização de madeira como lenha, carvão vegetal e formas combinadas com óleo. Passados alguns anos, eis a manifestação do Presidente do IBDF, em 1982:

Contudo, a diminuição da dependência externa no campo da energia requer a conjugação de medidas capazes de ampliar ainda mais a biomassa florestal no País. Para se ter uma idéia, a substituição de 2,6 milhões de toneladas de óleo combustível ou de 10% do consumo total do país, exige a implantação de 660 mil hectares de florestas energéticas por ano. (REIS, 1982, p. 16)

A Tabela 2.03, a seguir, fornece alguns dados para análise.

TABELA 2.03 - BRASIL: CONSUMO DE ENERGIA SEGUNDO REGIÕES E SETORES EM 1984

(em mil tEP (#))

REGIÕES	TOTAL	%	INDUST	%	RESID	%
NORTE	5.040	4	706	1	1.721	7
NORDESTE	25.839	19	9.529	17	6.189	25
SUDESTE	79.959	58	37.864	69	11.232	46
SUL	19.791	14	6.064	11	3.907	16
CENTRO-OESTE	6.395	5	1.086	2	1.344	6
BRASIL	137.024	100	55.249	100	24.393	100

FORNTE dos dados básicos: Balanço Energético Nacional (Ministério da Infra-Estrutura, 1991).

(#) tEP - tonelada equivalente de petróleo.

De início, pode ser observado o grande desequilíbrio do consumo de energia entre as diversas regiões brasileiras, decorrente dos desequilíbrios na distribuição do produto, renda, consumo e população. O Sudeste desponta com consumo

superior à metade do país no total, mais de dois terços quanto ao industrial e pouco menos da metade no residencial. No outro extremo, as regiões Norte e Centro-Oeste com seus reduzidos níveis absolutos e relativos de consumo. Dados minuciosos sobre as fontes de energia indicariam o perfil proporcional dessas regiões.

Entretanto, os dados da Tabela 2.04, sobre consumo final de energia e carvão vegetal, possibilitam inferir sobre esse aspecto. Observa-se que o consumo total cresceu 74% no período, acima do produto interno bruto (64%), segundo a mesma fonte, tendo sido provido pela energia elétrica, derivados de petróleo e bagaço de cana, principalmente.

TABELA 2.04 - BRASIL: EVOLUÇÃO DO CONSUMO FINAL DE ENERGIA E CARVÃO VEGETAL - 1975/80/85/90  
(milhões TEP)

CONSUMO FINAL	1975	1980	1985	1990
TOTAL	96,9	127,7	150,1	168,8
lenha	25,5	21,6	19,7	15,4
carvão vegetal	3,2	4,2	6,0	6,1
Residencial	24,5	25,5	24,9	27,6
lenha	17,7	14,8	10,6	7,9
carvão vegetal	0,6	0,8	0,8	0,6
Agropecuário	5,4	6,1	6,9	7,3
lenha	4,0	3,2	2,6	2,1
carvão vegetal	0,0	0,0	0,0	0,0
Industrial	32,9	50,8	60,2	65,8
lenha	3,6	3,5	6,3	5,3
carvão vegetal	2,5	3,3	5,1	5,4
ferro gusa/aço	6,7	10,3	13,7	14,7
carvão vegetal	2,4	2,9	3,7	4,3
alimentos/beb.	7,2	9,3	10,6	10,3
lenha	1,4	1,2	2,1	1,9
papel/celulose	1,9	3,7	4,5	5,1
lenha	0,2	0,3	1,0	0,7
cerâmica	2,3	2,9	2,8	2,7
lenha	1,3	1,3	1,8	1,5

FONTE dos dados básicos: Balanço Energético Nacional  
(Ministério da Infra-Estrutura, 1991).

A lenha teve um decréscimo absoluto substancial (-40%) e sua posição relativa passou de 26% para 15%, explicados pela diminuição no seu consumo residencial e agropecuário, devido ao processo de urbanização - onde a demanda se resolve por outras fontes. Essa redução é muito significativa para a preservação das reservas naturais, em que pese saber-se que a contabilidade do seu uso é muito precária e inexistente em regiões de fronteira agrícola em expansão.

Os dados da Tabela 2.05 possibilitam vislumbrar não só a pressão sobre as florestas nativas mas também como ela se exerce em nível regional.

TABELA 2.05 - BRASIL: PRODUÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS E PLANTADAS - 1989  
(1.000 m<sup>3</sup>)

REGIÕES	CARVÃO VEGETAL (a)		LENHA		MADEIRA EM TORO		
	NATIVA	PLANTADA	NATIVA	PLANTADA	NATIVA	PLANT.(b)	PLANT.(c)
NORTE	81	-	12.686	23	47.486	1.448	-
NORDESTE	504	92	53.596	627	7.827	145	174
SUDESTE	1.956	1.481	17.841	13.554	987	13.907	6.768
SUL	242	44	20.503	8.035	6.906	16.247	6.721
CENTRO-OESTE	808	275	10.625	1.383	2.644	318	129
BRASIL	3.590	1.891	115.252	23.623	65.850	32.065	13.792

FORTE: IBGE (1992, p. 564-565)

Notas: (a) em 1.000 t, (b) para papel e celulose e (c) para outras finalidades.

É preocupante, porque de significativo impacto ambiental, o acréscimo do consumo de carvão vegetal, que duplicou entre 1975 e 1990, tanto no total quanto na produção que se destina à utilização industrial, principalmente na siderurgia de ferro gusa. São inúmeras as denúncias acerca da destruição das reservas nativas da Amazônia pelas guseiras do complexo Carajás e da cobertura arbórea do cerrado, para prover a



demanda de carvão vegetal das guseiras do Sudeste, principalmente de Minas Gerais. Nesta região:

(...) localiza-se o maior parque siderúrgico a carvão do mundo, onde o consumo de matéria-prima florestal é bastante expressivo, chegando a 80% do consumo de florestas nativas. (MACHADO e PINHEIRO, 1991, p. 143);

e que

O consumo de carvão redutor para a siderurgia, atingiu o volume de 36,6 milhões de metros cúbicos, dos quais 8,0 milhões de m<sup>3</sup> foram provenientes de florestas plantadas, sendo o restante suprido por formações florísticas nativas. Equivale dizer que apenas 22% da demanda foi satisfeita através do corte de florestas plantadas [em 1989].

Estudos realizados pela ABRACAVE demonstram que para atingir, em 100% de suprimento das necessidades nacionais com carvão vegetal, oriundo exclusivamente de áreas plantadas, o País teria de reflorestar, de 1988 até 2.000, 5.000.000 hectares, de modo a obter um rendimento de 225 t/ano. (idem, p. 147),

portanto, o equivalente a mais de três vezes o estoque (em 31.12.92), de área reflorestada à disposição da indústria de pasta (1,4 milhões de hectares, de acordo com ANFPC, 1993).

Os dados da Tabela 2.06 são reveladores desses argumentos críticos - se mantida a atualidade dos dados - induzindo a crer que as políticas florestais que produziram expressivo efeito no abastecimento da indústria de celulose-papel não se estenderam para a produção de carvão vegetal.

TABELA 2.06 - BRASIL: CONSUMO DE MADEIRA POR SUBSETOR - 1984  
(em 1.000 m<sup>3</sup>)

SUBSETOR/ TOTAL	A PARTIR DE FLORESTA NATIVA	A PARTIR DE REFLORESTAMENTO	TOTAL
Papel e celulose	-	21.169	21.169
Carvão vegetal	61.494	12.524	74.018
Energia industrial	8.886	10.159	19.045
Madeira processada	20.200	8.300	28.500
Energia rural e ou tros usos energét.	99.420	7.848	107.268
<b>TOTAL</b>	<b>190.000</b>	<b>60.000</b>	<b>250.000</b>

FONTE: CAERG/MA e IBDF (Exposição do Presidente do IBDF na COMIF)  
citados em COMIF (1986, p. 93).

A primeira observação acerca dos dados deve ser dirigida para o total do consumo de nativas, mais de três vezes superior ao consumo de plantadas. A segunda para o item de "energia rural e outros usos energéticos", cujo consumo de madeira a partir de floresta nativa representava 40% do total e para "carvão vegetal" 25% do total. Ainda que o uso em energia rural seja muito disperso, tem grande potencial de redução, o que é absolutamente possível quanto aos demais usos predadores dos recursos nativos. Esse extrativismo descabido correspondia a 76% do total.

Em que pesem os descaminhos do reflorestamento, uma vitória incontestável é a demonstração de que a produção total de papel e celulose em 1984 se dava a partir do uso no processo de produção de florestas plantadas (ao menos abaixo da foz do Jari), o que se verifica até hoje, apesar de que seu peso no consumo total de madeira se situava em torno de 8% naquele ano.

O que se pode concluir, mesmo parcialmente, é que tanto a verticalização quanto a consolidação de grandes unidades no complexo florestal de papel e celulose, que caracterizam sua organização industrial em moldes oligopsônicos, não se difundiu para os demais setores que utilizam a madeira como insumo, e aí aparecem também grandes estruturas mas compartilhando de mercados onde estão milhares de unidades de pequeno e médio portes.

Já segundo SILVICULTURA (n. 42, 1992, p. 7), 80% da madeira utilizada na produção de carvão vegetal vem de florestas nativas, apesar de que as plantações para tal fim tenham crescido consistentemente. Estima que a remoção de florestas nativas esteja ocorrendo em ritmo superior a 6,0

milhões de hectares por ano (área superior à do Estado da Paraíba - 54 mil km<sup>2</sup>), causada pela expansão da fronteira agrícola e pelo uso da madeira como lenha e carvão, enquanto os projetos de reflorestamento com incentivos fiscais totalizaram 6,2 milhões de hectares.

Apesar do dispositivo do Código Florestal vigente, que determina aos grandes consumidores a obrigatoriedade de auto-abastecimento a partir de florestas plantadas (art. 20 e 21), o reflorestamento só atinge proporções mínimas do requerido. BACHA registra que a auto-suficiência deveria ter acontecido até 1975, entretanto, portarias, resoluções e outros atos menores em relação à lei 4.771/65, baixados pelo IBDF, afrouxaram e acabaram por gerar a seguinte situação:

Ou seja, as florestas plantadas mais as florestas vinculadas dariam 27,78% do autoconsumo em 1989, 34,72% em 1990, 41,66% em 1991, 48,61% em 1992, 55,55% em 1993, 62,5% em 1994 e 69,44% em 1995 e anos seguintes. E o Código Florestal já impunha o auto-abastecimento total em 1975. (BACHA, 1991, p. 156)

Como as indústrias de polpa e aglomerados utilizam-se de madeiras homogêneas, portanto plantadas, são as indústrias da siderurgia a carvão vegetal, serrados, laminados e as que utilizam lenha com fins energéticos as principais responsáveis pelo desmatamento das reservas nativas. Ora:

A atividade de plantio de florestas demanda um longo período de maturação e de retorno do capital empregado. O plantio de eucalipto (gênero com maturação mais precoce) demanda sete anos para o primeiro corte, permitindo mais dois cortes no 14º e 21º anos, se o destino for para carvão vegetal. O primeiro corte do eucalipto pode levar mais de sete anos se a destinação for para serraria. O pinus demanda 12 anos para o primeiro corte, a fim de ser usado, principalmente, para celulose e serraria. Isto implica um longo período de rotação do capital, de modo que, num país com escassez de capital, as florestas só serão plantadas pelas empresas que dela dependerem ou por fornecedores autônomos (não necessariamente independentes), se houver incentivos creditícios ou fiscais ao plantio." (BACHA, 1991, p. 147-148),

apesar das condições climáticas ímpares do Brasil em benefício da atividade silvicultural. Eis o exemplo:

TABELA 2.07 - RENDIMENTO DE FLORESTAS DE CONÍFERAS

PAÍS	m <sup>3</sup> /ha/ano	% em relação ao Brasil
Finlândia	5	20
Portugal	10	50
Estados Unidos	15	60
África do Sul	18	72
Brasil	25	100

FONTE: ABECEL, citado por RIBAS (1990, p. 180).

Mas isto não basta! O argumento de que a Amazônia brasileira, grande exemplo, detém 40% das reservas florestais do mundo e é a mais preservada do planeta, porque 90% estão intactas, pode ser posto em dúvida, em razão do corte seletivo dos indivíduos de maior valor econômico:

O corte de madeira para uso industrial é uma das principais causas de destruição das florestas primárias, tanto em nações tropicais como em temperadas. (POSTEL e RYAN, 1991, p. 115)

e

Os métodos de manejo florestal variam quase tanto quanto aos ecossistemas aos quais eles são aplicados. Mas em quase todos os lugares a derrubada de árvores tende a esgotar, fragmentar e homogeneizar as florestas. O pior tipo de degradação, e o mais difundido, é a retirada da madeira de lei - um ciclo de corte excessivo de árvores com posterior deslocamento para territórios mais ricos. Onde quer que a extração exceda o rendimento sustentável, as futuras colheitas sofrerão e os madeireiros procurarão novas áreas para explorar. (POSTEL e RYAN, 1991, p. 117)

Iniciativa e disposição legal para reversão ou não comprometimento maior, devido a esse antropismo, referem-se ao cumprimento do Código Florestal (Lei nº 4.771/65), das Medidas para Proteção das Florestas Estabelecidas nas Nascentes dos Rios (Lei nº 7.754/89), da Averbação da Reserva Legal no Registro do Imóvel (Lei nº 7.803/89) e da recomposição da

Reserva Florestal Legal (art. 99 da Lei Agrícola, nº 8.171/91) mediante o plantio de pelo menos 1/30 em cada ano.

BACHA (1993) levanta, com base nas Estatísticas Cadastrais de 1984, dentre outros anos, as percentagens da área total dos imóveis rurais coberta com reserva florestal legal (RFL) e com terras inaproveitáveis, e apresenta os seguintes valores:

TABELA 2.08 - BRASIL: RESERVA FLORESTAL LEGAL (RFL)

REGIÕES/ESTADOS	RFL-1984 (%)	RFL mínima (%)
NORTE	49,19	50,00
Amapá	58,19	50,00
Roraima	47,26	50,00
NORDESTE	16,64	20,00 (*)
Maranhão	26,16	50,00
Sergipe	3,51	20,00
SUDESTE	13,20	20,00
Espírito Santo	8,27	20,00
Rio de Janeiro	15,45	20,00
SUL	12,59	20,00
Santa Catarina	19,26	20,00
Rio Grande do Sul	10,09	20,00
CENTRO-OESTE	34,86	20,00 (*)
Mato Grosso do Sul	20,52	20,00
Mato Grosso	48,17	50,00
BRASIL	28,46	-

FORTE: Estatísticas Cadastrais do INCRA (BACHA, 1993, p. 6)

(\*) Exceto Maranhão e Mato Grosso.

Desde outra perspectiva, sob jurisdição governamental, constituem aspectos de maior relevância a existência e situação das unidades de conservação e o zoneamento ambiental.

O Brasil dispunha de 150 unidades de conservação sob responsabilidade federal, abrangendo 32,3 milhões de hectares, 3,8% do território nacional (e mais alguma coisa em unidades

estaduais, municipais e privadas)<sup>6</sup>.

No entender de MILANO (1993), essas unidades destinam-se a conservar porções territoriais livres de intervenções humanas que as modifiquem. Constituem-se como áreas protegidas pelas três esferas do poder público, e excepcionalmente de caráter privado, para garantir sua integridade física e funcional, asseguradas pela Constituição Federal de 1988 e legislação complementar<sup>7</sup>.

O mesmo estudo analisa os aspectos de manejo e gerenciamento das unidades de conservação, envolvendo aqueles pertinentes à criação, regularização, recursos, benfeitorias e equipamentos (onde se apresentam problemas insanáveis de delimitação, regularização fundiária e insuficiências de toda ordem para a manutenção da integridade ambiental dessas unidades), e conclui:

A situação das unidades de conservação do País, como política setorial de meio ambiente, retrata o que acontece generalizadamente em toda a administração pública: indefinições políticas e conseqüentes estruturas instáveis, bem como iniciativas de soluções temporárias e imediatistas. [...]

Eis aí o grande desafio para a operacionalização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação do Brasil: resistir ao momento político por que passa a nação, juntamente com todos os demais setores de atividades

---

<sup>6</sup> Aí estão incluídas as unidades de uso indireto, compreendendo 34 parques nacionais, 23 reservas biológicas, 30 estações ecológicas e 6 reservas ecológicas (16,05 milhões ha). As de uso direto, a outra metade, incluem 38 florestas nacionais e ainda 4 reservas extrativistas e 15 áreas de proteção ambiental (16,18 milhões ha). (BRASIL. Presidência ... Comissão ... 1991, p. 79). MILANO (1993, p. 117) apresenta dados mais atualizados, que modificam os números dos parques nacionais para 35, estações ecológicas para 21, reservas extrativistas para 9 e áreas de proteção ambiental para 18, dentro dos mesmos milhões de hectares. IBGE (1992, p. 172-186) e BRASIL (Presidência ... Comissão ... 1991, p. 77-79) reportam o mesmo assunto.

<sup>7</sup> MILANO (1990) detalha essa temática na perspectiva técnico-política.

públicas e privadas, até que períodos de maior responsabilidade e estabilidade propiciem uma retomada consciente de toda a vida nacional. (MILANO, 1993, p. 121)

Agora, o zoneamento ambiental<sup>B</sup> oferece um ângulo de análise que possibilita avançar na discussão relativa à representatividade do sistema de unidades de conservação; isto é, essas áreas, da forma como estão distribuídas no território nacional e em particular na Amazônia, manterão as características floro-faunísticas necessárias à representação da biodiversidade que pretendem preservar e conservar?

Portanto, a questão não se refere somente à insuficiência quanto ao número e dimensões das unidades, além das possibilidades de gerenciamento e proteção física, mas também à visão de que a biodiversidade não está circunscrita na perspectiva micro, *in situ*, mas também à macro, cujas relações estão definidas em outros espaços de reprodução biológica, pouco pesquisadas, em nível de subordinações que envolvem vastas regiões e referências inter-regionais.

---

<sup>B</sup> Estabelecido como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981 pela Lei nº 6.938, o zoneamento ambiental foi redefinido como uma das ações do Programa Nossa Natureza como Zoneamento Ecológico-Econômico. Entretanto somente em janeiro de 1992 se efetivou a conclusão do mapeamento da parte relativa aos "sistemas naturais da região amazônica", agora sob a égide do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais no Brasil (BRASIL, Presidência ... Programa ..., 1993, p. 8).

## 2.2 A IMPORTÂNCIA E DINÂMICA DOS COMPLEXOS FLORESTAIS

Há mais de quinze anos, período que coincide com a publicação de diversos relatórios e seminários do IBDF/COPLAN (1977, 1978), FERREIRA (1978) reuniu os mais diferentes dados e elaborou detalhado diagnóstico em que releva a importância do setor florestal na economia brasileira, enquanto FREIRE FILHO (1989) traçou o perfil do setor de papel e celulose, observando os aspectos teóricos, econômicos, tecnológicos e de **marketing** para embasar propostas reformuladoras da política então vigente. BRASIL FLORESTAL (1982, n. 50) e BRANDÃO (1982) sucedem com diagnósticos e projeções que enfatizam e concluem sobre o crescimento do setor<sup>1</sup>.

Radiografia recente dos complexos florestais foi elaborada por FREITAS (1991, p. 325-327), em que observa que os ramos de painéis compensados e de fibras e partículas somam uma produção de 2,76 milhões de metros cúbicos/ano, à base de eucalipto, pinus e nativas, e o de lâminas, produzidas principalmente de madeiras tropicais, atinge uma produção de 500 mil metros cúbicos/ano, para 1990.

Utilizando dados de 1987, informa que dos 17 milhões de metros cúbicos de madeira serrada, 88% se originaram na região

---

<sup>1</sup> Outros estudos que possibilitam aprofundar a caracterização histórica, econômica, técnica, empresarial e o exame por segmentos do setor florestal, que também constituem complexos, encontram-se em PORTFÓLIO, BNDE (1977), REZENDE e NEVES (1988), CHERKAASKY (1982) e FERREIRA (1978), segundo madeira serrada, carvão vegetal, compensados e chapas de fibra e celulose e papel. No que concerne a mercado externo de produtos da madeira, aspectos operacionais e perspectivas, podem ser citados os trabalhos de AZEREDO (1988), CHERKAASKY (1988) e SIQUEIRA (1988).



amazônica; as exportações possibilitaram uma receita de US\$ 117 milhões, em 1990; o faturamento global em 1989 foi de US\$ 2,72 bilhões para um consumo de madeira em toras de 27,8 milhões de metros cúbicos.

Cita, também, que a produção de carvão vegetal atingiu 36,6 milhões de metros cúbicos em 1988, para atender à demanda do setor siderúrgico e de produção de cimento, tendo consumido 22% de madeira reflorestada e 78% de nativas, empregando 131 mil pessoas na produção de carvão em florestas nativas e 68 mil nas demais.

Finalmente, revela o elevado volume de utilização de lenha em 1987, quando alcançou a cifra de 167 milhões de metros cúbicos, tanto de nativas quanto plantadas, considerando que esse volume representa 62% da madeira consumida para quaisquer finalidades e 22% da produção de energia primária no Brasil.

Entretanto, o complexo de maior destaque nesse conjunto é, sem dúvida, o de papel e celulose, tanto em relação às suas unidades e infra-estrutura produtiva quanto devido aos encadeamentos adiante e atrás (**forward e backward linkages**) que gera no tecido econômico e aos requisitos tecnológicos que lhe são peculiares.

Os dados da ANFPC (1993) demonstram que este complexo persistiu em seu processo de crescimento, apesar da queda de 0,9% no PIB, do declínio de 4,9% na produção industrial e das incertezas e oscilações políticas que afetaram a economia brasileira no ano de 1992. Foram investidos entre 1989 e 1992 cerca de US\$ 5,5 bilhões, que possibilitaram agregar à capacidade instalada 900 mil toneladas de pasta celulósica e 238 mil toneladas de papel, mais 450 mil em 1993, ao mesmo

tempo que vem viabilizando investimentos de US\$ 4,7 bilhões para os próximos anos<sup>2</sup>. Manifestações dos dirigentes dos maiores grupos empresariais, neste sentido, foram veiculadas nos principais periódicos nacionais.

Assim, em 1992, a produção brasileira de papel atingiu 4,92 milhões de toneladas e a de celulose outras 4,87 milhões; as exportações foram de 1,23 milhões de toneladas de papel e de 1,64 milhões de toneladas de celulose, correspondendo a um acréscimo de 15 e 19% em relação a 1991, representaram 26 e 28% da demanda total, respectivamente, e geraram receitas cambiais de US\$ 1,47 bilhões - como decorrência de acréscimo de 19% e apesar da adversidade dos preços internacionais, enquanto as importações foram de US\$ 309 milhões.

A participação do complexo no PIB foi de 1,2%, correspondendo ao faturamento de US\$ 5,1 bilhões; gerou impostos de US\$ 592 milhões, contribuindo para o emprego direto de 121 mil trabalhadores, dos quais 75 mil na indústria e 46 mil na atividade florestal, para implantar e reformar 83 mil hectares e atingir, em 31.12.92, o estoque em rotação de 1,4 milhões de hectares, que caracterizam a tendência ao auto-abastecimento do setor.

Estudo elaborado pela UNICAMP (1990, p. 19-20) identifica que é no complexo papel/celulose que se encontram as maiores unidades fabris consideradas individualmente, sendo oito delas (Aracruz, Klabin, Suzano, Cenibra, Champion, Ripasa, Riocell e Impacel) responsáveis por 62,4% da produção de celulose, sob a

---

<sup>2</sup> FREITAS (1991, p. 325) menciona que o programa de duplicação da capacidade de produção iniciado em 1987 deveria gerar investimentos da ordem de US\$ 8,6 bilhões em construções fabris, US\$ 804 milhões em reflorestamentos e US\$ 312 milhões em sistemas de proteção ambiental.

liderança de dez grupos empresariais que respondiam por 84% da produção em 1989; quanto à fabricação de papel, o percentual das unidades fabris cai para 42% (Klabin, Suzano, Champion, Manville Simão, Rigesa, Pisa) e a participação dos dez maiores grupos na produção cai para 57%.

A dinâmica da celulose e papel tem suas fontes de indução nas potencialidades do mercado interno e externo, que se encontram em expansão e constituem fatores decisivos para explicar a acumulação de capital que se verifica, a exemplo dos empreendimentos recentemente inaugurados (Inpacel, Suzano, Klabin, Aracruz, Bahia Sul), e driblando a forte recessão que assola o país.

Em outro estudo, sobre a competitividade da indústria brasileira, elaborado sob encomenda do MCT/FINEP - celulose (1993), pesquisadores da UNICAMP, UFRJ, FDC e FUNCEX revelam que a produção mundial de celulose situava-se em 162,6 milhões de toneladas em 1990, como resultado de um acréscimo de 33% em relação à produção de 1982, segundo os dados da Tabela 2.09.

Esse acréscimo foi, entretanto, inferior ao do crescimento do mercado mundial de celulose (**market pulp**), em nível de 40%, elevando o volume da **commodity** de 24,4 milhões, 1982, para 34,1 milhões de toneladas em 1990, mantendo-se a relação celulose de mercado/produção em torno de 20%. A atividade está muito concentrada nos Estados Unidos e Canadá, que respondem por 50% da produção mundial e 45% da celulose de mercado, em 1990. Essa posição se mantém praticamente estável quanto a 1982.

A relação de **market pulp** com a produção para os Estados Unidos mostra um reduzido coeficiente de abertura externa do produto, situação impar entre os países arrolados, enquanto

todos os demais apresentam elevada relação, incluindo-se o Brasil.

Nesse contexto dos dados apresentados na tabela 2.09 a seguir, aparece o Brasil como quinto produtor mundial da polpa, com 4,5 milhões de toneladas, após um significativo acréscimo na sua produção, de 54% em relação a 1982.

TABELA 2.09 - PRODUÇÃO MUNDIAL DE CELULOSE E MARKET PULP,  
1982/90

(1.000 t)

PAÍS	PRODUÇÃO TOTAL		MARKET PULP		RELAÇÕES	
	1990(a)	1982(b)	1990(c)	1982(d)	(c/a)	(d/b)
EUA	57.214	44.755	7.982	5.200	13,9	11,6
CANADÁ	22.835	17.140	7.374	5.823	32,3	34,0
SUÉCIA	9.914	7.706	3.409	2.899	34,4	37,6
FINLÂNDIA	8.886	6.714	1.790	1.742	20,0	25,9
PORTUGAL	1.449	952	1.211	702	83,6	73,7
ESPAÑA	1.542	1.360	740	586	54,4	43,1
BRASIL	4.453	2.898	1.701	1.452	38,2	50,1
CHILE	805	667	533	488	66,2	73,2
ÁF.DO SUL	1.865	1.165	520	395	27,9	33,9
OUTROS	53.652	39.112	8.888	5.121	16,6	13,1
TOTAL	162.615	122.469	34.148	24.408	20,1	19,9

FONTE: Internacional Fact & Price Book, 1992, citado em: MCT/FINEP  
- celulose (1993, P. 27)

Tal desempenho não se revelou no que tange às exportações, cujo acréscimo foi de 17%, elevando seu volume para 1,7 milhão de toneladas em 1990, mas assim mesmo mantendo sua posição de quinto exportador mundial. Isto vai se refletir na queda da relação de sua participação de 1982 (50,1) para 1990 (38,2), que se explica em parte pela substituição de importações de papel em suas diversas modalidades. Observe-se que da América Latina tão-somente Brasil e Chile aparecem com representatividade nesses dados.

A análise da demanda já evidencia menor concentração em nível mundial, pois metade do consumo de celulose de mercado é

de quatro países: Estados Unidos, Japão, Alemanha Ocidental e Itália. Entre os dez primeiros, para incluir o Brasil, essa concentração se situa em 77% ou, praticamente, 3/4 da demanda mundial.

TABELA 2.10 - PRINCIPAIS PAÍSES CONSUMIDORES DE CELULOSE DE MERCADO - 1990

PAÍSES	CONSUMO(1000 t)	PARTICIPAÇÃO(%)
EUA	5.854	19,0
JAPÃO	3.808	12,3
ALEMANHA OCIDENTAL	3.560	11,5
ITÁLIA	2.255	7,4
FRANÇA	2.186	7,0
URSS	2.050	6,6
CORÉIA	1.294	4,2
CANADÁ	1.156	3,7
SUÉCIA	870	2,8
BRASIL	740	2,4
TAIWAN	669	2,2
HOLANDA	625	2,0
ESPAÑA	600	2,0
OUTROS	5.181	17,0
TOTAL	25.667	100

FORTE: Internacional Fact & Price Book, 1992, citado em MCT/FINEP-celulose (1993, p. 22)

Nota: registre-se a diferença nos valores de oferta da tabela anterior (34.148 t) com o de consumo (25.667 t) desta tabela.

Brasil, Chile e África do Sul aparecem como produtores isolados, o que lhes traz dificuldades de competitividade diante desses mercados, em termos de transportes a longa distância e outros custos de comercialização, que só poderão ser superadas pela maior produtividade e economicidade, obtidas mediante o desfrute de vantagens comparativas naturais e também decorrentes da atualidade tecnológica.

As características desses países do hemisfério sul, listadas pelo estudo em tela, considerados "novos" produtores de celulose de mercado são:

- (1) a exploração de florestas integralmente plantadas com

espécies de rápido crescimento (pinus, eucalipto e outros), ao contrário dos tradicionais produtores que utilizam florestas nativas de coníferas;

(ii) a produção está concentrada em poucas empresas, em geral com plantas atualizadas tecnologicamente e com escalas de produção adequadas, o que implica custos de produção competitivos e relativamente similares entre elas, ...;

(iii) não existe um único modelo do ponto de vista patrimonial e, muito menos, das estratégias destas empresas. ... (MCT/FINEP - celulose, 1993, p. 3)

Quanto ao Brasil, as vantagens competitivas vão além da alta produtividade das florestas (espécies e ciclos produtivos) e incluem a qualificação dos recursos humanos, atualidade tecnológica, escalas de produção e verticalização e infra-estrutura próprias (vias e terminais de transportes, habitação, educação, saúde, abastecimento etc.), enquanto adversamente operam a instabilidade da política econômica e critérios de financiamento.

Essa verticalização, ressalte-se, é vantajosa não só quanto à redução de custos e segurança do abastecimento, mas porque o controle da produção e dos estoques florestais e processados possibilita impor barreiras técnicas e de financiamento, assim como regular os preços, além e independentemente do mercado de **commodities**.

Sobre o papel, também no que se refere à competitividade da indústria brasileira, outro estudo elaborado para o MCT/FINEP - papel (1993), por pesquisadores daquelas mesmas instituições, revela que o complexo do papel<sup>3</sup>, por sua vez, caracteriza-se pela heterogeneidade de segmentos, classificados segundo seu uso: imprensa, imprimir e escrever,

---

<sup>3</sup> Pesquisa detalhada sobre a evolução e mutação nos processos de trabalho e de produção do papel e análise do setor papelero no Brasil encontra-se em PALADINO (1985).

embalagem, sanitário, cartões e cartolinas e especiais, para se relacionar de modo agregado.

A posição relativa de diversos países, entre os quais o Brasil, no complexo celulósico-papeleiro, está demonstrada nas Tabelas A.01 até A.04, em anexo.

O consumo brasileiro não representa mais que 1,7% do mundial, que atingiu 236,8 milhões de toneladas em 1990, e a proporção em relação à produção não passava de 2%.

A balança comercial do produto tem sido favorável desde 1980, e em 1990 as exportações de papel para imprimir e escrever e de papelão possibilitaram um coeficiente de abertura externa de 20%, superior ao das importações em 14 pontos percentuais. A estrutura do consumo aparente é mais ou menos próxima da mundial, com exceção do papelão e sanitários.

Estados Unidos despontam na produção e consumo de todos os tipos de papéis, com exceção para o papel de imprensa, em que o Canadá detém produção superior à americana em 50%. Entretanto, a produção americana não se expressa no seu consumo aparente, bastante baixo em termos absolutos, enquanto aparece como grande exportador de todos os tipos de papéis. Cabe ainda aos Estados Unidos a **performance** de maior importador mundial, porque têm sua produção aquém do consumo, apesar de atingir algo próximo de 1/3 dos níveis mundiais.

O Brasil situa-se em décimo-primeiro lugar quanto ao consumo de papel de todos os tipos, o que deixa de ser meritório se atentarmos para seu consumo por habitante, em relação aos países desenvolvidos e aos nossos parceiros

latino-americanos não produtores especializados de papel<sup>4</sup>.

O mesmo estudo do MCT/FINEP - papel (1993, p. 5-7) ressalta que a competitividade do setor foi assegurada por modernização com elevação da escala produtiva, verticalização, associações e fusões, produtividade crescente, adequação e redução dos custos dos suprimentos e redefinição da engenharia financeira, dentre outros. As perspectivas de mercado foram adequadas e têm em vista o Mercosul, com produto de qualidade compatível. Isso vem assegurando o crescimento do complexo nas últimas três décadas. O estudo do MCT/FINEP - celulose (1993, p. 38) apresenta as intenções de investimentos na produção de celulose branqueada de fibra curta no Brasil, propiciando elevação na capacidade em 2,9 milhões de toneladas no período 1992-97.

Essas intenções pressupõem o desenvolvimento de estratégias empresariais, em se tratando de exportações, pois as estruturas de oferta são concentradas em áreas onde também se concentra a demanda, agravadas por medidas protecionistas e pressões ambientalistas (certificação de origem, tecnologias limpas e menos nocivas, reciclagem) na Europa, América do Norte e Japão e mais alguns países asiáticos. Ora, no atual estágio de internacionalização da mercadoria e do capital, não se pode considerar a produção brasileira de papel e celulose

---

<sup>4</sup> Segundo PULP & PAPER INTERNACIONAL, o consumo por habitante de papel situava-se em 1986:

PAÍS/ÁREA	kg/hab./ano	PAÍS/ÁREA	kg/hab./ano
CEE	129,3	Estados Unidos	290,1
Alemanha Ocid.	184,8	Japão	173,2
França	125,6	Argentina	33,6
Reino Unido	142,5	Brasil	29,3
Canadá	210,8	Chile	25,0



de modo isolado, fora das determinações do capitalismo mundial, quanto a padrões de produtos, tecnologia de processo, produtividade, economicidade e competitividade.

A apresentação estrutural do complexo celulósico-papeleiro pode ser iniciada pela observação do elevado grau de concentração empresarial que lhe é peculiar e tantas vantagens lhe traz em razão dos ganhos de escala e complementariedade decorrentes da verticalização.

TABELA 2.11 - BRASIL: ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL DO SETOR CELULOSE E PAPEL - 1992.

GRUPOS/EMPRESAS	CELULOSE		PAPEL	
	1.000 t	%	1.000 t	%
01. Aracruz	1.013,3	21	-	-
02. Klabin	770,5	16	794,7	16
03. Suzano	608,3	13	415,7	9
04. Cenibra	378,8	8	-	-
05. Votorantin	299,8	6	360,1	7
06. Champion	294,3	6	326,5	7
07. Monte Dourado	283,0	6	-	-
08. Ripasa	269,1	5	321,0	7
09. Igaras	264,0	5	306,8	6
10. Outras (3 a 5%)	147,4	3	549,7	11
11. Demais	541,7	11	1.846,3	37
TOTAL	4.870,6	100	4.920,7	100

FONTE: ANFPC - Relatório 1992 (1993, p. 2.02 e 3.02).

Para a celulose, somente três grupos são responsáveis por 50% e os dez maiores por 89%, enquanto para o papel a concentração é menor, à medida que os três maiores grupos estão próximos de 1/3 da produção e os dez maiores são responsáveis por 63%. Essa concentração se potencializa se considerado o perfil de cada produto, em termos de celulose de fibra longa e curta, papel de imprimir e outros, levando a crer que a segmentação dos mercados implicou a consolidação com especialização e aumento da produtividade. Está implícito

que essa concentração e grande proporção do patrimônio, faturamento e estoques possibilita, também, o controle de preços e mercados, assim como da base florestal. Os dados da Tabela 2.12 demonstram tais constatações.

TABELA 2.12 - BRASIL: CONCENTRAÇÃO ESPACIAL DO SETOR CELULOSE E PAPEL - 1992

REGIÃO/ESTADO	NÚMERO DE EMPRESAS					FATURAMENTO Cr\$ milhdes correntes	
	PAPEL	PASTAS QUÍM. E SEMI-D.	PASTAS ALTO REND.	TOTAL		VALOR	%
				Nº	%		
NORTE	1	1	-	2	-	700,0	3
NORDESTE	19	7	-	26	9	1.243,3	5
CENTRO-OESTE	2	-	-	2	-	16,3	-
SUDESTE	93	19	2	114	39	15.755,6	7
Espírito Santo	1	1	-	2	-	2.192,6	9
Minas Gerais	13	2	-	15	5	1.089,9	5
Rio de Janeiro	13	1	-	14	5	748,6	3
São Paulo	66	15	2	83	28	11.724,5	51
SUL	68	15	68	151	51	5.469,1	24
Paraná	33	5	44	82	28	2.689,2	12
Santa Catarina	22	7	23	52	18	1.680,0	7
Rio Grande do Sul	13	3	1	17	6	1.099,9	5
TOTAL	183	42	70	295	100	23.184,3	100

FONTE: ANFFC - Relatório 1992 (1993, p. 6, 1.01 e 1.03)

Merece destaque o fato de que essa concentração da organização industrial se reflete espacialmente, à medida que as maiores unidades e o maior volume de faturamento estão concentrados no Sul e Sudeste, mais propriamente em São Paulo, Paraná e Espírito Santo. Se observado o número de unidades, entretanto, há que se excluir Espírito Santo e incluir os demais estados dessas mesmas regiões, particularmente no que se refere a papel e pastas de alto rendimento.

Já o quadro relativo à espacialização da produção e área florestada (ver Tabela A.05) vem reafirmar as diversas características do complexo, em termos de verticalização e

economicidade dos processos, inclusive no que tange à produção de celulose de fibra curta/longa e papel, segundo diversos usos (Tabela 2.13)

TABELA 2.13 - BRASIL: PRODUÇÃO E ÁREA FLORESTADA PELO SETOR CELULOSE E PAPEL, SEGUNDO REGIÕES - 1992

REGIÃO/ESTADO	PRODUÇÃO				ÁREA FLORESTADA EXISTENTE EM 31.12.92							
	CELULOSE		PAPEL		EUCALIPTO		PINUS (*)		OUTROS		TOTAL	
	1.000 t	%	1.000 t	%	1.000 ha	%	1.000 ha	%	1.000 ha	%	1.000 ha	%
NORTE	283,0	6	15,8	-	26,8	3	114,5	20	2,4	22	143,7	10
NORDESTE	375,8	8	239,2	5	198,6	24	49,6	9	-	-	248,2	17
CENTRO-OESTE	-	-	12,5	0	22,6	3	-	-	-	-	22,6	2
SUDESTE	2.796,6	58	2.656,1	54	464,7	56	49,1	9	4,1	37	518,0	37
Espirito Santo	1.013,3	21	5,3	-	88,8	11	-	-	-	-	88,8	6
Minas Gerais	390,7	8	151,6	3	118,0	14	4,5	1	1,7	15	124,2	9
Rio de Janeiro	0,3	-	205,8	4	4,5	1	-	-	-	-	4,5	-
São Paulo	1.392,3	29	2.293,4	47	253,4	30	44,6	8	2,4	22	300,5	21
SUL	1.415,2	29	1.997,2	41	119,3	14	359,6	63	4,5	41	483,7	34
Paraná	545,7	11	1.102,9	22	46,7	6	218,9	38	1,0	9	266,6	19
Santa Catarina	582,1	12	777,3	16	16,0	2	125,3	22	-	-	141,6	10
Rio Grande Sul	287,4	6	117,0	2	56,6	7	15,4	3	3,5	32	75,5	5
TOTAL	4.870,6	100	4.920,8	100	832,0	100	572,8	100	11,0	100	1.416,0	100

FONTE: ANFPC - Relatório 1992 (1993, p. 2.03, 3.04 e 6.04)

(\*) Inclui Araucária.

Além de complementar as informações, cabe a observação de que a distribuição espacial da mão-de-obra industrial e florestal também é concentrada, como evidência da concentração das atividades produtivas (Tabela 2.14).

Todas essas observações são corroboradas por SILVA, GRAÇA e NOJIMOTO (1991), que estudaram a estrutura de mercado do setor de papel e celulose no período de 1970 a 1990. Tomaram por base os dados dos relatórios anuais da ANFPC e aplicaram metodologia de indicadores econométricos. Concluíram que há

uma elevada concentração industrial no complexo, que configura essa indústria como oligopólica, entretanto não diferenciada dos padrões internacionais.

TABELA 2.14 - BRASIL: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MÃO-DE-OBRA INDUSTRIAL E FLORESTAL, SETOR CELULOSE E PAPEL - 1992

REGIÃO/ESTADO	MÃO-DE-OBRA					
	INDUSTRIAL		FLORESTAL		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NORTE	2.670	4	4.119	9	6.789	6
NORDESTE	6.517	9	5.969	13	12.486	10
CENTRO-DESTE	183	-	441	1	624	-
SUDESTE	42.308	57	25.039	54	67.347	56
Espírito Santo	1.839	3	5.711	12	7.550	6
Minas Gerais	4.407	6	6.894	15	11.301	9
Rio de Janeiro	3.793	5	-	-	3.793	3
São Paulo	32.269	43	12.434	27	44.703	37
SUL	22.934	31	11.026	24	33.960	28
Paraná	11.306	15	6.328	14	17.634	15
Santa Catarina	8.431	11	2.678	6	11.109	9
Rio Grande Sul	3.179	4	2.020	4	5.217	4
TOTAL	74.612	100	46.595	100	121.207	100

FONTE: ANFPC - Relatório 1992 (1993, p. 1.03 e 6.17)

Quanto à celulose, cuja produção foi elevada de 780 mil toneladas em 1970 para 4.350 mil toneladas em 1990, em unidades mais homogêneas no que se refere à diversidade, as quatro maiores empresas detinham uma participação entre 1979 e 1990 de 52-53%, enquanto as oito maiores detinham participação de 75-80% em todo o período 70-90.

No que se refere ao papel, a produção de 1.099 mil toneladas em 1970 cresceu para 4.716 mil toneladas em 1990. As unidades desse subsetor são mais diversificadas em função do mercado, devido às especificidades de uso (resistência,

textura, tamanho, espessura, cor etc.), e têm sido classificadas nos seguintes grandes grupos: impressão, escrever, cartões e cartolinas, embalagens, fins sanitários e especiais. Entre 70 e 90, a concentração das quatro maiores evoluiu de 32 para 38% e as oito maiores de 44 para 56%, e ainda com tendências crescentes.

### 3 AS POLÍTICAS FLORESTAIS

As políticas públicas podem ser observadas sob distintas formas. As descrições e análises a seguir procuram captar os enfoques utilizados por diferentes autores, para intentar a compreensão de como se conformaram as políticas relacionadas ao setor florestal, e com toda ênfase no complexo papel-celulose.

Entretanto, a análise concreta se defronta com diversas dificuldades. Uma primeira dificuldade a superar é a periodização, dado que não há um limite rígido e claro entre a prevalência de certas ações; seguem-se superposições e efeitos que persistem ou se anulam prematuramente; objetivos explícitos e implícitos; âmbitos geográfico e institucional diferenciados; interesses financeiros, comerciais, produtivos que se interagem; **policy makers** de todos os jeitos, em todos os lugares.

Eis a exemplificação do que se acaba de expor:

... esses tecnoburocratas - os ministros mais poderosos, os dirigentes mais importantes do governo federal, os executivos de certas autarquias e empresas públicas - têm um papel duplo no processo de formação de políticas. De um lado, são parte do aparato de decisão de políticas e sobre eles recaem as pressões de setores influentes. Do outro lado, eles possuem concepções, objetivos e demandas, e participam como setores do processo de formação de políticas. Alguns desses burocratas, tecnocratas e executivos têm muito poder e influência enquanto outros, embora em níveis formais semelhantes, são bem menos aquinhoados com esses atributos. Freqüentemente, esses elementos demandam, com muita energia, a adoção de políticas de sua preferência. (MUELLER, 1983, p. 165)

Para melhor ilustrar a construção do processo MUELLER prossegue, referindo-se às políticas agrícolas e públicas em

geral, e identifica categorias de **policy makers** com papéis de:

- planejadores da agricultura (aqueles que centram seus esforços no crescimento e modernização, numa perspectiva estritamente setorial da agricultura em si); e
- os planejadores da modernização (aqueles que admitem políticas para a agricultura no sentido de adequá-la ao desempenho para atender à expansão urbano-industrial - como no caso da política florestal para a celulose-papel).

Ora, como seus objetivos e procedimentos podem ser divergentes, a ocorrência de conflitos em geral será em favor dos planejadores da modernização, que também definem o espaço de decisão dos seus oponentes da agricultura. É uma questão de poder:

Os elementos da tecnoburocracia, os executivos e as organizações que compõem os dois grupos têm variado no tempo, mudando com o governo do dia. Via de regra os "planejadores da modernização" incluem elementos dos Ministérios do Planejamento e da Fazenda, e de macrororganizações, como o Banco do Brasil e o BNDE; participam, também, em posição de menor proeminência, ministros de outras áreas e dirigentes de uma gama de organizações e empresas controladas pelo governo. Por seu turno, os "planejadores da agricultura" incluem elementos do Ministério da Agricultura, e de empresas e autarquias cujas funções estão especificamente associadas à agricultura. Entretanto, em certas ocasiões, algumas dessas últimas se ajustam mais aos "planejadores da modernização" que ao grupo do qual são parte formal. (MUELLER, 1983, p. 166)

Na tentativa de ilustrar essas circunstâncias, pode-se utilizar o exemplo das intenções dos governos pós-64 de implantar o capitalismo no Brasil (assim como de perpetuar-se nas funções de poder recém-tomadas de assalto). Ora, o capitalismo já vigia, em franca expansão, e setores produtivos já estavam consolidados e com muito apoio do BNDE e outros

organismos nesse mister.

Outra dificuldade é de ordem conceitual, à medida que não se confundem política governamental e política pública. MONTEIRO questiona "Quão pública é a política pública?", para trabalhar as distinções e superposições:

... consideramos como pressuposição trivial que política pública é um sinônimo perfeito de política governamental. Por exclusão, as políticas estabelecidas por outras organizações (v.g. empresas, sindicatos, associações de classe) são políticas privadas (ou não públicas). Todavia, essa visão tão nítida parece não levar em conta as áreas cinzas, ou superposições, entre o conjunto de decisões governamentais e o conjunto de outras organizações. (MONTEIRO, 1982, p. 15)

Para exemplificar essas considerações, refere-se ao fato de que decisões governamentais podem eliminar escolhas de outras organizações, como no caso da estatização, ou estimular via desestatização. Podem diferenciar interesses ou privilegiar agentes específicos e selecionados diante de alternativas de escolhas. É o caso dos incentivos fiscais ou de outros benefícios dirigidos a certos empresários, grupos empresariais, investidores individuais ou outrem. Finalmente, os processos de persuasão, na forma de pressões, propaganda, apelos patrióticos etc., têm grande poder condicionante das escolhas.

NASCIMENTO (1989, p. 24-31) trabalha essas questões de modo sistemático, para fundamentar a via do planejamento florestal, enquanto racionalidade que deve ser perseguida pelos agentes que interferem nos processos, reportados à sistemática do planejamento.

A essas percepções se pode adicionar que o Estado/Governo:

- é expressão do poder real, econômico, mesmo que



- essa configuração seja confusa e/ou muito heterogênea, na forma limite do "estado loteado";
- exerce grande poder normativo, mesmo numa democracia constitucional, quanto mais em regime autoritário ou transitório;
  - desempenha, historicamente, funções de ordem econômica, enquanto ofertante de bens e serviços competitivos e, simultaneamente, como demandante (consumidor e investidor).

Enfim, a questão é complexa, não contínua mas discreta, com muitas "áreas cinzas", eivadas de incontroláveis interferências, por múltiplos agentes. As questões não passíveis de equacionamento e solução devem ser mantidas como tais; e os modelos analíticos não podem ser rígidos e nem construídos levando em conta os paradigmas do escapismo, que possibilita utilizar nos modelos, de modo implícito, o artifício e vala comum do *ceteris paribus* quando um conjunto de variáveis e relações não é compreensível, portanto tornando essa vala maior do que o próprio modelo.

### 3.1 ANTECEDENTES: OS IMPERATIVOS DO **LEGEM HABEMUS!**

Temos lei!

O primeiro Código Florestal, promulgado em 1934, representa a incorporação de anseios de grupos conservacionistas e a centralização da legislação em nível federal. Seus objetivos de reduzir e regular o desmatamento contrastavam com a liberalidade ao uso irrestrito da propriedade privada, pois qualquer intervenção sobre a mesma requereria um processo indenizatório prévio.

Isso prevaleceu, inclusive, durante todo o Estado Novo e o condicionante sob a forma de interesse social só aparece como dispositivo na Constituição de 1946, em que pese nesse período terem sido promulgadas duas Constituições (1934 e 1937).

Aquele código, estabelecido pelo Decreto nº 23.793/34, considera as florestas como bem de interesse comum e as classifica como protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento. Sobre o mesmo código, VOLPATO comenta:

A preocupação central do governo era reter o desmatamento que se processava sem poupar qualquer cobertura florestal na região atingida por esse processo. Até então o interesse privado, sempre egoísta e imediatista, determinava o destino da floresta que com sua posterior falta trazia a degradação e a erosão dos solos, o desequilíbrio das bacias hidrográficas, a escassez de produtos florestais, a desolação das paisagens e a própria pobreza das populações na maior parte das áreas por onde passavam as frentes de ocupação. (VOLPATO, 1986, p. 13)

As iniciativas estaduais, descentralizadas, no sentido de administrarem a questão florestal se fizeram restritas e somente naqueles estados onde mais se havia desenvolvido a

atividade econômica, e até em conjunturas de "ciclos", relacionados com a exploração madeireira, siderurgia, transportes e produção de energia.

A indústria do papel, segundo PALADINO (1985, p. 250-251), já havia percorrido duas fases significativas da sua estruturação:

- a primeira, iniciada em fins do século passado até 1930, incipiente e à base de materiais reciclados ou importados, gerando um produto de qualidade inferior; e
- a segunda, de 1930 a 1960, mediante a produção e utilização de pastas mecânica e química, gerando um produto de melhor qualidade e diversificado, incluindo a produção em grande escala do papel de imprensa.

Nesta segunda fase foi marcante o conjunto de ocorrências relativas à Grande Depressão mundial, o Estado Novo e o Plano de Metas, ao mesmo tempo em que se processou uma intensa substituição de importações de produtos industrializados. A relação importações/consumo aparente de celulose cai de mais de 70% nos primeiros anos 50 para menos de 30% nos primeiros anos da década dos 60.

No primeiro lustro dos anos 1960, tinha-se uma estrutura administrativa representada pelas unidades estaduais do Ministério da Agricultura e por entidades paraestatais: o Instituto Nacional do Pinho e o Instituto Nacional do Mate, criados em 1938 e 1941, respectivamente, com atuação circunscrita aos interesses dos extratores, produtores, industriais, comerciantes e exportadores dos produtos derivados dessas essências, constituindo atividade econômica

de grande importância regional e nacional<sup>1</sup>.

Há que destacar a relevância assumida e o papel desempenhado pelo Instituto Nacional do Pinho, reorganizado pelo Decreto Lei nº 4.813/42 como:

Art. 2º. O INP, órgão do interesse dos produtores, industriais e exportadores do pinho, com sede e foro na Capital Federal é uma entidade com personalidade própria, de natureza paraestatal, sob a jurisdição do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio.

Suas atribuições eram de coordenar as atividades de produção de pinho, promoção do comércio interno e exterior, contribuir para o reflorestamento, promover a canalização de créditos e financiamentos para satisfazer os produtores, industriais e exportadores, fixar preços mínimos e estabelecer quotas de produção, dentre outras<sup>2</sup>.

As razões de se pretender tamanho nível de intervenção podem ser explicadas pelo poder político regional, que representava no quadro da economia nacional, e pelas conjunturas de superprodução, instabilidade de preços, degradação acelerada das reservas nativas, falta de iniciativas de reflorestamento, defasagem tecnológica etc. Do mesmo modo, outras autarquias, com pretensões semelhantes se difundiam na administração brasileira, a exemplo das congêneres relativas ao café, borracha, cacau. O sucesso ou não dessas organizações e dos instrumentos legais, entretanto, ficou condicionado, entre 1930 e 1945, à evolução das crises

---

<sup>1</sup> PEREIRA (1950) e VOLPATO (1986) historiam o assunto, detalhadamente, desde o período colonial.

<sup>2</sup> A Resolução nº 101/49 - INP constitui peça fundamental; estabeleceu o regulamento dessas atividades e também uma base para todos os diversos regulamentos que se sucederam acerca do conjunto das atividades florestais no Brasil.

internas e externas.

Foi marcante nesse período o declínio da classe agrária e ascensão das classes urbanas, evidenciados pelo processo de financiamento e apoio à acumulação de capital industrial (também estendidos aos setores comercial-exportadores) e pelas benesses do governo autoritário, aliás com o grande poder de intervenção que caracterizou o Estado Novo. Um exemplo de alto quilate se refere ao equacionamento do empreendimento realizado em Monte Alegre, no Paraná, pelo grupo empresarial Klabin que, segundo PALADINO (1985, p. 263-275), DEAN (1976, p. 221-254) e SOTO (1993, p. 19-20), adquiriu terras contendo vastos pinhais, obteve financiamentos e garantias cambiais e até a construção de infra-estrutura ferroviária, para viabilizar seu empreendimento privado e suprir as necessidades internas de papel de imprensa, estrategicamente, sem a intromissão do governo nessa área de produção competitiva.

É importante salientar que o Plano de Metas, do Governo de Juscelino Kubitschek, foi o primeiro intento de política formal e com um programa de investimentos para o setor de papel e celulose, no contexto da indústria de base e tendo como filosofia a substituição de importações mediante o crescimento da produção interna<sup>3</sup>.

As metas estabelecidas nesse plano visavam elevar a produção de celulose de 90.000 para 260.000 toneladas/ano, entre 1955 e 1960 e de 40.000 para 130.000 toneladas/ano a

---

<sup>3</sup> A dinâmica do processo de substituição de importações está entendida na acepção conceitual ampla de TAVARES (1972, p. 41): "...para caracterizar um processo de desenvolvimento interno que tem lugar e se orienta sob o impulso de restrições externas e se manifesta, primordialmente, através de uma ampliação e diversificação da capacidade produtiva industrial."

produção de papel de jornal, no mesmo período (BRASIL. Presidência... Programa de Metas, 1958, p. 13 e 99). Essas metas, entretanto, não constituíram prioridade nas operações do BNDES, agente responsável pelos financiamentos ao setor industrial: "... o apoio inicial do BNDES ao setor pode ser considerado esporádico e ocasional, não se constituindo uma prioridade para o Banco, entre 1955 e 1965 ..." (BNDES, 1991, p. 5).

O crescimento da produção ficou aquém do programado e, ainda no final da década de 50, outros mecanismos operacionais (na forma de subsídios, câmbio e proteção, principalmente) foram acionados.

No período subsequente, de 1961-64, o país esteve mergulhado em profunda crise política e econômica. Havia se extinguido o processo de substituição de importações, a taxa de investimento declinou, da mesma forma que o ingresso de capital estrangeiro, a inflação se acelerou e o governo não implementou um conjunto consistente de ações de política econômica. Portanto, no que se refere ao Plano Trienal do Governo João Goulart, até sua deposição em 1964, pouco se fez quanto à implementação. O diagnóstico desse Plano, relativo ao complexo papel-celulose, identificou a perspectiva de déficits, as propostas compreendiam a ampliação da produção de unidade existente e a instalação de nova unidade industrial de grande porte, para reduzir à metade as importações de papel de imprensa. Sob o aspecto institucional o Plano observa que:

A reação do setor privado não tem sido satisfatória frente às facilidades e estímulos oferecidos pelo governo, pelo que este talvez se veja obrigado a intervir diretamente na promoção de novos empreendimentos no setor. (BRASIL. Presidência... Plano Trienal, 1962, p. 184)

É interessante, e essa questão será retomada oportunamente, que o Estado não interviu de modo direto, como produtor nessa área (exceto temporária e circunstancialmente para "salvar" certos empreendimentos, contrastando com iniciativas de inversão e produção estatizadas em diversos setores da indústria básica, a exemplo da siderurgia (C. S. Nacional, C. S. Tubarão, USIMINAS, COSIPA, ACESITA) e química (C. N. Álcalis, ARAFERTIL, Carboquímica Catarinense, além da petroquímica).

Até os primeiros anos da década de 1960 "temos lei", entretanto passivas, sob o imperativo do código florestal de 34 e demais normas e estruturas, mas que em nenhum momento serviram como instrumental de efetiva ação indutiva de uma "onda" de acumulação, ao sabor dos agentes produtivos, e muito menos impeditiva do processo predatório e uso irrestrito dos recursos florestais nativos. Quanto a esse processo, não só a utilização nas formas de lenha, madeiras e insumos florestais explica o desmatamento, mas também é à expansão irracional da fronteira agrícola que se deve atribuir grande parcela de responsabilidade.

A velocidade do desmatamento e as conseqüentes preocupações a propósito podem ser evidenciadas pelos dados e informações a seguir:

- o Paraná, cuja cobertura florestal originária do seu território era superior a 85%, apresentava em 1930 cobertura de 84,1%, em 1950 de 59,1%, em 1955 de 40,0%, em 1960 de 34,6% e em 1965 de 27,9% . Os anos 80 iniciam com a cobertura florestal inferior a 5% (CODESUL, 1982, p. 4);

- São Paulo, a cobertura florestal originária superior a 80%, em 1930 estava reduzida a 44%, em 1950 a 20%, em 1960 a 17% e em 1965 a 10%, aproximadamente (VOLPATO, 1986, p. 40).

Não há mais porque buscar motivos para o encaminhamento da proposta do novo Código Florestal, que se tornou a Lei nº 4.771/65:

O anteprojeto que tenho a honra de submeter à elevada consideração de Vossa Excelência constitui mais uma tentativa visando a encontrar-se uma solução adequada para o problema florestal brasileiro, cujo progressivo agravamento está a exigir a adoção de medidas capazes de evitar a devastação das nossas reservas florestais, que ameaçam transformar vastas áreas do Território Nacional em verdadeiros desertos. (BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Exposição..., 1965, p. 15)

A eloquência e preocupação do Ministro Hugo Leme, explorando alternativas de solução de tamanha problemática, tinham sua razão de ser.

As conseqüências não se fizeram esperar, e o diagnóstico que norteou toda a ação subsequente baseava-se na preocupação presente e perspectiva de insuficiência da oferta dos insumos florestais, a custos reduzidos para papel e celulose<sup>4</sup> e siderurgia a carvão vegetal: "Até 1966 o Brasil tinha apenas 500.000 ha de florestas plantadas, o que correspondia a apenas

---

<sup>4</sup> No Brasil, em quinze anos, entre 1950 e 1964 (ver Tabela A.03), o consumo aparente de papel sofreu um incremento de 148%, crescendo de 321,5 para 797,8 mil t, as importações permaneceram estáveis e as exportações praticamente nulas, enquanto a produção foi incrementada em 184%, crescendo de 253,1 para 718,1 mil t. É bom notar que nos anos 40 esse crescimento já se fazia sentir de modo similar, entretanto a taxas menores, com um crescimento de 61% no consumo aparente e de 79% na produção. Quando se observa, também, que a produção de celulose naquele período de 50-64 foi incrementada em 430%, passando de 95,4 para 505,2 mil t, é possível inferir sobre a magnitude do processo de substituição de importações setoriais, que se consolida e que irá persistir nas décadas seguintes, e quão grande a demanda por insumos florestais.



0,5% de sua área territorial." (IBDF. Situação..., 1977, p. 63)

Como resultado desse processo e devido aos condicionantes locacionais das atividades de base florestal, nos primeiros anos de 1960 a concentração da indústria de pasta mecânica, que remonta ao final do século XIX, se situava nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná; pois é exclusivamente nesses estados onde ocorre em grande escala o pinheiro (*Araucaria angustifolia*), conífera brasileira com características similares às coníferas do hemisfério norte, capazes de se adaptarem ao uso por equipamentos importados. Ademais, outro recurso importante, a energia hidráulica, está disponível nessa região de planalto.

A fase culmina em torno de 1965 e até então não se discute o valor da natureza e nem se impõe o critério de sustentabilidade<sup>5</sup> e os recursos nativos são finitos, no caso, dado que sua reposição natural se dá somente a longo prazo<sup>6</sup>.

Em 1968, quando editada a Carta de Brasília, o IBDF, reconhecendo a dramaticidade do problema florestal brasileiro, anunciava a certeza de que então enfrentava os problemas com sucesso e com armas eficazes, porque dispunha das leis e medidas da mais alta importância e significação.

Arrolava, nesse sentido, a criação do próprio Instituto e da Comissão de Política Florestal, o novo Código Florestal, nova lei de Proteção à Fauna, lei dos Incentivos Fiscais e lei

---

<sup>5</sup> Essa temática será retomada no item 3.3.

<sup>6</sup> Uma discussão acerca do caráter finito, da domesticação e substituição dos recursos naturais é feita por HOMMA (1989).

que tornou obrigatório, pelas empresas concessionárias de serviços públicos, o emprego de madeiras preservadas. Não poderia ser outro o posicionamento daí decorrente:

Insere-se o IBDF dentro do espírito da "Carta de Brasília", procurando dentro do menor prazo, reparar falhas quase insanáveis decorrentes da inexistência de uma política florestal no País. (BRASIL. Ministério da Agricultura, 1968, p. 27)

### 3.2 PATERNALISMO ESTATAL E PRODUTIVISMO EMPRESARIAL

O ano de 1965 e seu entorno constituem o marco de três décadas que se iniciam com forte presença do Estado, atualizando a legislação florestal, criando mecanismos institucionais e gerando políticas públicas, para possibilitar o avanço do processo de acumulação de capital e do equacionamento das questões mais relevantes para o setor.

É um marco, também, da industrialização do campo, que se dá mediante a integração de capitais, verticalizando-se num mesmo processo de acumulação do capital terras-florestas-indústria<sup>1</sup>:

A industrialização do campo é um momento específico do processo de modernização: a reunificação agricultura-indústria num patamar mais elevado do que o do simples consumo de bens industriais pela agricultura. [...] A partir da constituição dos complexos agroindustriais (CAI's) o desenvolvimento da agricultura passa a depender da dinâmica da indústria; não se pode mais falar da agricultura como "grande setor" na economia (como na divisão tradicional agricultura-indústria-serviços), porque grande parte das atividades agrícolas integrou-se profundamente na matriz de relações interindustriais, sendo seu funcionamento determinado de forma conjunta. Enfim, não há mais uma dinâmica geral da agricultura, mas agora têm lugar várias dinâmicas, próprias de cada um dos complexos particulares. Em alguns a parte industrial a montante pode ter peso maior, em outros pode ter maior importância a indústria a jusante, em outros o mercado interno, em outros o mercado externo, o que somente se pode apreender a partir de estudos de casos concretos. (KAGEYAMA, 1990, p. 122 e 125);

Sob o ponto de vista da análise das políticas, essa é uma fase em que são utilizados instrumentos ou facilidades

---

<sup>1</sup> Segundo KAGEYAMA (1990, p. 123), em 1985 estão entre os maiores proprietários rurais, em cada Estado do país, a Aracruz Celulose S.A., Florestas Rio Doce S.A., Klabin Florestal, Cia Siderúrgica Belgo-Mineira, Banco Bamerindus, Mannesmann S.A., dentre outros.

cambiais, de financiamento, apoio infra-estrutural, mas de modo orquestrado, generalizado e para o caso específico do complexo florestal, com política pública formal, instrumental, recursos, operacionalização institucional etc., absolutamente determinadas.

É a fase que se inaugura com o novo Código Florestal (Lei nº 4.771/65), que reforça a questão de as florestas se constituírem de interesse comum em todo o território nacional, exercendo-se o direito de propriedade com limitações (Art. 19); a obrigatoriedade do plantio de florestas pelos grandes consumidores para resolver seu suprimento (Art. 20 e 21) e a concessão privilegiada e prioritária de créditos pelas agências oficiais para projetos de florestamento, reflorestamento e equipamentos (Art. 41).

Foram criados, também, os incentivos fiscais da Lei 5.106/66, para beneficiar pessoas físicas e jurídicas, com abatimentos no imposto de renda, para aplicações no sentido de fomentar o desenvolvimento florestal do país. Os problemas decorrentes da aplicabilidade dessa lei fizeram com que fosse alterada sua mecânica, por intermédio do Decreto-lei 1.134/70, principalmente para que pudessem ser deduzidos do imposto devido as aplicações realizadas em empreendimentos previamente aprovados pelo IBDF.

Na seqüência, o Decreto-Lei 1.376/74 reformula a mecânica de canalização de recursos dedutíveis do imposto sobre a renda, instituindo o Fundo de Investimentos do Nordeste (FINOR), Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM), e o Fundo de Investimentos Setoriais (FISSET), compreendendo este os setores de turismo, pesca e reflorestamento. Os incentivos para o reflorestamento vigiram até 1988, quando foram

eliminados pela Lei nº 7.714/88<sup>2</sup>:

Desde o seu advento, em 1966, até 1988, quando foram extintos, os incentivos fiscais proporcionaram o reflorestamento de aproximadamente 5,89 milhões de hectares no país, dos quais 1,87 milhão de hectares se destinaram à indústria de papel e celulose, 1,88 milhão de hectares à produção de carvão vegetal, 1,16 milhão para o processamento mecânico e 0,96 mil hectares para outros fins. (IBAMA, 1991, p. 23)

Em 1967 foi criado o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal - IBDF, pelo Decreto-lei nº 289/67, como autarquia federal descentralizada (Art. 1º) para deter flexibilidade operacional, com os propósitos de: formular, orientar, coordenar e executar a política de desenvolvimento florestal e a proteção e conservação da natureza (Art. 2º). Essa agência governamental assume a administração dos incentivos, a seleção dos projetos beneficiários e a canalização das aplicações de contribuintes relacionados ou não com o setor florestal, vistorias, liberação dos recursos, acompanhamento e fiscalização; tendo como agente financeiro o Banco do Brasil. Seu papel explícito foi o de reconstituir a base provisional de matérias-primas, agora renováveis com essências exóticas e muito produtivas. Até então, a preocupação quanto aos recursos naturais estava voltada para a escassez e não constituía preocupação ambiental em seus caracteres indutivo ou restritivo para o desenvolvimento florestal.

A expansão das florestas de pinus, o avanço tecnológico e a nova fonte de matéria-prima, introduzida via obtenção de

---

<sup>2</sup> Maiores detalhes acerca do assunto e da legislação complementar podem ser apreendidos em BANCO DO BRASIL (1980), BACHA (1991), PRADO (1990), CAMPANHOLE (1980 e 1985).

celulose de fibra curta a partir do eucalipto, sustentam o processo de produção, propiciando sua elevação e a mudança na estrutura do consumo aparente de celulose e papel. Isto decorreu do aumento da produção a taxas superiores às da produção de fibras longas, estabilização e redução das importações e aumento das exportações. O uso do eucalipto amplia a área de produção da matéria-prima para celulose, antes circunscrita às "minas" de coníferas nativas que só ocorriam com abundância abaixo do Trópico de Capricórnio.

Exemplos claros do impacto da política pública dos incentivos ao reflorestamento podem ser observados em diversos estudos e pesquisas.

Sob o ponto de vista conceitual, ARIENTI (1983, p. 14 e 159) entende que os recursos dos incentivos devem ser classificados no orçamento público como despesa tributária. Estimou que as despesas realizadas no período de 1968-1980, para todas as regiões e setores incentivados, atingiram cerca de 55,5 milhões de cruzeiros de 1975, representando cerca de 40% da arrecadação do imposto sobre a renda da pessoa jurídica, no mesmo período, na forma de "dedução para investimento" (p. 23 e 160).

Relaciona como motivos que indicam a necessidade dessa política: primeiro, o esgotamento dos recursos florestais, devido à exploração predatória da madeira para utilização industrial a ponto de ameaçar o abastecimento das unidades industriais; segundo, a pequena atratividade do reflorestamento, diante de outras alternativas de investimentos (p. 28).

BEATTIE (1975) inclui na sua pesquisa o estabelecimento do quadro geral da economia brasileira, faz o levantamento e

análise de dados estatísticos e o estudo exaustivo e compreensivo dos diversos aspectos da economia florestal (talvez o primeiro até então), que inclui os recursos florestais, a estrutura institucional do sistema de benefícios, a legislação florestal, a distribuição da renda e preços da terra e uma síntese descritiva da fitogeografia brasileira, relacionada às áreas de antropismo e da geopolítica produtiva e ambiental.

A análise de BEATTIE vai até 1973. Entende os incentivos fiscais ao reflorestamento como meio de desenvolvimento de setores-chave e regiões da economia subdesenvolvida, como um programa de mais longo alcance e dos mais generosos do mundo, tanto para as regiões Sul e Sudeste como para a indústria relacionada a suas matérias-primas. Utiliza a estrutura de benefício-custo (primários e secundários) para a análise dos incentivos fiscais e conclui que, não só do ponto de vista dos investidores (em termos da taxa interna de retorno), o programa foi substancial para a indução do reflorestamento e para dar retornos aos investimentos, assim como para possibilitar a substituição de importações, gerar empregos nas áreas rurais, acumular capital e incrementar a renda nacional.

BERGER (1979), por sua vez, trata do impacto dos incentivos fiscais nos programas de reflorestamento em São Paulo, porque considera a área mais expressiva e representativa da problemática brasileira, em termos de indústria, comércio e agricultura, e onde a cobertura florestal nativa já havia sido reduzida a níveis mínimos. Além disso, é um centro de manufaturados da madeira e o maior mercado para esse tipo de produtos.

Calcula que, apesar dos 910 mil hectares reflorestados

com incentivos fiscais, em regime de rendimento, suficientes para o primeiro quinquênio dos anos 80, não atenderiam à demanda do quinquênio seguinte e gerariam um déficit de 10 milhões de metros cúbicos nesse Estado.

Considera, também, que os investimentos privados, apesar de menos atrativos, dariam retornos positivos, mas questiona se um grande volume de reflorestamentos teria ocorrido sem os incentivos governamentais. Eles permitiram um rápido desenvolvimento das indústrias de polpa e papel e o efeito multiplicador dessas atividades também contribuiu para a economia e emprego regionais.

Para tanto, em sua tese faz a análise do sistema de incentivos fiscais, da magnitude do reflorestamento, da questão do preço e propriedade da terra no Estado de São Paulo para projetar os rendimentos, os resultados financeiros dos investimentos e dos efeitos indiretos e concluir sobre os benefícios decorrentes do programa, em termos das oportunidades de lucratividade para muitos investidores, da produção antecipada de expressivo volume de produto, para resolver a crítica necessidade de aumentar os recursos florestais e do incremento do emprego e renda no Estado. Conclui, ainda, que, tendo em vista o papel dos incentivos fiscais para o crescimento rápido das florestas, a oferta de madeiras estaria comprometida se persistisse a política do *laissez-faire* com que o setor conviveu anteriormente.

BREPOHL (1980) analisa a política de incentivos fiscais como instrumento de política econômica e quanto aos efeitos sobre os reflorestamentos e resultados para a economia, meio-ambiente e sociedade. Enfoca a área reflorestada, investimentos realizados, custo médio de implantação,



produtividade dos plantios, taxas internas de retornos estimados, destinação prevista para a madeira e o deslocamento espacial da atividade no Brasil.

Periodiza essa política segundo quatro fases, que correspondem às mudanças legais nela realizadas, para analisar seus impactos quantitativos e qualitativos acerca da produção de madeira, capacidade de satisfazer à demanda, geração de empregos, contribuição à balança comercial, desenvolvimento regional e aspectos ambientais e sociais.

Conclui, em que pesem opiniões em contrário, que os reflorestamentos incentivados, devido a falhas técnicas, são de baixa produtividade comparativamente aos padrões internacionais similares e às expectativas planejadas. Também, que houve um deslocamento dos reflorestamentos próximos às áreas de consumo para áreas distantes em razão do preço da terra e custo da mão-de-obra. Mas o suprimento das indústrias é fator positivo e, mais, a geração de empregos diretos e indiretos foi expressiva, entretanto em proporções menores que se adotada tecnologia trabalho-intensiva. Considera a substituição de importações e o aumento das exportações a partir dos produtos das áreas reflorestadas como outro aspecto marcante dessa política<sup>3</sup>.

Isso tudo acontece até meados da década de oitenta, e os diversos planos de desenvolvimento em escala nacional<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Análises no mesmo sentido, entretanto parciais ou resumidas, encontram-se em BACHA (Preços... 1992), BASTOS FILHO (1975), BRANDÃO (1982), DAOUD NETO (1990), SILVICULTURA (n. 1, 1976) e VICTOR (1977).

<sup>4</sup> VERMULM (1985) faz uma profunda análise do planejamento econômico no Brasil, desde as primeiras iniciativas até o I PND -Nova República.

perseguem a reversão de expectativas empresariais para a retomada da "onda" de investimentos, mas tendo como problemas o controle da inflação e da capacidade de importar. Associam, para tanto, critérios de crescimento dos investimentos e das exportações, com disponibilidade de crédito variável e seletiva, de reformas no mercado de capitais, no modelo fiscal e no aparelho de Estado, de modernização do aparelho produtivo via capital e tecnologia estrangeiros e de integração nacional.

Apesar da distribuição da renda ter sido identificada como um dos grandes desequilíbrios nacionais, a política salarial foi utilizada no sentido de seu rebaixamento, como elemento da política ortodoxa de contenção da demanda. Essa política de arrocho nos fatores de demanda, especialmente em 1964-65, inclui os gastos públicos, crédito e tributos (incentivos fiscais), que propiciaram um movimento geral de reconcentração de capitais na economia brasileira.

Esses, apesar das nuances e da ênfase com que se aplicam os instrumentos de política econômica, são os traços comuns dos diversos planos dos governos militares que se sucederam:

- Plano de Ação Econômica do Governo (1964-66);
- Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (1967-76), que se caracterizou como aquele melhor elaborado, sob o ponto de vista técnico, formal, apesar de não implementado devido à mudança de governo;
- Plano Estratégico de Desenvolvimento (1968-70), correspondente ao período inicial do "milagre brasileiro";
- Metas e Bases para a Ação de Governo (1970-71);

- I Plano Nacional de Desenvolvimento (1972-74),  
marcado pelo choque do petróleo e corrida para  
fontes alternativas de energia;
- II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-79);
- III Plano Nacional de Desenvolvimento (1980-85);

Em todos esses planos o setor de papel e celulose é colocado como estratégico, no grupo de indústria básica, merecedora das prioridades de ação governamental. Um dos destaques de tratamento diferenciado foi o II PND, aliás o mais implementado dentre aqueles do regime militar. A propósito, cabe destacar dois instrumentos setoriais específicos no âmbito da estratégia desse II PND, de crescer via setores de base, onde se incluem o Programa Nacional de Papel e Celulose (primeiro), formulado pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico - CDE, em 1974, que estabeleceu metas para 1980, de auto-suficiência em papel e celulose e de geração de excedentes exportáveis de celulose, apoiado nos aspectos de incentivos fiscais, financiamento de investimentos de longo prazo, integração espacial e empresarial da base florestal com a indústria, criação de distritos florestais (IBDF) e pesquisas tecnológicas e econômicas:

O PNPC era extremamente ambicioso e, tal como os demais programas contidos no II PND, esbarrou em problemas de ordem cambial, financeira e de mercado. ... foi elaborado num momento de euforia da economia brasileira e também quando o preço da celulose no mercado mundial encontrava-se em rápida expansão. Estavam previstos treze grandes projetos de fábricas a serem instaladas até 1980: quatro foram cancelados, quatro suspensos ou adiados e cinco chegaram a ser instalados. ... previa um "modelo tripartite" com participação equitativa no aporte de capital pelo Estado, capital privado nacional e estrangeiro. ... foi menos o aumento da participação do capital estrangeiro e mais a participação do Estado nos grandes projetos de produção de celulose. Isso, entretanto, não permite concluir que ao nível do controle empresarial desses grandes projetos a presença do Estado tenha sido proporcional ao aporte de capital, devido ...

dispêndios em infra-estrutura."(PALADINO,1985, p. 291-2).

Já o Programa Especial de Exportações foi concebido para alcançar objetivos de, a longo prazo, aumentar as exportações de celulose para um nível de grande escala e com repercussões significativas sobre o reflorestamento, então proposto como distritos florestais.

Algumas metas foram atingidas e outras não, mas uma vez mais e de modo diferente observa-se a grande presença do Estado, entretanto sem configurar estatização no setor (repetindo). Por isso seu crescimento e consolidação não podem ser atribuídos à "mão invisível" do mercado.

Entre 1974 e 1980, a atuação do BNDE, agora menos comprometido com a implantação de infra-estrutura para eliminação dos "gargalos" da economia brasileira (mas fundamental desde o Plano de Metas), foi decisiva nesse contexto:

É nesse período que praticamente todos os atuais grandes grupos empresariais e as grandes empresas nacionais produtoras de papel e celulose apresentaram seus projetos de expansão, modernização ou de implantação. Isso mostra que os empresários estavam finalmente embuídos da necessidade de incorporar as economias de escalas proporcionadas pela ampliação da capacidade instalada. A partir de então, 250 toneladas/dia passaram a ser coisa do passado. (BNDES, 1991, p. 25)

Nesses sete anos as operações aprovadas pelo Sistema BNDES para o setor de papel e celulose atingiram US\$ 1,821 milhões, numa média anual de US\$ 260 milhões. Entre 1981 e 1990, dez anos mais, persistiu a atuação do BNDES com US\$ 3,386 milhões, elevando a média anual para US\$ 338,6 milhões, reafirmando o apoio oficial prestado ao setor (BNDES, 1991, p. 25 e 37).

O I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República

(1986-89), que não expressa qualquer poder novo, oponente, mas como um arranjo político-sucessório que mantém toda a estrutura conservadora, revela a grave conjuntura de crise inflacionária e de crescimento e financiamento das dívidas interna e externa. É claro que os problemas de ordem social, da maior gravidade, apesar de sempre e aí mais que identificados, não tiveram sua prioridade de execução asseguradas; o "tudo pelo social" não passou do discurso oficial.

A programação setorial da época, sob o ponto de vista técnico, deixa a desejar e é confusa a definição de prioridades. Mas, o que importa é não alterar o quadro do poder, e isto estava assegurado pelo fato de que os compromissos de campanha política foram dirigidos para a reforma agrária e urbana, devaneios que também não se efetivaram. Aliás, também, consequência da desmobilização da capacidade técnica, que já vinha ocorrendo de modo flagrante desde a época do III PND, mediante o desprestigiamento e redução do aporte de recursos financeiros às unidades de pesquisa e planejamento global e setorial e da desvalorização de seus recursos humanos.

Enquanto isso, entretanto, o setor não foi desmobilizado:

Ao longo da década de 1980, o apoio do Sistema BNDES visou praticamente consolidar as empresas e/ou grupos empresariais que ajudou a fomentar, implantar e expandir na década anterior. O setor de papel e celulose se tornou competitivo em termos internacionais e estava maduro. ... Com a elevação das escalas mínimas de produção, altos investimentos tornaram-se necessários, fazendo com que a ação alavancadora do Sistema BNDES se tornasse imprescindível. ... No período 1980 a 1990 foram aprovados pelo BNDES 98 operações financeiras ... Na década dos 80, em termos dos recursos alocados ao setor de papel e celulose, os valores continuaram não só expressivos, mas sobretudo crescentes, particularmente em 1988 e 1989. (BNDES, 1991, p. 36)

O II Plano Nacional de Papel e Celulose, em 1986, induz a uma "onda" de investimentos apoiados pelo BNDES, conforme acima transcrito, centrado no:

... aumento de capacidade produtiva com atualização de equipamentos e tratamento ambiental, já no contexto de uma inserção internacional mais forte. Para atender padrões de qualidade e uniformidade nos produtos, introduzem-se sistemas de controle de processo, em particular nas novas máquinas. A preocupação ambiental conduz à redução da poluição na planta industrial e, em virtude da tendência do mercado internacional, do teor de cloro nos produtos. (MCT/FINEP - papel, 1993, p. 45-46)

É necessário recuperar a opinião generalizada de que foi muito marcante a criação e implementação dos incentivos fiscais concedidos a empreendimentos florestais, pois com esses incentivos os empresários reduziram seus riscos e os custos de implantação dos projetos e assim atingiram os objetivos globais e continuaram investindo de modo crescente nos setores beneficiados. Entretanto, com o autoritarismo relaxado, as constantes críticas aos procedimentos de concessão e uso dos recursos acabaram por gerar uma Comissão de Avaliação dos Incentivos Fiscais - COMIF, instituída pelo Decreto nº 91.158/85. O relatório editado em 1986 por essa Comissão diz que:

Os incentivos fiscais ao reflorestamento foram concebidos para subsidiar e estimular a formação de maciços florestais, cobrindo os custos operacionais de implantação e manutenção das florestas até o 4º ano inclusive. (COMIF, 1986, p. 74). [...]

Algumas realizações significativas podem ser atribuídas ao Fiset - Reflorestamento, nos 20 anos de existência dos incentivos à atividade florestal; poderiam ser destacados, por exemplo, os índices expressivos de desenvolvimento apresentados por alguns setores silvi-industriais importantes (papel e celulose, carvão vegetal, etc.), na substituição de importações, no aumento das exportações e nos significativos avanços obtidos na área da bio-tecnologia. Entretanto, acumularam-se, também, grandes distorções no funcionamento desse mecanismo de estímulo setorial; tudo leva a crer que o Fiset - Reflorestamento opera com

grande ineficiência, abrigando práticas especulativas mais facilmente que qualquer dos outros Fundos Fiscais e desperdiçando recursos que poderiam ter uma destinação mais criteriosa. (COMIF, 1986, p. 72)

O mesmo relatório aponta a forma de concepção dos incentivos como causas dos problemas que comprometeram o desempenho em termos de eficácia e eficiência:

- i) a inexistência de uma garantia embutida na sistemática, de vinculação operacional entre a captação dos recursos dos incentivos e os resultados apresentados pelos projetos;
- ii) a pressuposição geral, no esquema vigente dos incentivos, de que todos os grupos envolvidos tenham inequívoco interesse em expandir a oferta de mercado de produtos e/ou serviços; e
- iii) a complexidade e o elevado custo de administração e avaliação dos incentivos para o setor público em termos de usos alternativos de seus recursos escassos. (COMIF, 1986, p. 74)

É importante observar que:

A destinação dos estímulos à formação de florestas artificiais, e não a seus resultados de produção, prendia-se à inviabilidade econômica de as empresas consumidoras cumprirem a reposição florestal obrigatória com recursos próprios, em curto período de tempo, bem como a possível iminência da escassez de madeira no mercado ligada à exploração maciça dos recursos florestais nativos do sul/sudeste do país. Entendia-se à época, que o mercado por si só era insuficiente para desobstruir as barreiras econômicas inerentes à implantação de projetos de reflorestamento - de longo prazo de maturação - e o setor privado revelava-se tímido nos seus investimentos no setor. (COMIF, 1986, p. 75)

Outras observações e decorrências que o documento revela, podem ser assim resumidas. Os incentivos visaram ao equacionamento da provisão dos insumos requeridos pelo setor industrial, particularmente de celulose e papel e à siderurgia que utiliza carvão vegetal, a custos reduzidos e em empreendimentos sem atratividade privada, equacionando a reposição florestal das áreas locacionalmente adequadas e que tiveram seus recursos florestais nativos submetidas à

exaustão. Ocorreu a verticalização tanto na indústria de papel e celulose quanto na de siderurgia a carvão vegetal, que reforçou o oligopsônio e com seus estoques florestais a possibilidade de regulação de preços da madeira. Os pequenos e médios proprietários rurais ficaram alijados devido à sistemática de captação e aplicação dos incentivos e de outros subsídios.

Isso foi feito sem qualquer pressão de critérios ecológicos, de zoneamento ambiental, de economicidade e de produtividade (a exemplo dos "projetos de reforma" e do baixo rendimento volumétrico dos plantios) e de probidade administrativa (a exemplo do processo de elaboração, seleção, análise, aprovação, acompanhamento dos projetos e fiscalização em geral).

Os custos sociais desse processo concessivo de recursos públicos não foram considerados ou foram negligenciados. Isso tem a ver com a conjuntura e estrutura política prevalecentes no período. Tudo em razão da precariedade da legislação dos incentivos, especialmente quanto à penalização dos desvios, má aplicação dos recursos e perdas (a exemplo dos prejuízos com projetos cancelados), dentre outros aspectos que não cabem aqui aprofundar.

Quanto ao uso dos recursos do IBDF, há que registrar o grande desequilíbrio entre suas duas principais atribuições: coordenação da política de desenvolvimento florestal e conservação da natureza (fiscalização e parques). Enquanto foram destinados no período 1974-85, em média, para o primeiro 70% dos recursos orçamentários, para o segundo conjunto de atribuições somente 13%, revelando a concentração e desequilíbrio quanto à destinação dos recursos e às pressões e



respostas a interesses que prevaleceram sobre o órgão.

Essa atuação corresponde à estrutura de poder do setor e à conseqüente equação de forças e sua resultante:

Evidencia-se, aí, um forte contraste quanto à origem e ao peso dos interesses e pressões que recaem sobre o IBDF e a assistência por ele prestada: de um lado, grupos empresariais nacionais, multinacionais e financeiros, ligados aos setores de papel e celulose, siderurgia e chapas de madeira, a reclamar por subsídios e vantagens fiscais para continuar a expansão do seus negócios; de outro lado, milhares de pequenas e médias indústrias tradicionais ligadas à madeira, grandes geradoras de emprego, praticamente desassistidas, e pequenos e médios proprietários rurais, desenvolvendo práticas primitivas de exploração do recurso natural, além dos chamados "preservacionistas" que insistem na proteção dos recursos da flora e da fauna. (COMIF, 1986, p. 89)

Muito deixou a desejar, também, quanto à reposição obrigatória. É claro que não àquela referente ao conjunto dos empreendimentos e áreas de grande escala de concentração, mas à necessária dispersão e cobertura territorial ampla, no sentido de atendimento às pequenas demandas rurais e urbanas (energia, construções, serrarias, moveleiras, olarias, padarias etc.). Esse consumo de material lenhoso supera em muito a demanda dos segmentos de papel e celulose e de carvão siderúrgico, além de ter sérias implicações ambientais, especialmente no que tange à depredação das reservas naturais.

Esse relatório da COMIF, há que ressaltar, é pouco preciso quanto à identificação regional, por ramos de atividade e segundo o recorte empresarial, que permitiriam evidenciar que as distorções genericamente reveladas não se efetivaram, ao menos com a gravidade apontada, nas áreas e atividades mais dinâmicas, concentradas nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

O que se pode concluir, parcialmente, é que tanto a verticalização quanto a consolidação de grandes unidades no

complexo florestal de papel e celulose, que caracterizam sua organização industrial em moldes oligopsônicos, não se difundiram para os demais setores que utilizam a madeira como insumo, e aí aparecem também grandes estruturas, mas compartilhando de mercados onde estão muitas unidades de pequeno e médio portes.

Outro enfoque analítico e diferenciado dos anteriores, que contempla o complexo quanto às políticas florestais que lhe são dirigidas, em função da sua relevância, é apresentado por SOTO B. (1993). Em sua pesquisa, trabalha com o conceito de "complexo florestal", para incluir as atividades de reflorestamento e produção de celulose e papel, cujo dinamismo econômico, competitividade externa e ótimas relações com o governo são amplamente reconhecidos.

Segundo o autor, o complexo detinha em 1990 uma área reflorestada própria de 1,5 milhão de hectares; entre 1970 e 90 a produção de papel passou de 1 para quase 5 milhões de toneladas e a de celulose de 770 mil a quase 4,5 milhões de toneladas; balanço externo positivo desde 1978 e exportações de quase dois milhões de toneladas de papel e celulose em 90. Num contexto de estagnação do investimento produtivo na economia nacional, o setor programou investimentos de US\$ 9,6 bilhões para o período 1987/1995:

... é o resultado da atuação de uma beligerante organização da representação dos interesses empresariais, que através do seu relacionamento com o Estado conseguiu que o Complexo fosse amplamente beneficiado por políticas públicas. É preciso destacar que muitas dessas conquistas derivam das particularidades do tipo de produto final do Complexo: o papel. Como insumo de uso difundido na economia, possui importância estratégica para a indústria em geral, particularmente a alimentícia (embalagens e papelão) e para a construção civil (sacos multifoliados). Seu poder econômico é complementado pelo seu grande atrativo político, partidário e eleitoral, que o coloca numa posição singular. Tudo isso faz com que o Complexo

possua um grande poder de barganha, tanto com o Executivo como com o Legislativo, e suas empresas e organizações de interesses sejam de grande importância para o poder público. (SOTO B., 1993, p. 1-2)

Arrola as diversas abordagens que têm sido utilizadas para interpretar o desempenho, constituição e dinâmica econômica do Complexo Florestal:

- da teoria da organização industrial e seu caráter oligopólico;
- do progresso técnico ou da inovação tecnológica (nessa indústria é dos menos dinâmicos em relação à indústria manufatureira);
- do papel do Estado e sua ação planejadora, impositiva para as tomadas de decisões privadas; e
- do papel individual e liderante de empresários do Complexo.

Considera, entretanto, que essas abordagens, apesar de importantes, só respondem parcialmente para explicar um ou outro aspecto da evolução do Complexo. Sua abordagem enfatiza o relacionamento entre "... organizações de interesses privados e o Estado ..." (SOTO B., 1993, p. 3), para incorporar a dimensão política como fundamental no caso do Complexo Florestal no Brasil. Por isso assume como hipótese principal que:

... a relação entre a representação dos interesses empresariais e o Estado é de mão dupla, e que essa interação é essencial para explicar o processo histórico de constituição do Complexo ... [postulando] ... que o Estado através das políticas públicas contribuiu de forma decisiva na configuração estrutural dos mercados e nas suas formas de concorrência, consolidando determinados grupos empresariais líderes. Estes últimos, monopolizando a representação e exercendo verdadeira orquestração dos interesses empresariais, não só influenciaram a gestão das políticas públicas, como também condicionaram a autonomia de decisão dos agentes econômicos nos distintos

segmentos e mercados que compõem o Complexo. (SOTO B., 1993, p. 3)

Fica entendido que isso constitui um bom resultado do processo histórico de concerto (**concertación**) de interesses entre grupos privados e agências governamentais, no caso o BNDES, que convergem na negociação e para a implementação das políticas públicas, na forma de um novo corporatismo<sup>5</sup>.

Distingue duas fases para historiar o padrão corporatista de relacionamento entre a organização da representação dos interesses privados e o Estado. Na primeira fase, até 1964, é o Centro dos Fabricantes de Papel (CFP) que detém o monopólio da representação, sob o controle das empresas líderes, reconhecido pelo Estado, e no confronto com os interesses dos importadores e da indústria gráfica, tendo como:

... importantes conquistas no relacionamento com o Estado: um aumento de tarifas sobre importações de papéis em 1919; a aprovação pelo Congresso Nacional em 1925 de uma lei regulamentando as importações; e a repressão ao contrabando de papéis. (SOTO B., 1993, p. 17)

Em meados dos anos 30:

... conseguiram erguer uma barreira à entrada da indústria de caráter institucional, o que até então era inédito. A indústria de papel foi uma das poucas que conseguiu uma proibição governamental às importações de máquinas para a instalação de novos fabricantes entre 1931 e 1937. (SOTO B., 1993, p. 17-18)

Esses e outros registros marcam a fase de implementação e desenvolvimento desse importante segmento industrial. Ademais, com a ascensão de Getúlio Vargas ao poder, passos importantes

---

<sup>5</sup> O autor utiliza esse neologismo para diferenciar do conteúdo expressado pelo corporativismo, gremialismo, lobby, cujas conotações estão eivadas de ideologia, sutilezas, conservadorismo, autoritarismo, pressões e de concertos e equacionamentos parciais, que não caracterizam esse movimento.

se consolidam, inclusive quanto à questão do sindicalismo patronal, cuja imposição autoritária é gerenciada por Horácio Láfer de modo a não ferir os interesses classistas e particulares que representava (familiar e sócio da Klabin, além de outros méritos). Aí se inscrevem, conforme referência anterior, as negociações para a compra da fazenda Monte Alegre (143.000 ha de pinheiros nativos), e obtenção de empréstimos, garantias cambiais e o monopólio do papel de imprensa, que culminam na remontagem da indústria Klabin depois da segunda guerra mundial e:

Até 1956, o grupo Klabin monta uma capacidade industrial que é 3,5 vezes maior na produção de celulose, e o triplo na fabricação de papel, que seu mais próximo concorrente, o grupo Suzano. Entre 1956 e 1961, o grupo Klabin duplica sua capacidade industrial de fabricação de celulose e aumenta em quase três vezes sua produção de papel (celulose de 110 t/dia a 250 t/dia; e papéis de 190 t/dia a 500 t/dia). O grupo assumiu desde então a liderança empresarial da indústria, posição que mantém até hoje. (SOTO B., 1993, p. 19-20)

A indústria de papel está consolidada, mas enquanto não se resolve a integração dos interesses agrários da atividade florestal, a provisão da matéria-prima se dá por empreiteiros que exploram os recursos naturais abundantes.

A segunda fase, descrita pelo autor, se inicia em 1964, a partir de quando o novo regime autoritário esvazia o sistema de representação sindical e as relações que envolvem as políticas setoriais irão configurar o Complexo Florestal na forma de um neocorporatismo:

O Complexo Florestal é o resultado histórico de uma determinada forma de articulação entre interesses industriais e agrários (florestais), de como constituiu-se o seu sistema de representação; e de como estes se relacionam com o Estado. Vale dizer, como originam-se desse relacionamento verdadeiros "pacotes" de políticas públicas, cuja gestão vai além dos limites da noção de indústria do papel. O estabelecimento desse Complexo obedeceu a diferentes ordens de motivos. Por um lado,

motivos originados nos interesses privados, como uma forma de reduzir os graus de incerteza no seu processo de tomada de decisões. De outro, motivos emanados de agências governamentais, seja para designar beneficiários das políticas, seja para delimitar a abrangência de mecanismos de regulação pública. Assim, a configuração do Complexo Florestal é o resultado histórico de dois processos simultâneos: a formação da sua base florestal (integração floresta-indústria) e a expansão de sua capacidade industrial. (SOTO B., 1993, p. 21)

O poder oligopólico do lado industrial possibilitou a subordinação dos interesses agrários, dada sua estrutura de mercado atomizado. SOTO B. historia esse processo, já sob a representação hegemônica da ANFPC (Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose) diante do Estado, em três momentos.

Assim, entre 1964 e 1974, foi regulamentado o dispositivo dos incentivos fiscais estabelecidos no novo Código Florestal, e seus mecanismos possibilitaram aplicações massivas de recursos em reflorestamento, apesar de os propósitos especulativos superarem os produtivos. Destaca a solução tecnológica (manejo dos plantios e fabricação) quanto ao uso de fibras curtas (eucalipto) na obtenção de celulose e papel.

Entre 1974 e 1980, decorre a implantação de florestas pelas empresas industriais e são adquiridas florestas das reflorestadoras independentes, possibilitados pela política pública (reformulada) dos incentivos fiscais:

É o período do estabelecimento da base florestal do Complexo e mostra também um modelo de relacionamento entre a ANFPC e o IBDF, que dentro de um perfil neocorporatista é um caso típico de 'governo colonizado'. [Passando a ANFPC a] ... controlar a atuação do IBDF ... [em] ... período de progressivo aumento do poder e autonomia dessa instituição na distribuição de recursos públicos ... um dos fatores fundamentais na interpretação do processo de formação da base florestal da indústria. (SOTO B., 1993, P. 22-23)

No último período, entre 1980 e 1991, estando as empresas

líderes já integradas, são reformados os reflorestamentos e, com o declínio e fim dos incentivos, criadas novas modalidades de expansão das florestas (arrendamentos e parcerias com assistência técnica), é buscado o aumento do seu rendimento.

A outra face da constituição do Complexo Florestal é a expansão e diversificação produtiva, que se dá mediante ações de políticas públicas e auto-organização, evidenciadas pelo autor como facilidades e barreiras interpostas a exemplo da proibição das exportações de madeiras de eucalipto e pinus, falta de controles oficiais de preços, elevação das escalas mínimas de produção, defesa dos espaços de mercado e os pacotes (a exemplo dos Programas Nacionais de Papel e Celulose e Programa Especial de Exportações), que articularam políticas agrícolas, industriais, de fomento às exportações, de financiamento subsidiado e a participação acionária do Sistema BNDES nos empreendimentos privados, conforme descritos anteriormente.

Aliás, a crise fiscal que se iniciou nos anos 80 não interferiu na prevalência dada pelo Sistema BNDES, que:

... continuou financiando consistentemente todos os empreendimentos de expansão e modernização do Complexo Florestal, tanto de sua base florestal quanto industrial. De fato, dos cerca de 5 bilhões de dólares investidos no setor a partir de 1989, mais de 60% dos recursos originam-se no Sistema BNDES. (SOTO B., 1993, p. 26)

Este é, sem dúvida, um bom exemplo de como se estrutura e processa a política pública, em termos de objetivos implícitos, cursos de ações e agentes (**policy makers**). Resolvidas a integração vertical e a alavancagem das indústrias tardias e da criação do segmento de produção de celulose para mercado, propiciando a todos as vantagens de escalas técnicas, delineamento de mercados, organização

industrial, cabe reiterar que:

Sem a consideração de medidas de política como a legislação florestal, a determinação das escalas mínimas de produção industrial, a pesquisa pública e o financiamento ao investimento, a interpretação do processo de integração vertical da indústria seria no mínimo incompleta." (SOTO B., 1993, p. 27)

É importante observar e ainda como conclusão parcial que há um consenso muito difundido, senão equivocado, de que a política de incentivos fiscais propiciou, de modo autônomo e exclusivo, a formação de uma base florestal sólida sobre a qual a indústria se desenvolveu.

Esta é uma das explicações válidas para o entendimento do complexo quanto a sua integração vertical para atrás (**backwards linkages**), entretanto restritas e insuficientes para explicar o conjunto, mesmo porque a consolidação das empresas líderes lhe antecede e estas se desenvolvem à base da exploração das reservas naturais.

É uma evidência, também, da falta de expressão do movimento ambientalista no Brasil, que emerge somente na década dos anos 80 - mais para a segunda metade, sem criar quaisquer empecilhos à autodeterminação do setor.

O que se pode afirmar é que o complexo florestal é um modelo específico, em que se reuniram condições próprias e de interação da representação (ANFPC) vis-à-vis Estado (BNDES, IBDF), com os resultados que surtiram. Isso não exclui a possibilidade de exceções nessa regra geral, caracterizando casos pontuais e transitórios<sup>6</sup>, que não afetam o conjunto e

---

<sup>6</sup> Os casos de envolvimento estatal na Aracruz, Cenibra, Monte Dourado e Riocell, podem ser tomados como exemplos dessas ocorrências. O estudo "A participação do Sistema BNDES na evolução do setor de papel e celulose no Brasil" não coloca em destaque esse aspecto em nenhuma de suas páginas. Aliás, no seu capítulo "8 - Alguns projetos



acabam sendo reintegrados ao movimento principal, fazendo valer alguns dos seus interesses.

---

exemplares apoiados pelo Sistema BNDES" (BNDES, 1991), entre as páginas 60-89, historia a evolução de empresas importantes, entre as quais as acima arroladas, citando diversas operações de **underwriting** e similares, sem quaisquer referências a "estatizações".

### 3.3. A MODERNIDADE DO AMBIENTALISMO

Pouco esforço foi dispendido para sediar a CNUMAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, no Brasil. As atenções internacionais estavam voltadas para o país: a Amazônia fumegava e Chico Mendes tornara-se herói-morto e bandeira dos movimentos ambientalistas, aqui e no exterior. A ONU sensibilizada, bastou ao governo que utilizasse da mídia para conseguir seu intento e projetar a imagem de um país progressista, que nas palavras do Presidente fazia:

... uma avaliação crítica da nossa experiência, mostrando a realidade brasileira abertamente, sem retoques. Da experiência passada retiraremos as lições para enfrentar o desafio do desenvolvimento sustentável. (BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1991, p. 11)

Afinal, havia o interesse de desarmar restrições e liberar a canalização de recursos da "banca" oficial mundial para o país, assim como a expectativa de que seriam equacionados pelo Grupo dos Sete (G-7) países mais desenvolvidos, vultosos recursos para que o Sul (ou o Terceiro e Quarto Mundos) resolvesse os grandes óbices da miséria, tão associada à degradação ambiental. Era oportuno, também, redimir-se da postura e ação mais que vintenária assumida na Conferência de Estocolmo, quando a representação brasileira organizou e liderou movimento de oposição à importância da problemática ambiental, confrontada com o desenvolvimento, enquanto reivindicava a atração do capital estrangeiro, dando boas vindas à indústria poluente. Ora, esse critério até bem pouco adotado de modo explícito e até hoje não resolvido,

esteve presente nas políticas públicas dirigidas, inclusive, ao setor florestal, à medida que foram acionados os programas governamentais de apoio, sem a aplicação de quaisquer critérios de ordem ambiental. Aliás, eram financiados deflorestamentos de cobertura nativa para a implantação de reflorestamentos ou pecuária extensiva, principalmente naquelas operações vinculadas aos programas de desenvolvimento regional.

A Rio-92 projetou o conceito de "desenvolvimento sustentado", que traz implícito o critério de conservação dos recursos, para considerá-los finitos, contrapondo com a orientação prevalecente de que seu uso imensurado é o maior sintoma do crescimento econômico. Ademais, a construção desse conceito procura resolver o que passou a ser entendido nos foros internacionais como uma falsa dicotomia:

Desenvolvimento econômico e bom gerenciamento ambiental são aspectos complementares de uma mesma agenda. Sem proteção ambiental adequada o desenvolvimento fica comprometido; sem desenvolvimento, não há proteção ambiental.

Mais de 1 bilhão de pessoas vivem hoje em ignominiosa pobreza. ... O alívio da pobreza não é apenas um imperativo moral; é indispensável à sustentabilidade do meio ambiente.

O crescimento econômico é essencial à redução contínua da pobreza. Mas o crescimento muitas vezes causa sérios danos ao meio ambiente. Felizmente é possível atenuar bastante tais efeitos negativos e, com políticas e instituições eficientes, fazer com que a renda aumente e propicie os recursos de que se necessita para aprimorar o gerenciamento ambiental.

Não há por que repetir os erros cometidos no passado em relação ao meio ambiente. (BANCO MUNDIAL - Relatório..., 1992, p. 27)

É claro que o contexto de excesso de população, pobreza e insuficiente crescimento econômico, abordados neste relatório, está relacionado ao bem-estar dos países em desenvolvimento; enquanto aos desenvolvidos cabem as tarefas de solucionar seus

próprios e diferenciados problemas ambientais, assim como de apoiar aos primeiros para que se livrem daquela triade indesejada.

A adjetivação de "desenvolvimento [com] sustentável", para "satisfazer as necessidades da geração atual sem comprometer as necessidades das gerações futuras", foi popularizada pela Comissão Brundtland em seu relatório "Nosso futuro comum", em 1987, sob encomenda da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (COMISSÃO..., 1988). O problema a resolver situou-se na definição de "sustentabilidade", portanto da aferição do valor e do ritmo do uso dos recursos ambientais e do que preservar de modo perpétuo<sup>1</sup>.

Mas, independentemente desses aspectos, o conceito é uma nova luz diante da visão catastrófica e da equação de "crescimento zero" proposta pelo Clube de Roma, após três anos de trabalho entre 1968 e 1970 (MEADOWS, 1973). Sua análise conjunta das relações entre crescimento populacional, desenvolvimento industrial e agrícola, utilização de recursos naturais e contaminação do meio ambiente, numa perspectiva de longo prazo e diante da conjuntura de corrida armamentista, não poderia chegar a outra conclusão.

A visão internacionalista foi absorvida no Brasil, com adequações e à frente já na Constituição Federal de 1988. No

---

<sup>1</sup> De modo simples, "Desenvolvimento é aumentar o bem-estar das pessoas. A melhoria do padrão de vida, da educação da saúde e igualdade de oportunidades ... A garantia dos direitos políticos e individuais é uma meta desenvolvimentista mais ampla. ... Desenvolvimento sustentável é o que perdura. Existe a preocupação de que aqueles que hoje desfrutam das benesses do desenvolvimento econômico estejam talvez prejudicando as gerações futuras, porque desgastam demais seus recursos." (BANCO MUNDIAL - Relatório..., 1992, p. 36)

caput do seu artigo que trata do meio ambiente está disposto:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL. CONSTITUIÇÃO ...1988),

sintetizando os avanços da questão ambiental (desde a experiência implementada em 1986), das pretensões de grupos sociais e de uma boa articulação política. Para tanto:

... organiza-se em 1987 o bloco parlamentar verde que durante as deliberações do Congresso Constituinte desempenhará um papel de articulador dos diferentes setores do ambientalismo para atuarem como força de apoio no processo (vitorioso) de ecologização da nova Constituição. O mesmo processo que leva as entidades ambientalistas para uma maior profissionalização produz também uma significativa abertura de suas visões para outros problemas que superam a exclusiva perspectiva da proteção ambiental. Isso se torna particularmente evidente com a problemática do desenvolvimento sustentável. (VIOLA e LEIS, 1992, p. 86-87)

O ambientalismo no Brasil remonta a muitos anos (SIQUEIRA, 1993), marcado, principalmente, pelos dispositivos legais e dos códigos florestais, entretanto sem maiores conseqüências. VIOLA e LEIS entendem que esse movimento ambientalista teve duas fases marcantes, sendo a primeira entre 1971 e 1985, bissetorial das associações ambientalistas e agências governamentais, com relações conflitivas ou de cooperação, em que a problemática emerge quanto à proteção ambiental. Há que recordar o menosprezo com que o IBDF tratou essa sua atribuição institucional privilegiada, durante o período do seu maior poder, desempenho e imunidade política, assegurada pelo regime de então.

Já na segunda fase, de 1986 a 1991 e até os anos recentes, se dá a emergência do ambientalismo multissetorial e a transição para a definição da problemática relacionada ao

desenvolvimento sustentável. Segundo os mesmos autores, esse ambientalismo se completa e está constituído por cinco setores, incluindo os dois anteriores:

1) as associações e grupos comunitários ambientalistas; 2) as agências estatais de meio ambiente; 3) o socioambientalismo constituído por organizações não-governamentais e movimentos sociais que têm outros objetivos precípuos, mas incorporam a proteção ambiental como uma dimensão relevante de sua atuação; 4) os grupos e as instituições científicas que realizam pesquisas sobre a problemática ambiental; 5) um reduzido setor dos gerentes e do empresariado que começa a pautar seus processos produtivos e investimentos pelo critério da sustentabilidade ambiental. (VIOLA e LEIS, 1992, p. 85)

É importante recordar, nesse período:

- a implementação (antes letra morta) da definição da Política Nacional do Meio Ambiente, fins e mecanismos<sup>2</sup>;
- a viabilização, financeira, técnica e operacional do CONAMA, que estabelece as definições, critérios e diretrizes para avaliação de impacto ambiental e realização de audiência pública (Resolução nº 01/86 e 09/87) e edita regras para o licenciamento de obras de grande porte, tais como geração de energia (Resolução nº 06/87);
- a criação do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que absorve a SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente (e também as funções do IBDF e SUDHEVEA,

---

<sup>2</sup> Foi estabelecida pela Lei nº 6.938/81, que criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Foi regulamentada pelo Decreto 88.351/83 e, parcialmente, pelos Decretos nº 89.336/84 (sobre reservas e áreas ecológicas), nº 97.632/89 (sobre EIA/RIMA), nº 99.244/90 (sobre reorganização da Presidência), mas, compreensivamente, pelo Decreto nº 99.274/90.

antes extintos e incorporados à SEMA - Lei nº 7.732/89) e a SUDEPE - Superintendência do Desenvolvimento da Pesca. Foi a tentativa de submeter à coordenação centralizada as diversas faces da questão e da gestão ambiental;

- a criação do Fundo Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 7.797/89);
- a criação da Secretaria do Meio Ambiente (que tanta desilusão trouxe), junto à Presidência da República (Decreto nº 99.244/90), depois transformada em Ministério;
- a regulamentação sobre a organização e racionalização dos incentivos fiscais, inclusive sobre a exclusividade das sociedades anônimas nos empreendimentos florestais (Decreto nº 96.233/88), mas sucedido pela suspensão dos mesmos e dos créditos oficiais, visando sua reavaliação e reorientação (Decreto 97.637/89); e
- a criação de uma infinidade de organizações não-governamentais (ONG), a consolidação de algumas delas, do Fórum de ONG preparatório da conferência paralela da RIO-92 e a fundação, em 1991, da Sociedade Brasileira para o

Desenvolvimento Sustentável. Cabe comentar que:

O grupo que forma esse setor é ainda muito reduzido, mas a tendência a orientar as decisões de investimento e a gestão dos processos produtivos, segundo critérios de proteção ambiental, encontra-se em significativo crescimento. Esse setor pretende compatibilizar o lucro individual com o interesse social de longo prazo percebendo que existe uma verdadeira janela de oportunidades empresariais vinculadas à proteção ambiental. (VIOLA e LEIS, 1992, p. 91)

Nesse período ocorre outra experiência governamental na

forma de projetos de grande impacto: o Programa Nossa Natureza, da Nova República<sup>3</sup>.

Lançado em outubro de 1988, sob o calor do fogo na Amazônia, sob a crítica dos cientistas e ambientalistas acerca do descaso do governo e sob a veemência do discurso presidencial, teve o mérito de sustar os incentivos fiscais e créditos oficiais (os subsídios para os desmatamentos e incêndios), destinados a projetos agropecuários e florestais na Amazônia Legal e Mata Atlântica.

Na outra rodada desse lançamento, em abril de 1989, agora sob o impacto do vazamento de óleo do Exxon Valdez no Alaska, e com maior veemência, o Presidente discursa, defendendo de modo incisivo a soberania nacional, dirigindo-se aos organismos internacionais que acusavam o Brasil de promover o desmatamento da floresta amazônica. No momento, foram divulgados diversos decretos, projetos de lei e ações relativos ao pacote do Nossa Natureza, envolvendo a definição de política florestal para a Amazônia, criação de unidades de conservação, regulamentação da exportação de madeiras, disciplinamento do uso de tóxicos e agrotóxicos, apoio à garimpagem associativa, campanhas instrutivas sobre meio ambiente, dentre outros.

Todo o programa foi formulado e orientado para a consecução dos objetivos de:

- conter a ação predatória do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis;
- estruturar o sistema de proteção ambiental;

---

<sup>3</sup> Esse programa assim denominado foi criado pelo Decreto nº 96.944/88, como Programa de Defesa dos Ecossistemas da Amazônia Legal.



- desenvolver o processo de educação ambiental e de conscientização pública para a conservação do meio ambiente;
- disciplinar a ocupação e a exploração racionais da Amazônia Legal, fundamentadas no ordenamento territorial;
- regenerar o complexo de ecossistemas afetados pela ação antrópica;
- proteger as comunidades indígenas e as populações envolvidas no processo de extrativismo.

Entre um e outro, antes e depois, está sempre presente a questão dos créditos fornecidos pelos organismos mundiais e a renegociação da dívida externa, envolvendo nesse período diversas condicionalidades, inclusive os "palpites dos verdes", e a troca da dívida por meio ambiente, "cá entre nós" terminantemente repudiada como tentativa de internacionalização do nosso patrimônio amazônico. O problema ambiental está definitivamente ideologizado e politizado, não só no Sul mas, antes no Norte desenvolvido, com condimentos tão fortes quanto a mídia em torno do "efeito estufa" e o **marketing** da causa ecológica.

Inicia-se 1991 com o "Projeto de Reconstrução Nacional", que dedica capítulo exclusivo ao meio ambiente (1.10) em que, após imediata intronização do "sustentável", diagnostica:

O modelo de crescimento observado nas últimas décadas terminou por propiciar agressões impiedosas à natureza, promovendo imediatismo desenfreado no desbravamento e na utilização dos recursos. Essa situação agravou-se diante da conjuntura internacional adversa, responsável pela redução do valor dos recursos naturais exportados, que aumentou a pressão sobre sua exploração e, ao mesmo tempo, pela subtração dos recursos necessários à promoção do desenvolvimento econômico e social. (BRASIL. Presidência ..., 15.03.1991, cap. 1/10)

Ora, esse discurso incluso no "Projeto" pode ser interpretado como mais um lance no jogo de cena, eivado de concepções neoliberais, na busca de apoio internacional. Neste sentido acordam MAIMON (1992, cap. 6) e ACSELRAD (1992), que denunciam os desvios da ação em relação aos objetivos manifestados:

Na realidade, o ânimo desregulamentador do Governo Collor, que segundo declarações do Presidente, deveria poupar a área ambiental comprometeu seriamente certas medidas de proteção dos recursos naturais. As reservas extrativistas, por exemplo, defrontaram-se com uma dramática situação, dada a política da borracha adotada pelo governo. [...] A crise fiscal do Estado, por sua vez, comprometeu a própria capacidade de ação dos órgãos da política ambiental explícita. [...] A partir de fevereiro de 1991, 90% dos recursos para custeio e 95% dos recursos para investimento [da SEMAM, IBAMA e FNMA] foram tornados indisponíveis pelo governo federal. (ACSELRAD, 1992, p. 25)

O autor prossegue referindo-se ao bloqueio de recursos do Banco Mundial para unidades de conservação e Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, enquanto são canalizados para atividades de sensoriamento remoto e para o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, com o evidente objetivo de formar imagem perante a opinião pública internacional, diante da perspectiva de realização da Eco-Rio, em junho de 1992.

Nesse contexto, segue-se 1991 com o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais no Brasil (BRASIL, 1993), com toda perspectiva de financiamento com recursos do Grupo dos Sete (G7) e co-gestão da Comunidade Européia e Banco Mundial, junto ao Governo Brasileiro. O programa, que prioriza a Amazônia de modo enfático, objetiva:

- incorporar o conceito de desenvolvimento ecologicamente sustentado ao processo de desenvolvimento da área objeto do Programa Piloto,

- por meio da reorganização da produção em novas bases tecnológicas brandas e de viabilização econômica coerentes com a preservação dos recursos naturais;
- promover o desenvolvimento de tecnologias ambientalmente adequadas, conciliadas aos recursos humanos disponíveis, voltados ao uso e adequado aproveitamento dos recursos naturais;
  - preservar os grandes ecossistemas da Amazônia, cada um em sua individualidade, bem como seus biomas;
  - defender a integridade dos Povos da Floresta, garantindo o respeito às suas culturas e tradições fazendo prevalecer a integridade de seus territórios, dentro da Sociedade Brasileira como um todo;
  - reaproveitar áreas degradadas decorrentes de queimadas, mineração e projetos de colonização e agropecuários; e
  - estabelecer um conjunto de objetivos para equacionar aspectos institucionais e prover o instrumental técnico necessário.

O que surpreende no programa é o reconhecimento da existência dos Povos da Floresta (indígenas, seringueiros e ribeirinhos) e a sua incorporação nos projetos, e até com a indicação de recursos, além do quadro de objetivos. Antes tal reconhecimento, quando muito, não passava do diagnóstico. As negociações relativas ao programa não sofreram solução de continuidade e, apesar da demora, há expectativas favoráveis quanto à sua implementação.

Bem, na perspectiva de "políticas florestais" esse programa reitera o posicionamento dos precedentes, referindo-se a modelos agro-silviculturais, pesquisas e a exploração racional-sustentada da extração florestal.

É oportuno recordar um posicionamento do Banco Mundial (BANCO MUNDIAL, 1990), talvez de cunho preliminar, acerca de proposta de estratégia desenvolvimentista e ambientalista dirigida à Amazônia, para permitir o desenvolvimento somente onde os benefícios para o Brasil fossem positivos, e de buscar mecanismos para possibilitar o reembolso ao Brasil quando os custos globais superassem os benefícios.

Seria interessante verificar, mediante acesso à documentação detalhada, em que medida as quatro áreas de políticas estratégicas, contempladas no referido documento (e anteriormente indicado no item 2.1 deste trabalho), estão implícitas no Programa Piloto, porque poderiam dar-lhe sentido ímpar quanto à intervenção na Amazônia brasileira. Essas políticas são:

- controle de acesso à floresta, referida à disposição e manutenção da infra-estrutura e dos impactos ambientais que propiciam, a exemplo dos acessos terrestres Rondônia-Acre (BR-364) e na zona de influência do Grande Carajás. Todos os acessos podem representar uma forma de "enclave" nas regiões, representar interesses e/ou gerar conflitos nacionais **versus** estrangeiros, e o desafio da política é de reconciliar os interesses brasileiros na exploração racional dos seus recursos, com a importância que tem para o resto do mundo a redução nas emissões de carbono ou

- proteção da biodiversidade;
- eliminação de políticas que induzem à distorção dos preços, historicamente utilizadas para a região, porque têm efeitos negativos sobre o meio ambiente e desperdiçam recursos governamentais. Poderiam ser eliminadas imediatamente:
    - incentivos fiscais e de preços para agricultura: preços mínimos, uniformização para combustíveis e créditos subsidiados;
    - estímulos às migrações: subsídios para o acesso à terra e tecnologias poupadoras de trabalho e uso da terra: taxas de créditos diferenciadas entre regiões Norte e Sul e entre grandes e pequenos produtores e falta de controle da inflação que estimula a aquisição de terra como reserva de valor;
    - incentivos fiscais do IR e IPI; e
    - migrações decorrentes da expulsão de outras áreas, devido ao uso de tecnologias intensivas em capital e insumos - "revolução verde";
  - ampliação das áreas de preservação da biodiversidade e demarcação das terras das comunidades indígenas, mediante política de acesso, para evitar a invasão das terras e conseqüentes queimadas, restrições de uso agropecuário, de implantação de infra-estrutura (esta com projetos restritos aos critérios de benefício/custo incluindo somente atividades legais) e zoneamento; e

- consideração dos mecanismos básicos de mercado, para eliminar fatores que reduzem artificialmente ou deixam de gerar custos para diversas atividades. Tais custos poderiam ser introduzidos na forma de pagamentos pelo uso de restrições decorrentes de zoneamento ambiental, taxas de poluição, incentivos contra queimadas ou da floresta preservada - inclusive de pagamentos externos, e criação de mercado de permissões de queimadas, e outros.

Não há dúvidas de que são mecanismos competentes, alguns inovadores, e constituem um conjunto de medidas que se caracterizam nem sempre pela indução ao desenvolvimento florestal mas por sua restrição e conservação ambiental<sup>4</sup>. Politicamente viáveis? As pressões internas e de interesses externos têm prevalecido até o presente mas, quiçás, no decorrer do tempo, possam ser contrabalançadas.

Proposta importante e interessante, tida como uma plataforma e oferecida por seus autores do Instituto de Estudos Avançados, da Universidade de São Paulo, para ações

---

<sup>4</sup> No campo da "economia ecológica ou ambiental tem sido produzida farta literatura a propósito desses "novos" mecanismos de mercado e de políticas ambientais. Na vertente americana destacam-se COSTANZA (1991), vinculado ao **Center for Environmental and Estuarine Studies, University of Maryland, USA**, ALIER (1987; 1991), CAVALCANTI (1991), DALY (1991), PAGE (1991), SERAFY (1991); em posição intermediária o grupo de técnicos da área de meio ambiente do Banco Mundial, a exemplo de AHMAD et al. (1989), BANCO MUNDIAL (1992), BINSWANGER (1989), MAHAR (1988); e mais ao sabor latino-americano os grupos do BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (1987), BRASIL. Presidência... Desafio... (1991), BURSZETYN (1993), CEPAL/ILPES/PNUMA (1986), GLIGO (1987), LEAL (1981), LEFF (1986), MAIMON (1992), NAREDO (1987), PRONK (1992), SACHS (1986; 1990), SUNKEL (1985), IPEA, Universidade Federal do Rio de Janeiro e Universidade de São Paulo, entre outros.

por governos lúcidos, refere-se ao PROJETO FLORAM (1990). Prevê a implantação de 200 mil km<sup>2</sup> de florestas em áreas selecionadas e que sofreram forte pressão antrópica, para recuperar áreas degradadas, proteger bacias hidrográficas contra o assoreamento de rios pela erosão dos solos, combater a desertificação, promover o aumento do estoque de madeira para fins industriais e energéticos, proteger matas nativas mediante o aumento da oferta de novas florestas e combater o efeito estufa por meio da fixação de gás carbônico na vegetação a ser implantada.

Como proposta oficial, o último documento do governo federal trazido a público, em caráter preliminar, foi o Programa de Conservação e Desenvolvimento Florestal Sustentado (IBAMA, 1991), elaborado sob coordenação geral do IBAMA e da FAO (Projeto BRA 87/007) que discorre genericamente sobre diversos aspectos da biodiversidade, reproduz descrições e análises bastante conhecidas sobre o setor no Brasil (cobertura vegetal, conservação dos ecossistemas e produção florestais) e apresenta o referido programa em quatro partes: as duas últimas referem-se à pesquisa e ao desenvolvimento e ao fortalecimento institucional; a primeira, quanto à conservação de ecossistemas; e a segunda, quanto à produção florestal.

Nesta parte, envolvendo um breve diagnóstico para cada item, estão contemplados:

- reflorestamento com finalidades múltiplas (fixação de CO<sub>2</sub>, provisão da demanda industrial e integração da atividade florestal à rural) tem como metas a criação de equipes multidisciplinares e a seleção de áreas e apoios prioritários, no

primeiro ano, e o reflorestamento anual de 700 mil hectares nos quatro anos seguintes, no Sul e Sudeste, a um custo total de US\$ 1,100 milhões de dólares;

- fomento e extensão florestal, propondo como objetivo a recomposição de áreas degradadas e o aumento da disponibilidade das florestas de rendimento, para reduzir a pressão sobre os remanescentes nativos, mediante a implantação de modelos agro-silvo-pastoris nas pequenas e médias propriedades rurais, reflorestando 30 mil hectares/ano no Nordeste, 30.000 ha/ano no Sul e 50.000 ha/ano no Sudeste, durante cinco anos, a um custo de US\$ 168 milhões;
- manejo sustentado, que objetiva a consolidação do conhecimento, capacitação técnica, consolidação de florestas nacionais, criação e implantação de reservas extrativistas e também a pesquisa e experimentação nesse mister, em todo o país, a um custo de US\$ 98 milhões;
- agro-silvicultura, com o objetivo, também de capacitação, experimentação, demonstração e conservação de áreas degradadas pela pecuária extensiva, a um custo de US\$ 65 milhões;
- indústrias florestais, com o objetivo de exploração e manejo de floresta tropical e de tecnologias de madeiras, a um custo de US\$ 32 milhões.

Os custos programados atingem um total US\$ 3,250 milhões, sendo que só o programa de "Produção Florestal" é de US\$ 1,474



milhões, enquanto os recursos indicados, na ordem de US\$ 153 milhões, equivalentes a 4,7% e 10,4%, respectivamente, para o financiamento desses programas, estariam assegurados pelo Banco Mundial, mediante empréstimo contraído pelo Governo Federal. Os demais 95,3% dos recursos necessários não têm sua fonte indicada, os executores não estão definidos, assim como não há uma estratégia de ação. Resultado: letra morta!

Daí porque são notórias e unânimes as manifestações de que não se dispõe, está defasada e/ou é inadequada a política florestal no Brasil, a exemplo de LADEIRA (1992), RIBAS (1992), VOLPATO, ROSSETTI e MAFFIA (1992), nas "Recomendações" do ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO FLORESTAL (1992, p. 5), quando se identificam:

A falta de uma política florestal consistente para o Brasil. Apesar disso o setor florestal vem dando importante contribuição à sociedade brasileira, respondendo por mais de 5% do PIB, gerando empregos, contribuindo para a conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e, ainda, fixando o homem no interior;

e

Que o setor florestal, pelas suas contribuições sociais, econômicas e ambientais, deve ter um papel de destaque na definição de uma política de desenvolvimento sustentado para o país.

No mesmo sentido são a Declaração Final e Moções do Congresso Florestal realizado em setembro passado (CONGRESSO ..., 1993).

É interessante registrar que constitui pano de fundo a evolução do produto interno bruto (PIB), em termos reais, no período, evidenciando crescimento até 1980, queda até 84, recuperação e crescimento até 89 e queda na taxa real média de variação até 1992, voltando a se recuperar em 93. Durante essa flutuação, se acentua a crise fiscal e, portanto, a redução nos fundos de financiamentos das políticas públicas em geral. Se isso for observado dentro do quadro neoliberal, a tendência

será de modificar para reduzir o papel do Estado-produtor e permitir a ascensão das iniciativas empresariais de mercado, mesmo porque se inviabilizou o apoio subsidiado à acumulação de capital, como consequência da crise fiscal<sup>5</sup>.

Então, além dos investimentos programados, em curso, com financiamento já assegurado ou as intenções de investimentos (ANFPC, 1993, p. 7.13), especialmente no setor celulose e papel, a articulação empresarial terá que pautar suas iniciativas e uma nova "onda" de investimentos na defesa dos seus interesses relativos à não imposição de custos e investimentos por razões ambientais, mediante sua diluição na sociedade (sem resolver a fonte de degradação) ou via gasto governamental.

Também a racionalização dos processos produtivos, por reciclagem dos insumos e com tecnologias limpas (perdas de matérias-primas, água e energia, produtos químicos) e a superação da pressão externa que recai sobre os setores exportadores (certificado de qualidade/origem, selo verde), deve ser levada em conta à medida que há um "policimento" exercido pelos governos estrangeiros do Primeiro Mundo e pelos organismos internacionais que dominam (GATT), impondo ações protecionistas e ameaçando com retaliações.

A abertura e implementação de mercados alternativos, mediante novos produtos e serviços "verdes" (reciclagem de

---

<sup>5</sup> Isso inclui o processo de privatização em voga na América Latina e no Brasil (aqui ainda emperrado, para o dissabor dos interessados), onde detém características mais ou menos próximas, de baratear o aporte efetivo de capital privado e estrangeiro, não só mediante a admissão de "moeda podre" mas, principalmente, devido à metodologia de contabilização patrimonial e das estimativas de rendimentos futuros.

papéis, plásticos, vidros e metais, biodegradáveis, produtos orgânicos, antipoluentes, energia renovável, saneamento básico, alta eficiência na produção e operação de quaisquer artefatos etc) é outra via de negócios, enquanto a limitação ao "livre acesso", diante da tendência de privatização, deverá implicar a imposição de custos marginais, conforme se evidencia na experiência internacional<sup>6</sup>. Isto é, as fontes naturais deixam de ser explorados pelo Estado, em nome da coletividade, e passam para o uso privado dos bens comuns (água, ar, oceanos, hidroelétricas ou sua afetação por alguma forma de poluição). Diversas iniciativas e articulações vêm sendo divulgadas, a exemplo do "Livro Verde", em que estão estabelecidas as diretrizes de atuação no segmento florestal (ANFPC, 1991), e da conferência sobre desenvolvimento industrial ecologicamente sustentável (CONFERÊNCIA..., ONUDI, 1991).

Outras propostas e boas intenções não faltam. A mais recente sugestão de política florestal para o Brasil surgiu como iniciativa da representação do setor privado, contrariando a forma de como emergem tais proposituras, tradicionalmente a partir de iniciativas governamentais: o "Programa de Preservação e Reconstituição da Cobertura Florestal do Brasil" - anteprojeto de lei (SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA, n. 50, 1993, p. 55-60), resultado de trabalho que contou com a participação da maioria das entidades ligadas à atividade florestal.

Na sua exposição de motivos releva o patrimônio florestal brasileiro, com suas dimensões de 3,4 milhões de km<sup>2</sup>, que

---

<sup>6</sup> COSTANZA (1991), na Parte III, reúne exemplos de mudanças institucionais e estudos de caso acerca do assunto.

constituem a maior reserva mundial da floresta tropical úmida, e de que a Mata Atlântica vem sendo dilapidada e hoje está reduzida a menos de 10% da sua área original. Defende que os cortes de aproveitamento madeireiro nada representam em termos de volume e de área quando comparados às remoções praticadas por agricultores e pecuaristas, enquanto alinha-se aos posicionamentos internacionais e nacionais contrários às enormes devastações e incêndios ocorridos no Norte do Brasil.

Em outra perspectiva opõe-se ao menosprezo com que a questão florestal foi tratada ao extinguir o IBDF e incorporar suas atribuições no IBAMA, com a conseqüente perda de identidade legal e do campo profissional especializado e reivindica o respeito à Constituição Federal de 1988, porque aí as florestas são tratadas de modo distinguido, sem generalizá-las como recurso natural renovável.

Além de outros aspectos considerados, a SBS operacionaliza seu posicionamento encaminhando anteprojetos de leis dispendo sobre o programa antes citado e sobre a criação do Instituto Brasileiro de Silvicultura e Florestas, para recuperar do âmbito do IBAMA o conjunto das principais atribuições originárias do IBDF, com as devidas atualizações e circunscrições.

A análise da proposta permite destacar:

- o estabelecimento da liberdade de exploração de florestas implantadas com finalidade comercial ou industrial, fora das áreas de preservação e de reserva legal, bem como o transporte dos respectivos produtos, isentos de quaisquer licenças;
- a redefinição de áreas de preservação permanente e

- da reserva legal;
- a possibilidade de exploração de vegetação nativa primitiva ou em estágios médios e avançados de regeneração somente sob regime de manejo sustentado;
  - a implantação do critério constitucional de descentralização operacional para a responsabilidade dos Estados; e
  - a criação do IBSF, com atribuições de formular a política florestal, bem como orientar, executar e fiscalizar as ações pertinentes à questão florestal, dentre outros aspectos de importância relevante<sup>7</sup>.

É o que pensam os empresários! Ora, preocupa-lhes as restrições técnicas e legais que vêm sendo implementadas tanto no país quanto no exterior, que emergem como decorrência do protecionismo, da ineficiente operação dos organismos governamentais e da pressão dos movimentos ambientalistas, que se traduzem em problemas de custos e competição especialmente no mercado europeu e americano para os produtos brasileiros.

A objetividade e racionalidade da proposta são notáveis, ainda que dela decorram conflitos evidentes entre as posições

---

<sup>7</sup> Afinal, segundo o Presidente da Sociedade Brasileira de Silvicultura, "Detemos 30 % das florestas tropicais do planeta e implantamos cerca de sete milhões de hectares de florestas. Alcançamos um produtividade invejável que se situa na faixa dos 40 metros estéreos por ha/ano; as áreas de preservação ultrapassam dois milhões de ha, e o setor emprega, direta e indiretamente, um milhão e 200 mil pessoas, com um faturamento médio anual de 15 bilhões de dólares. As exportações brasileiras de produtos de origem florestal superam os dois bilhões de dólares. Nos últimos 10 anos, os investimentos realizados no setor florestal, como um todo, atingiram, em média, 1 bilhão de dólares por ano." (SILVICULTURA, n. 50, 1993, p. 28).

conservacionistas e produtivistas, especialmente no que se refere à tentativa implícita de reintegrar a relação de "governo colonizado" na forma da "representação de interesses vis-à-vis estado", assim como no que tange à exploração da vegetação nativa sob regime de manejo sustentado, mesmo porque não há qualquer aplicabilidade prática e reconhecida desse conceito<sup>B</sup>.

Grupos empresariais aproveitam o vazio da política florestal para travestir de "sustentável" sua vertente de ação extrativista: "Durante a Rio-92, também se constatou a necessidade da imposição de práticas de exploração sustentada das florestas, tanto naturais como plantadas." (SILVICULTURA, n. 51, 1993, p. 35).

A articulação empresarial se fez ouvir, também, no 19

<sup>B</sup> Essa assertiva pode ser consubstanciada com dois exemplos:

"? Existe manejo de bosques naturales en América Latina?

Sólo hay una respuesta honesta a esa pregunta: en América Latina no se practica manejo de bosques naturales. Ni manejo a secas ni manejo "sustentable", que es lo mismo. La extracción o explotación forestal es hecha por: (i) madereros que extraen o explotan madera en lugares diferentes en cada año, sin ningún plan de manejo, apenas en base a um croquis que les indica donde está el área que están autorizados a explotar pero que, en la practica, operan donde les da la gana o donde pueden; (ii) madereros o pequeños empresarios que explotan áreas mejor definidas y por lapsos mayores en base a planes de manejo falsificados; (iii) empresas que explotan concesiones definidas y por lapsos más largos en base a planos de manejo razonablemente bien hechos pero no aplicados, parcialmente aplicados o mal aplicados; y (iv) empresas o proyectos gubernamentales que aplican seriamente planes de manejo bien preparados, los que pese a ellos pueden confrontar problemas técnicos serios o que suelen fracasar por otras razones. La inmensa mayoría de las áreas explotadas en los bosques naturales de América Latina, en especial en sus trópicos húmedos, corresponden a los tres primeros casos mencionados pero esencialmente a los dos primeros." (DOUROJEANNI, 1993, p. 19); e

"Embora havendo consenso entre os pesquisadores, ser o manejo sustentado de florestas tropicais tecnicamente possível, este tem sido aplicado em uma escala diminuta em relação ao total de florestas produtivas do mundo." (SILVA, 1993, p. 202)

Congresso Florestal Panamericano e 7º Congresso Florestal Brasileiro, mediante sua Declaração Final, quando considera que:

... No Brasil, os participantes reconhecem o arrefecimento das exacerbações de cunho ecológico, mas preocupam-se com o sectarismo dos que ainda influenciam os colegiados oficiais de decisão.

A formação de novas políticas florestais, adequadas às modernas tendências de sustentabilidade, devem considerar, em mesmo grau de importância, todas as diferenças regionais, sociais e econômicas envolvidas. [...]

Moção 1 - recomenda-se a criação, nas esferas pertinentes do governo federal, de um Conselho Técnico Florestal, composto por florestais e silvicultores e destinado a detectar tendências e propor mecanismos operacionais, voltados de preferência para a reposição florestal de terras degradadas e para a conservação das florestas em locais de escassa cobertura.

Moção 2 - Considerando a ausência de uma política florestal, atualizada e consistente, recomenda-se que o Ministro do Meio Ambiente, com base no Código Florestal (Lei 4.771 de 1965), implemente o Conselho Federal de Florestas [como órgão consultivo e normativo da política florestal brasileira - art.46], visando estabelecer um fórum permanente e representativo de convergências e de discussões dos problemas florestais brasileiros.... (CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO ..., 1993, p. 3 e 5)

Dois Conselhos em duas das quatro moções apresentadas só podem ter a preocupação de reconstituir esferas de decisão e pressão em contraposição àquelas "exacerbações de cunho ecológico" que, depreende-se, tomaram conta dos espaços normativos e decisórios a respeito das questões de política florestal - no CONAMA, IBAMA, dentre outros.

Nesse mesmo Congresso, cujo tema geral foi "Floresta para o desenvolvimento - política, ambiente, tecnologia e mercado": uma das tônicas, senão a mais importante, estava relacionada com a política florestal brasileira, em termos críticos e como reivindicações, quanto à inexistência ou às deficiências, entraves, distorções, informalidades, expressadas em termos legais, institucionais e operativos, não só dirigidas ao setor

público, mas também com caráter auto-impositivo ao setor privado.

Essa postura resume e reflete um posicionamento atualizado e progressista das lideranças representativas do setor, que incorporaram nos seus discursos posicionamentos de caráter ambiental e social.

Isso decorre não só da necessidade de nortear para a "Floresta do amanhã" (FOELKEL, 1993), mas também, de uma atitude de defesa, que foi externada por este mesmo autor:

A indústria de base florestal vive hoje um amargo conflito filosófico. Ao mesmo tempo que acredita que sua atividade tem pouco impacto ambiental e até mesmo provoca uma evolução no ecossistema, tem sua sobrevivência ameaçada pela opinião pública, decretos do governo restringindo sua área de ação, ataques regulares da imprensa e das organizações ecológicas. (FOELKEL, 1993, p. 50)



#### 4 CONCLUSÕES

Nos últimos sessenta anos, evidenciou-se no Brasil uma implacável apropriação da natureza, através da exploração ou simples devastação indiscriminada e desordenada, que ocorreu durante a ocupação de todas as regiões brasileiras e vem se reproduzindo na atualidade Amazônica. Esse processo tem por base os mesmos fundamentos: estrutura fundiária altamente concentrada, anacronismo do poder político e econômico reinantes e sucessão de governos conservadores, que possibilitaram e inclusive estimularam aquela apropriação dos bens comuns, em contraste com as possibilidades de uma política agrária modernizante e reformista, compatível com o uso racional e a conservação dos recursos naturais.

Esse antropismo, numa primeira fase, até meados dos anos sessenta, se efetivou apesar da existência de dispositivos legais e mecanismos institucionais, como o Código Florestal de 1934 e normas das autarquias vigentes no período. Isto facilitou a ação das lideranças empresariais, particularmente através de sua representação, no sentido de assegurar a operação de mecanismos que propiciaram a implantação e progressiva consolidação do complexo celulósico-papeleiro, com "livre acesso" à base florestal, a "mina" de coníferas nativas, em progressiva exaustão.

A estruturação desse complexo foi marcada por dois períodos de acumulação, sendo que o primeiro, iniciado em fins do século passado perdurou até 1930, baseado em materiais reciclados e importados, enquanto o segundo, de 1930 a 1960, se estabeleceu mediante a produção e utilização de pasta

mecânica e química, apresentando um produto de melhor qualidade e diversificado, incluindo a produção em grande escala do papel de imprensa.

O Plano de Metas inaugura o estabelecimento de políticas públicas formais e estabelece um programa de investimentos contemplando o setor de papel e celulose, no contexto da indústria de base, tendo como fonte de indução da produção interna a substituição de importações. Entretanto, evidenciam-se as conseqüências da não conservação dos recursos naturais. O diagnóstico que norteou toda a ação subsequente baseava-se na preocupação quanto à insuficiência da oferta dos insumos florestais, a custos reduzidos para papel e celulose e siderurgia a carvão vegetal.

A fase seguinte, iniciada em 1965 e seu entorno, constituem o marco de duas décadas com forte presença do Estado, atualizando a legislação (novo Código Florestal), implementando mecanismos institucionais (criação do IBDF) e gerando políticas públicas (incentivos fiscais da Lei 5.106/66 e outros), para possibilitar o avanço do processo de acumulação de capital e do equacionamento das questões mais relevantes para o setor. O complexo, pela sua proeminência, constitui alvo de interesse das políticas públicas.

Isso significou reconstituir a base provisional de matérias-primas, agora renováveis com essências exóticas e muito produtivas. A expansão das florestas de pinus, o avanço tecnológico e a nova fonte de matéria-prima, introduzida via obtenção de celulose de fibra curta a partir do eucalipto, sustentam o processo de produção, propiciando sua elevação e a mudança na estrutura do consumo aparente de celulose e papel.

Em que pesem as deficiências operacionais, desvios e

custos sociais, os incentivos fiscais à atividade florestal beneficiaram o complexo no sentido de reduzir os riscos e os custos de implantação dos projetos, nos seus 20 anos de existência, assim como viabilizaram o desenvolvimento do setor e, conseqüentemente, os efeitos sobre o emprego, renda, substituição de importações e aumento das exportações.

Os planos de desenvolvimento em escala nacional, elaborados e implementados até meados dos anos oitenta, buscam a retomada dos investimentos, mas têm como problemas o controle da inflação e da capacidade de importar, atendo-se periodicamente a políticas econômicas recessivas. Em todos esses períodos, entretanto, o complexo não chega a ser afetado e, ao contrário, é colocado como estratégico, no grupo de indústria básica, merecedora das prioridades de ação governamental, especialmente no II PND (entre 1974 e 1980), quando a atuação do BNDE foi decisiva, apoiando a maioria dos atuais grandes produtores que apresentaram seus projetos de expansão, modernização ou implantação, para incorporar as economias de escala proporcionadas pela ampliação da capacidade instalada.

Outro efeito dos incentivos foi possibilitar a verticalização tanto na indústria de papel e celulose quanto na siderurgia a carvão vegetal, que reforçou o oligopsonio e, com seus estoques florestais, a oportunidade de regulação de preços da madeira, tendo os pequenos e médios proprietários rurais sido alijados desse processo devido à sistemática de captação e aplicação dos incentivos e de outros subsídios.

Apesar dos descaminhos do reflorestamento, toda a produção de papel e celulose em 1984 se dava a partir do uso no processo produtivo de florestas plantadas, com grande parte

em unidades integradas florestal-industrial.

Em outra perspectiva de análise observa-se que, até o presente, as ações estatais se devem a uma eficiente articulação da organização da representação dos interesses empresariais que, mediante um íntimo relacionamento com o Estado, conseguiu amplos benefícios para o complexo, não só através das políticas públicas, mas inclusive na configuração estrutural dos mercados e nas suas formas de concorrência, na integração e subordinação dos interesses agrários e na expansão de sua capacidade industrial, com poder oligopólico. Conseguiu evitar qualquer intervenção com característica estatizante (salvo de empreendimentos como da Vale do Rio Doce, nascidos sob a égide do Estado), a não ser na forma de participações e avais, muito significativos para dar suporte ao processo de acumulação.

O complexo florestal notabilizou-se por constituir um modelo específico, em que se reuniram condições próprias e de interação da representação dos empresários *vis-à-vis* Estado (IBDF, BNDES), com os resultados que surtiram, fazendo valer os interesses empresariais e estruturando o complexo para ingressar e galgar posições crescentes também no mercado externo.

Mais uma vez isso tudo foi feito sem qualquer pressão de critérios ecológicos, pois o IBDF se houve com um grande desequilíbrio entre suas duas principais atribuições: coordenação da política de desenvolvimento florestal e conservação da natureza. Isto pode ser atribuído a outra evidência, no período, que é a falta de expressão do movimento ambientalista no Brasil, que emerge somente na segunda metade da década dos anos 80, e até então não cria quaisquer

empecilhos à autodeterminação do setor.

Esse quadro, entretanto, se modifica, sob diversos aspectos, na trajetória da internacionalização do problema, que inclui o relacionamento e apoio recíproco entre os movimentos, tendo como momentos culminantes os processos de valorização dos órgãos responsáveis pelas questões ambientais (CONAMA), a articulação em torno da Constituinte e as denúncias acerca do imobilismo do Executivo, mediante as provocações que resultaram em diversos programas de cunho ambiental, inclusive na reordenação institucional (mal sucedida) do governo federal.

A preocupação governamental era de conter a ação predatória sobre o meio ambiente, em particular as queimadas na Amazônia, mas principalmente evitar restrições ao afluxo de financiamento de organismos internacionais, que já incluíam dentre seus critérios de avaliação de projetos a conservação ambiental.

No âmbito das relações internacionais, novos conceitos e critérios se difundem, entre os quais o de "desenvolvimento sustentado", que passam a nortear o discurso das mais diversas organizações públicas e não-governamentais, inclusive empresariais. Seus argumentos destinam-se tanto a cercear quanto a facultar as intervenções no meio ambiente, segundo os interesses em pauta.

A ação do movimento ambientalista, associada à crise fiscal, acaba por emperrar, de modo generalizado, o livre acesso aos bens comuns e constituem, portanto, razões para reclamos emanados das lideranças de todo o setor florestal, expressos na denúncia da falta e proposição de políticas florestais consistentes. O que está por trás disto é a perda

do controle nas relações com os organismos governamentais, especialmente nos conselhos consultivos e deliberativos, apesar de isto não ter afetado o núcleo de financiamento comprometido, mas preocupante enquanto necessidade de avançar segundo critérios ambientais que não prejudiquem mas apóiem a competitividade empresarial, resolvendo a redução de custos marginais de produção. A propósito, preocupam-lhes as restrições técnicas e legais que vêm sendo implementadas tanto no país quanto no exterior, que emergem como decorrência do protecionismo, da ineficiente operação dos organismos governamentais e da pressão dos movimentos ambientalistas, que se traduzem em problemas de custos e competição para os produtos brasileiros, especialmente no mercado europeu e americano.

Em outra perspectiva, a questão para onde estão apontados os interesses do complexo florestal leva à necessidade de revigorar a ação estatal, pois aí se colocam as garantias quanto à provisão de recursos financeiros para os projetos de longo alcance, os problemas de diluição de custos privados e harmonizações dos aspectos ambientais na coletividade e de estruturação da defesa do complexo nas relações externas diante das ações protecionistas encetadas pelos competidores e junto ao GATT.

Isso induz a pensar que o equacionamento dos interesses empresariais, devido à crise fiscal, terá que ser resolvido de outra forma. Por isso não estão a reivindicar recursos financeiros; ao se defrontar com o "sectarismo de cunho ecológico que influencia os colegiados oficiais", buscam a recuperação de mecanismos decisórios que possibilitem resolver a questão do menosprezo com que foi tratada a política

florestal e recuperar do âmbito do IBAMA o conjunto de atribuições do extinto IBDF - movimento articulado como Instituto Brasileiro de Silvicultura e Florestas.

Ademais, como esse equacionamento não se reporta somente ao complexo celulósico-papeleiro mas ao setor florestal como um todo, as soluções tornam-se difíceis, especialmente se para restabelecer um quadro de políticas que incorporem a liberdade de exploração de florestas implantadas com finalidade comercial ou industrial, mesmo que fora das áreas de preservação, e mais ainda quanto à possibilidade de exploração de vegetação nativa primitiva ou em estágios médios e avançados de regeneração, dito sob regime de manejo sustentado. Esta exploração tem sua aplicabilidade prática contestada, torna-se difícil travestir de "sustentável" qualquer vertente em prol de práticas extrativistas, constituindo-se em evidentes pontos de conflitos e impasses, entre os interesses que se representam no contexto da formulação de uma política florestal.

Diante disso há um consenso de razões quanto aos reclamos da falta de políticas florestais. Afinal, todo o aparelho de governo (nas áreas industrial, ambiental, agrícola, comercial etc.) não tem correspondido aos anseios empresariais e dos ambientalistas. Daí, evidencia-se o "vazio" de políticas públicas não só na operacionalização de instrumentos específicos dirigidos tanto ao setor produtivo quanto ao ambiental.

De qualquer forma não se pode prescindir da "mão do Estado", para levar adiante tanto propostas, pesquisas e experimentação das "sustentabilidades" quanto o desenvolvimento, campos em que a "mão invisível" não tem

oportunidades de se haver com adequado desempenho.



## ANEXO

Dados referenciais das análises levadas a efeito no item 2.3.

TABELA A.01 - PRODUÇÃO, CONSUMO E COMÉRCIO EXTERIOR DE PAPEL POR PAÍS E SEGMENTO - 1990

(1.000 t)

PAÍS	IMPREENSA	IMPRIMIR e ESCREVER	EMBALAGENS		SANITÁRIO	CARTÕES e CARTOLINAS	ESPECIAIS e INDEFINIDOS	TOTAL
			PAPELÃO(b)	DIVERSAS(c)				
PRODUÇÃO MUNDIAL	32.809	67.598	61.664	23.867	13.318	24.659	14.521	238.436
EUA	6.001	20.093	24.466	7.503	5.264	2.742	5.450	71.519
JAPÃO	3.479	9.251	8.275	1.185	1.366	3.382	1.148	28.086
CANADÁ	9.069	3.599	2.045	497	472	761	23	16.466
CHINA	400	2.139	2.000	4.880	730	1.700	1.870	13.719
ALEMANHA	1.118	5.009	2.082	1.309	828	1.286	241	11.873
BRASIL	246	1.289	1.680	505	404	470	122	4.716
CONSUMO MUNDIAL	33.275	66.144	60.808	23.445	13.167	23.476	16.515	236.830
EUA	13.044	22.411	21.972	6.833	5.352	2.508	5.612	77.732
JAPÃO	3.787	8.974	8.407	1.180	1.366	3.371	1.133	28.218
ALEMANHA	1.922	5.477	2.935	1.594	801	1.591	240	14.560
CHINA	411	2.132	2.400	5.012	730	1.850	1.894	14.429
INGLATERRA	1.859	2.978	2.037	404	549	1.156	290	9.273
BRASIL	424	875	1.313	491	398	413	112	4.026
EXPORTAÇÕES	14.685	18.208	9.666	4.569	1.243	5.870	1.929	56.170
CANADÁ	7.943	2.526	732	324	64	166	10	11.765
FINLÂNDIA	1.202	4.251	558	360	78	1.035	214	7.698
SUÉCIA	1.772	1.303	1.334	827	162	1.315	62	6.775
EUA	486	488	2.699	974	31	260	268	5.206
ALEMANHA	413	2.207	455	529	110	337	41	4.092
BRASIL	10	484	367	24	10	62	5	962
IMPORTAÇÕES	15.254	17.437	8.436	4.189	1.095	5.120	3.184	54.714
EUA	7.529	2.806	206	304	119	26	430	11.419
ALEMANHA	1.217	2.675	1.308	814	83	642	40	6.779
INGLATERRA	1.308	2.153	908	369	128	680	150	5.696
FRANÇA	498	1.622	707	216	133	665	59	3.900
ITÁLIA	385	863	693	351	79	288	101	2.760
BRASIL	188	70	8	2	6	5	15	294

FONTE: PPI/ANFPC, citado em MCT/FINEP-papel (1993, p. 2).

Notas:

(a)Dados de cartões e cartolinas e indefinidos ajustados segundo reclassificação dos autores.

(b)Kraftliner e papelão ondulado.

(c)Embalagens leves e de papel Kraft.

TABELA A.02 - CONSUMO MUNDIAL DE PAPEL POR PAÍS E SEGMENTO - 1990

(em 1.000 t)

PAÍS	IMPrensa	IMPRIMIR e ESCREVER	EMBALAGENS		SANITÁRIO	CARTÕES e CARTOLINAS	ESPECIAIS e INDEFINIDOS	TOTAL
			PAPELÃO(b)	DIVERSAS(c)				
EUA	13.044	22.411	21.972	6.833	5.352	2.508	5.612	77.732
JAPÃO	3.787	8.974	8.407	1.180	1.366	3.371	1.133	28.218
ALEMANHÁ	1.922	5.477	2.935	1.594	801	1.591	240	14.560
CHINA	411	2.132	2.400	5.012	730	1.850	1.894	14.429
INGLATERRA	1.859	2.978	2.037	404	549	1.156	290	9.273
FRANÇA	788	3.297	2.464	481	372	1.078	274	8.754
ITÁLIA	608	2.544	1.976	533	141	964	188	6.954
CANADÁ	1.146	1.574	1.393	298	442	838	33	5.724
ESPAÑA	410	1.305	1.487	120	267	337	415	4.341
COREIA	548	925	1.437	247	194	521	438	4.310
BRASIL	424	875	1.313	491	398	413	112	4.026
TAIWAN	304	497	1.506	120	163	389	341	3.320
HOLANDA	483	1.017	552	219	180	582	17	3.050
MÉXICO	425	582	929	332	327	296	91	2.982
AUSTRÁLIA	654	818	750	202	177	150	50	2.801
LESTE EUROPEU	1.835	2.473	2.302	1.628	198	3.511	2.736	14.683
DEMAIS EUROPA OC.	2.047	3.505	2.778	770	659	1.272	699	11.730
DEMAIS AM. LATINA	479	976	1.075	687	376	296	341	4.260
DEMAIS ÁSIA/OCEAN.	1.739	2.880	2.050	1.813	297	1.896	1.442	12.117
ÁFRICA	362	904	1.045	481	178	457	139	3.566
TOTAL	33.275	66.144	60.808	23.445	13.167	23.476	16.515	236.830

FONTE: PPI/ANFPC, citado em MCT/FINEP-papel (1993, p. 29).

Notas:

(a)Dados de embalagens, cartões e cartolinas e indefinidos ajustados segundo reclassificação dos autores.

(b)Kraftliner e papelão ondulado.

(c)Embalagens leves e de papel Kraft.

(d)Leste Europeu inclui Alemanha Oriental e URSS.

TABELA A.03 - BRASIL: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E CONSUMO APARENTE DE PAPEL - 1939-92.

(em 1.000 t).

ANOS	PRODUÇÃO	IMPORT.	EXPORT.	CONS. APARENTE	ANOS	PRODUÇÃO	IMPORT.	EXPORT.	CONS. APARENTE
1939	112,5	45,5	0,0	158,0	1966	812,8	69,2	0,2	881,8
1940	120,9	42,7	0,0	163,7	1967	815,9	101,3	0,1	917,1
1941	128,8	45,9	0,0	174,7	1968	865,0	168,2	0,0	1.033,2
1942	133,7	22,0	0,0	155,7	1969	920,7	152,1	0,3	1.072,5
1943	125,7	35,8	0,0	161,5	1970	1.099,0	186,2	2,0	1.283,0
1944	139,6	39,6	0,0	179,2	1971	1.238,0	216,0	4,0	1.450,0
1945	141,6	46,5	0,0	188,0	1972	1.345,0	264,0	10,0	1.599,0
1946	156,5	59,4	0,0	215,9	1973	1.589,0	347,0	43,0	1.893,0
1947	170,7	57,5	0,0	228,2	1974	1.853,0	467,0	31,0	2.289,0
1948	186,9	52,6	0,0	239,5	1975	1.688,0	204,0	13,0	1.879,0
1949	116,5	46,7	0,0	263,2	1976	2.046,0	261,0	32,0	2.275,0
1950	253,1	68,4	0,0	321,5	1977	2.235,0	281,0	42,0	2.474,0
1951	266,8	90,5	0,0	357,3	1978	2.535,0	264,0	102,0	2.697,0
1952	269,4	115,5	0,0	384,9	1979	2.979,0	329,0	141,0	3.167,0
1953	300,2	112,2	0,1	412,3	1980	3.361,0	257,0	190,0	3.428,0
1954	324,8	143,6	0,0	468,4	1981	3.103,0	235,0	330,0	3.008,0
1955	346,1	146,4	0,0	492,5	1982	3.329,0	253,0	255,0	3.327,0
1956	395,2	165,2	0,0	560,4	1983	3.417,0	208,0	441,0	3.184,0
1957	378,4	210,1	0,0	588,5	1984	3.742,0	180,0	703,0	3.219,0
1958	432,8	174,6	0,0	607,4	1985	4.021,0	121,0	543,0	3.599,0
1959	460,2	172,3	0,0	632,5	1986	6.452,5	281,0	692,0	4.114,0
1960	505,1	187,8	0,0	3.392,6	1987	4.712,0	268,0	609,0	4.371,0
1961	533,4	167,4	0,0	2.700,6	1988	4.684,0	191,0	1.104,0	3.771,0
1962	601,8	140,1	0,0	1.741,8	1989	4.871,0	322,0	899,0	4.294,0
1963	656,6	132,4	0,0	789,0	1990	4.716,0	294,0	957,0	4.053,0
1964	718,1	79,8	0,0	1.797,8	1991	4.914,0	371,0	1.077,0	4.208,0
1965	694,8	64,3	0,0	2.758,9	1992	4.920,0	282,0	1.235,0	3.967,0

FONTES: ANFPC - Relatórios anuais.

Nota: Consumo aparente = Produção + Importação - Exportação.

GRÁFICO A.03- Brasil: evolução histórica da produção, exportação, importação, e consumo aparente de papel.

(em 1.000 t)

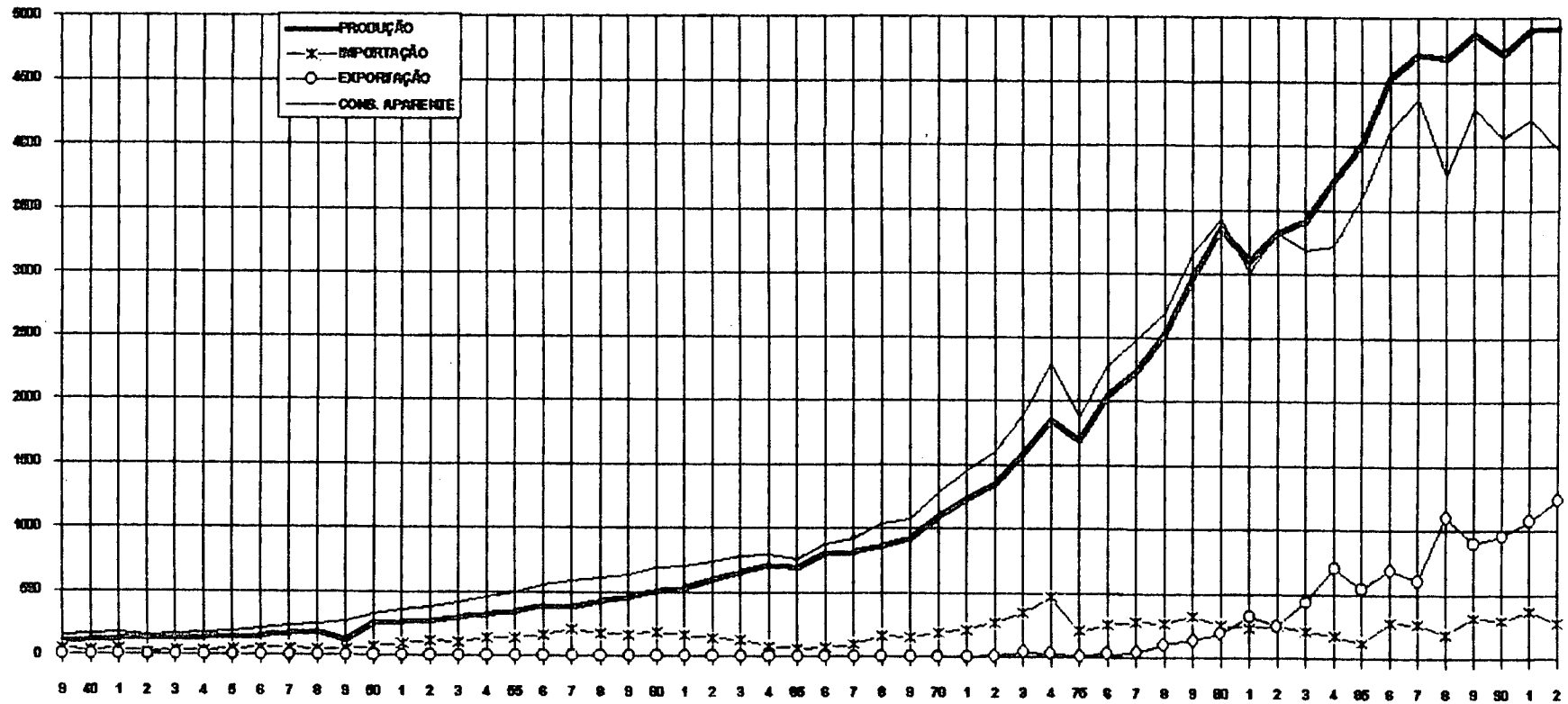


TABELA A.04 - BRASIL: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO,  
EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E CONSUMO APARENTE  
DE CELULOSE - 1950-92.

(em 1.000 t)

ANOS	PRODUÇÃO - FIBRA			EXPORT.	IMPORT.	CONSUMO APARENTE
	LONGA	CURTA	TOTAL			
1950	38,4	1,6	40,0	0,0	112,0	151,9
1951	40,9	4,0	44,9	0,0	110,5	155,5
1952	45,3	9,6	55,0	0,0	80,3	135,2
1953	47,5	8,4	56,0	0,0	87,8	143,8
1954	47,0	17,0	64,0	0,0	150,9	24,9
1955	50,2	23,0	73,2	0,0	100,2	173,4
1956	52,0	25,8	77,8	0,0	116,2	194,0
1957	55,8	30,1	86,0	0,0	103,8	189,8
1958	67,0	52,4	119,4	0,0	94,4	213,9
1959	79,5	65,1	144,7	0,0	88,1	232,8
1960	80,3	119,9	200,2	0,3	81,1	281,4
1961	95,5	133,7	229,2	2,9	47,4	273,7
1962	116,1	161,9	278,1	4,7	43,3	316,7
1963	136,4	183,1	319,5	2,6	32,1	349,0
1964	148,7	195,0	343,8	10,3	10,3	343,7
1965	166,2	203,9	370,1	37,5	5,9	338,5
1966	213,6	238,0	451,6	17,3	18,5	452,9
1967	196,5	278,7	475,2	8,9	25,0	491,3
1968	209,9	307,2	517,1	11,9	35,1	540,3
1969	226,9	340,3	567,3	26,7	21,8	562,4
1970	278,1	385,9	664,1	39,5	28,2	652,8
1971	292,1	429,3	721,5	33,3	68,7	756,8
1972	308,6	589,7	898,3	140,7	118,9	876,5
1973	329,8	641,8	971,7	194,2	119,2	896,7
1974	379,1	750,3	1129,5	133,8	229,6	1225,3
1975	358,7	830,8	1189,6	153,4	115,3	1151,6
1976	450,5	803,3	1254,8	140,6	68,2	1181,3
1977	509,1	993,2	1502,3	94,6	68,3	1476,0
1978	539,5	1274,5	1814,0	267,9	71,0	1617,0
1979	607,0	1840,7	2447,7	582,5	76,6	1941,9
1980	755,5	2117,1	2872,7	890,7	67,8	2049,8
1981	742,0	2053,8	2795,8	769,5	26,8	2053,1
1982	799,4	2095,3	2894,8	776,7	18,1	2136,2
1983	891,7	2166,0	3057,8	986,6	13,5	2050,7
1984	937,6	2426,7	3364,4	958,3	28,0	2434,1
1985	1058,3	2345,2	3403,5	890,0	39,3	2552,8
1986	1119,8	2435,6	3555,4	856,5	72,3	2771,2
1987	1164,1	2500,4	3664,5	913,7	71,0	2821,8
1988	1242,6	2550,3	3792,9	979,1	61,7	2875,5
1989	1226,0	2717,9	3943,9	965,2	114,0	3092,7
1990	1174,5	2740,2	3914,7	1083,9	nd	2830,8
1991	1212,5	3134,1	4346,5	1384,5	nd	2962,0
1992	1262,3	3608,2	4870,6	1642,0	nd	3228,6

FONTE: ANFPC - Relatórios anuais.

Gráfico A.04 - Brasil: evolução histórica da produção, exportação, importação e consumo aparente de celulose, 1950-92.

(em 1.000 t)

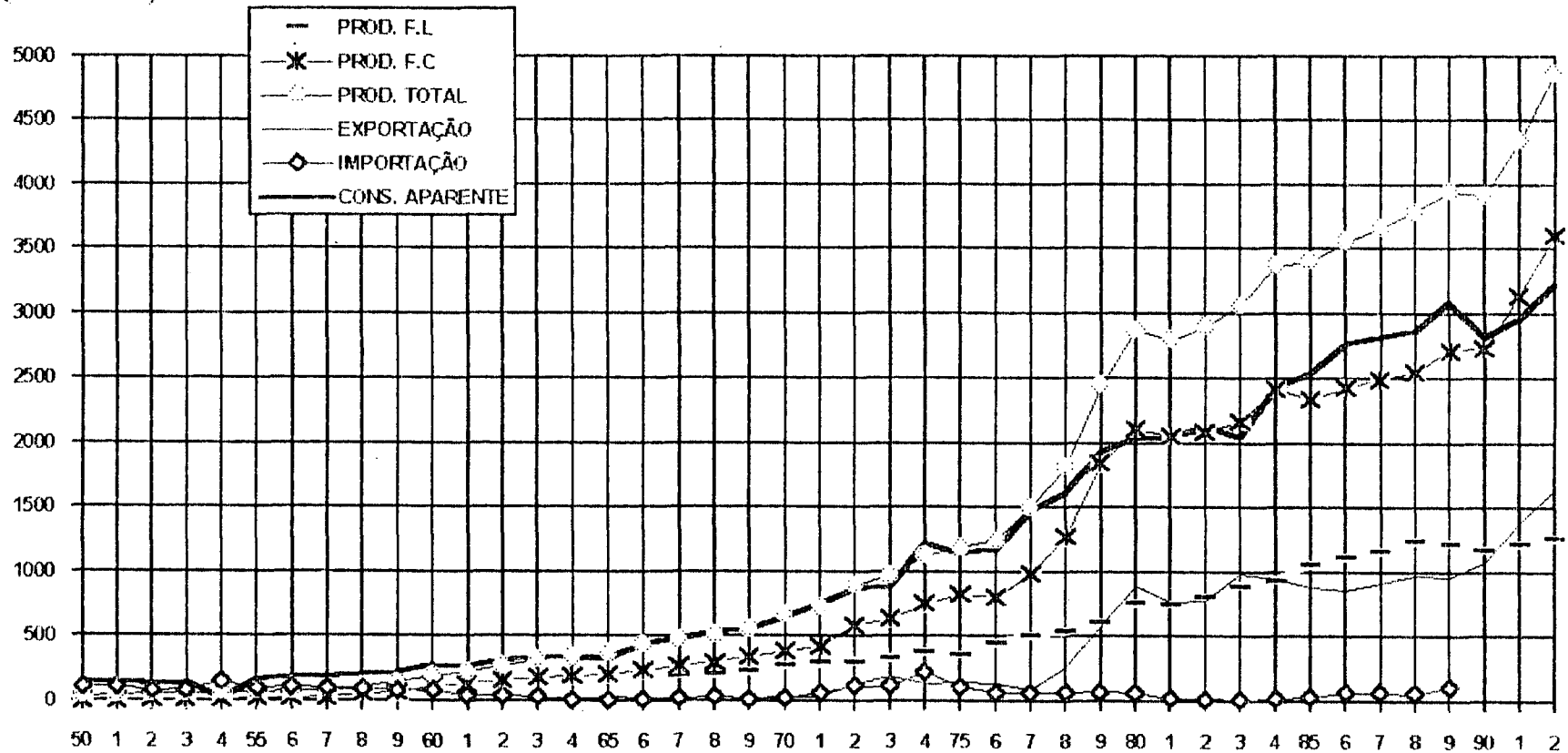


TABELA A.05 - BRASIL: ÁREA REFLORESTADA PELO SETOR CELULOSE E PAPEL, POR GÊNERO E TOTAL, EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO - 1968-92.

(em ha)

ANO DE PLANTIO	GÊNERO				TOTAL
	EUCALIPTOS	PINUS/ARAUCÁRIA	OUTROS	TOTAL	ACUMULADO
1968	15.243,7	22.337,0	2.139,4	39.720,1	39.728,1
1969	6.676,0	9.942,3	310,0	16.928,3	56.648,4
1970	7.746,1	11.512,2	352,1	19.610,4	76.258,8
1971	14.130,7	22.258,3	398,5	36.687,5	112.946,3
1972	9.004,9	18.992,6	80,0	28.077,5	141.023,8
1973	8.720,1	18.708,9	86,9	27.515,9	168.539,7
1974	13.406,4	22.689,3	108,6	36.204,3	204.744,0
1975	14.425,8	29.179,6	119,2	43.724,6	248.468,6
1976	19.405,2	24.153,2	216,2	43.774,6	292.243,2
1977	20.305,4	23.044,5	262,9	43.612,8	335.856,0
1978	20.671,1	20.985,2	128,9	41.785,2	377.641,2
1979	16.128,7	25.257,5	221,1	41.608,3	419.249,5
1980	19.750,2	23.033,7	151,6	42.935,5	462.185,0
1981	29.360,5	27.703,9	152,4	57.216,8	519.401,8
1982	33.800,2	22.947,5	394,2	57.141,9	576.543,7
1983	28.056,3	29.711,0	339,9	58.107,2	634.650,9
1984	31.653,3	35.043,7	263,6	66.960,3	701.611,2
1985	42.790,9	29.081,9	551,0	72.423,8	774.035,0
1986	45.042,1	30.017,0	992,5	76.051,6	850.086,6
1987	54.864,6	26.219,4	945,8	82.029,8	932.116,4
1988	67.503,3	26.425,4	672,1	94.600,8	1.026.717,2
1989	92.485,5	22.951,6	567,2	116.004,3	1.142.721,5
1990	87.475,6	23.240,3	1.521,4	112.237,3	1.254.958,0
1991	64.296,7	13.970,7	212,7	78.480,1	1.333.438,9
1992	69.038,4	13.311,5	242,4	82.592,3	1.416.031,2
TOTAL	831.981,7	572.718,2	6.595,7	1.416.031,2	-

FONTE: ANFPC - Relatório de 1993.

Gráfico A.05- Brasil: área reflorestada por gênero e total, pelo setor celulose e papel, por ano de plantio, 1968-92.

(em ha)

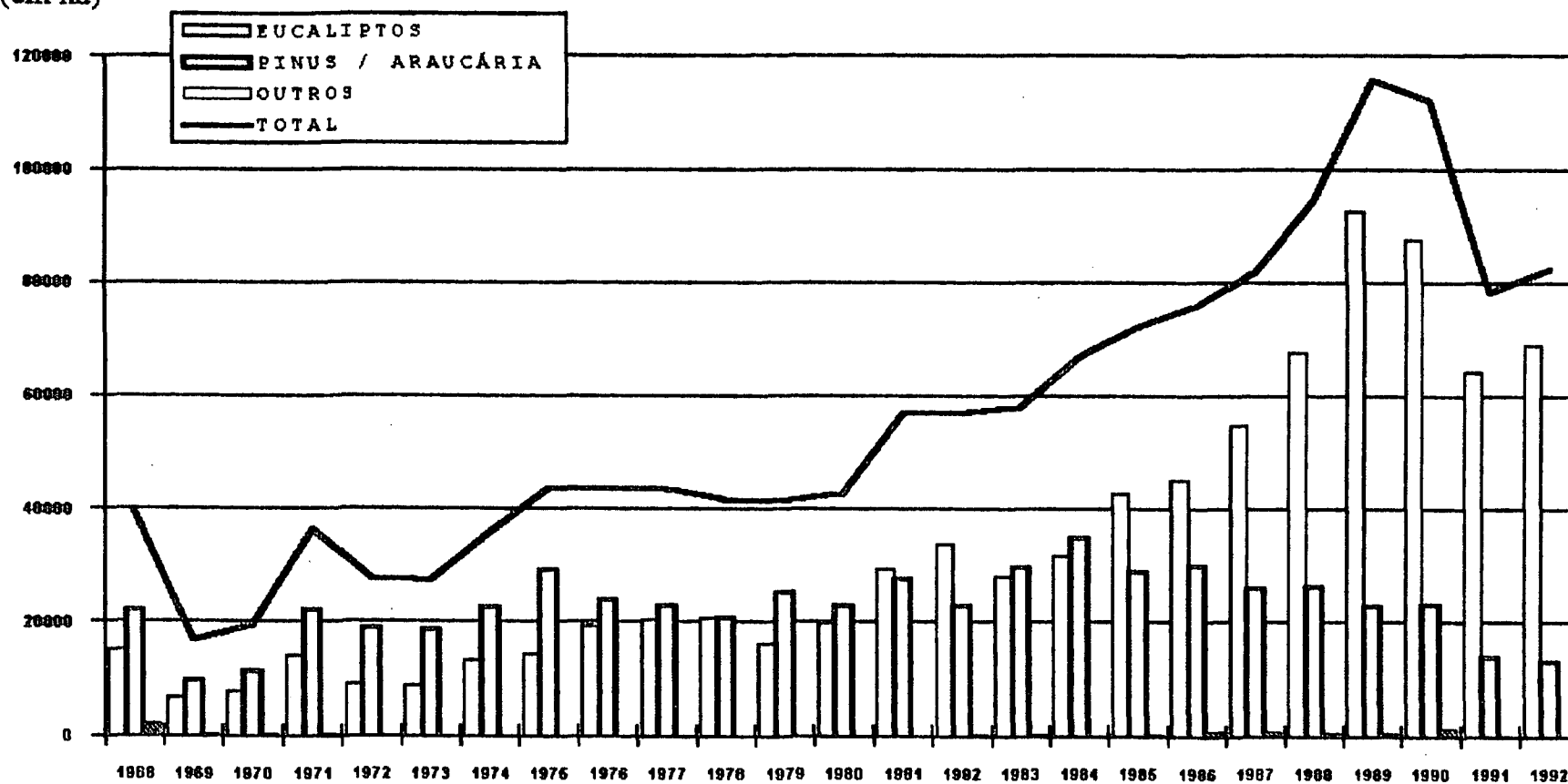
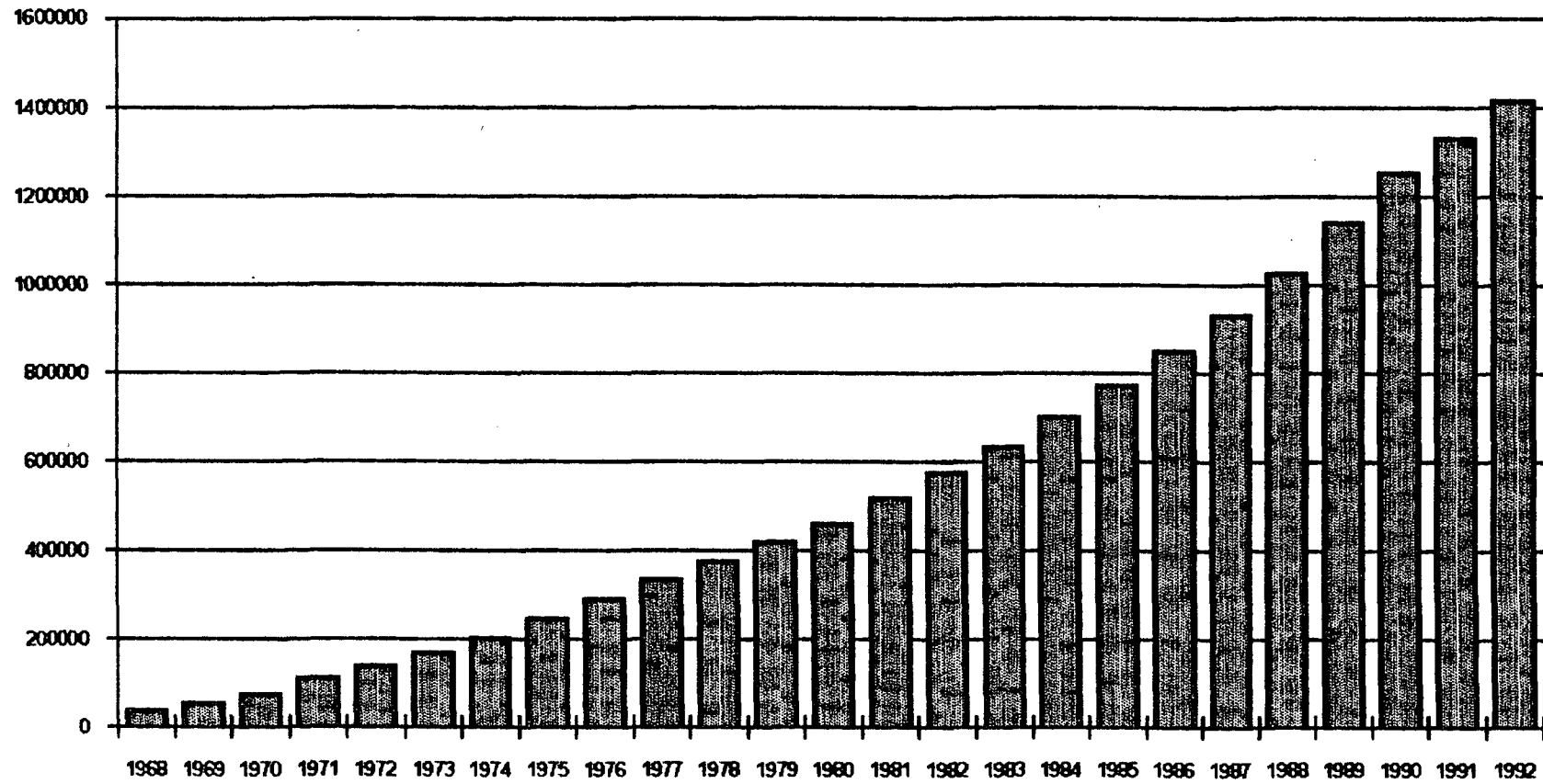




Gráfico A.05- Brasil: área reflorestada acumulada, pelo setor celulose e papel, existente em 31 de dezembro, 1968-92.

(em ha)



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, Henri. Uma luta pelo controle dos recursos ambientais. **PG 78**, Rio de Janeiro, p. 21-26, mar./abr. 1992.
- AHMAD, Y. J.; SERAFY, S. El.; LUTZ E. (edited by). **Environmental accounting for sustainable development**. Washington : The World Bank, 1989. 100 p.
- ALIER, Juan Martínez. Economía y ecología: cuestiones fundamentales. **Pensamiento Iberoamericano**, Madrid : ICI/CEPAL, n. 12, p. 41-60, jul./dic. 1987.
- ALIER, Juan Martínez. Environmental policy and distributional conflicts. In: COSTANZA, Robert (Ed.). **Ecological economics: the science and management of sustainability**. 1. ed. New York : Columbia University Press, 1991. 118-136 p.
- AMARAL, Weber A. N. A questão florestal e suas interações. **Tempo e Presença**, Rio de Janeiro, ano 14, n. 261, p. 58-60, jan./fev. 1992.
- ANFPC (Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose). **Livro Verde** - diretrizes para atuação da ANFPC no segmento florestal. São Paulo : ANFPC, 1991. 42 p.
- ANFPC (Associação Nacional do Fabricantes de Papel e Celulose). **Relatório estatístico 1992**. São Paulo : ANFPC, 1993.
- ARIENTI, Wagner L. **Os investimentos em recursos florestais: um estudo do uso de despesa tributária como instrumento de política setorial**. Rio de Janeiro, 1983. Dissertação (Mestrado em economia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- AZEREDO, Nodário, R. S. O Brasil e o mercado mundial de produtos de madeira. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA FLORESTAL. (1.1988 : Curitiba). **ANAIS...** Curitiba : EMBRAPA, v.1, 1988. p. 391-418.
- BACHA, Carlos J. C. A expansão da silvicultura no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 145-168, jan./mar. 1991.
- BACHA, Carlos J. C. Políticas federais de estímulo ao reflorestamento no Brasil. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, v. 7, n. 73, p. 4-7, nov. 1992.

- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. **Consulta sobre el medio ambiente.** (Anales de la reunión con organismos públicos responsables de la protección ambiental y la conservación de recursos naturales en América Latina y el Caribe). BID : Washington, 1987. 170 p.
- BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o desenvolvimento mundial 1992: desenvolvimento e meio ambiente.** Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas, 1992.
- BANCO MUNDIAL. **Brazil: an analysis of environmental problems in the Amazon** (main report). Washington : World Bank, 2 v., 1990.
- BASTOS FILHO, Antenor G. **Reflorestamento no Brasil. Brasil Florestal**, Brasília : IBDF, ano 6, n. 24, p. 44-49, 1975.
- BEATTIE, William D. **An economic analysis of the brasilian fiscal incentives for reforestation.** USA, 1975. Thesis (Doctor of Philosophy) - Purdue University.
- BERGER, Ricardo. **The brasilian fiscal incentive act's influence on reforestation activity in São Paulo State.** Michigan - USA, 1979. Dissertation (Doctor of Philosophy) - Michigan State University, Department of Foretry.
- BINSWANGER, Hans P. **Brazilian policies that encourage deforestation in the Amazon.** Washington : The World Bank, 1989. 24 p.
- BNDE (Banco Nacional de desenvolvimento Econômico). **Papel e celulose.** Rio de Janeiro : BNDE, 1977. 90 p.
- BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). **A participação do sistema BNDES na evolução do setor de celulose e papel no Brasil.** Rio de Janeiro : BNDES (Departamento de Relações Institucionais), 1991. 106 p.
- BRANDÃO, Leopoldo G. **Desenvolvimento estratégico florestal.** In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. (4. 1982 : Belo Horizonte). **ANAIS ...** São Paulo : Silvicultura, ano VII, n. 26, set./out. 1982. p. 22-24.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil - 1988.** Brasília : Congresso Nacional, 1988.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Exposição de motivos nº 29/65, do Ministro da Agricultura, que encaminha o anteprojeto da Lei nº 4.771/65, do novo Código Florestal.** In: MAGALHÃES, Juraci Perez. **Comentários ao Código Florestal.** Brasília : Centro Gráfico do Senado Federal (sem outras referências)
- BRASIL. Ministério da Agricultura. IBDF. **Carta de Brasília.** Anuário Brasileiro de Economia Florestal. Rio de Janeiro : IBDF, ano 19, n. 19, p. 19-36, 1968.
- BRASIL. Presidência da República. **Brasil: um projeto de reconstrução nacional. Folha de São Paulo, São Paulo,**

15.03.91.

- BRASIL. Presidência da República/Conselho de Desenvolvimento. **Programa de metas**. Rio de Janeiro, t. 1 (introdução), 1958. 103 p.
- BRASIL. Presidência da República. **Plano trienal de desenvolvimento econômico e social 1963-1965**. (Síntese). Brasília : 1962. 195 p.
- BRASIL. Presidência da República. Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD. **O desafio do desenvolvimento sustentável** (relatório). Brasília : CIMA, 1991. 204 p.
- BRASIL. Presidência da República. **Programa piloto para a proteção das florestas tropicais**. (G7) Governo do Brasil, abril 1993. (versão preliminar)
- BRASIL. Senado Federal. **Meio ambiente** (legislação). Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1991.
- BRASIL FLORESTAL, ano 2.000: diretrizes estratégicas para o setor florestal brasileiro. **Brasil Florestal**, Brasília : IBDF, ano 12, n. 50, p. 7-33, abr/jun. 1982.
- BREPOHL, Ditmar. **Análise da política de incentivos fiscais para o reflorestamento no Brasil e no Paraná**. Curitiba, 1980. Tese (Professor Titular) - Universidade Federal do Paraná, Engenharia Florestal.
- BURSZTYN, Marcel (org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo : IBAMA-ENAP/Brasiliense, 1993.
- CAMPANHOLE, Adriano; CAMPANHOLE, Hilton L. (org.). **Legislação agrária**. São Paulo : Atlas, 10. ed., 1980 e 14. ed. 1985.
- CACCIAMALI, Maria C. **Mudanças estruturais no produto e emprego no Brasil: 1950-85**. São Paulo : USP, 1988. (mimeo).
- CAVALCANTI, Clóvis. Government policy and ecological concerns: some lessons from the brasilian experience. In: COSTANZA, Robert (Ed.). **Ecological economics: the science and management of sustainability**. 1. ed. New York : Columbia University Press, 1991. 474-485 p.
- CEPAL/ILPES/PNUMA. **La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo**. Buenos Aires : GEL, 2v., 1986.
- CHERKASSKY, Horácio. Economia florestal - usos concorrentes da madeira In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. (4. 1982 : Belo Horizonte). **ANAI** ... São Paulo : Silvicultura, ano VII, n. 26, set./out. 1982. p. 36-41.
- CHERKASSKY, Horácio. Perspectivas e oportunidades a nível mundial da indústria de produtos florestais. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA FLORESTAL. (1. 1988 : Curitiba). **ANAI** ... Curitiba : EMBRAPA, v.1, 1988. p. 1-11.

- CLAWSON, Marion (editor). **Forest policy for the future - conflict, compromise, consensus**. Washington : Resources for the Future, 1974.
- CLAWSON, Marion (editor). **Research in forest economics and forest policy**. Washington : Resources for the Future, 1977.
- CODESUL/IPARDES. **Estudos para a formulação de políticas de desenvolvimento do setor florestal**. Curitiba : CODESUL, v. 1, 1982.
- COMIF. Comissão de Avaliação de Incentivos Fiscais. **Relatório de avaliação dos incentivos fiscais regidos pelo Decreto-Lei nº 1.376/74**. Brasília : IPEA, 1986. 222 p.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- CONFERENCIA SOBRE UN DESARROLLO INDUSTRIAL ECOLOGICAMENTE SOSTENIBLE. Debates. (1. 1991 : Copenhagen). **ANAIS... Viena: ONUDI, 1991. 322 p.**
- CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO E BRASILEIRO. Declaração. (1 e 7. 1993 : Curitiba). **ANAIS ... São Paulo : Silvicultura, ano XIII, n. 51, set./out. 1993. p. 33 e 34.**
- COSTANZA, Robert (Ed.). **Ecological economics: the science and management of sustainability**. 1. ed. New York : Columbia University Press, 1991. 525 p.
- DALY, Herman, E. Elements of environmental macroeconomics. In: COSTANZA, Robert (Ed.). **Ecological economics: the science and management of sustainability**. 1. ed. New York : Columbia University Press, 1991. 32-46 p.
- DAOUD NETO, Hassan. **A política de incentivos fiscais ao reflorestamento: uma análise crítica do Fiset (F/R)**. São Paulo, 1990. Monografia (Graduação em economia) - Universidade Mackenzie. 77 p.
- DEAN, Warren. **A industrialização de São Paulo (1880-1945)**. 2. ed. São Paulo : DIFEL, 1976. 272 p.
- DOUROJEANNI, Marc Jean. Compatibilizando desarrollo y conservación: el caso del manejo de los bosques naturales. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO e 7º CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. (1. 1993 : Curitiba). **ANAIS... São Paulo : Sociedade Brasileira de Silvicultura : Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, v.3, 1993. p. 19-23.**
- DUERR, Willian A. **Fundamentos da economia florestal**. 1. ed. Lisboa : Calouste Gulbenkian, 1972. 754 p.
- ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO FLORESTAL. **Sistemas agroflorestais no Brasil: aspectos técnicos e econômicos**. (2.1991 : Curitiba). **ANAIS... Colombo : EMBRAPA-CNPQ, v.2, 1991. 499 p.**

- FAO; IBRD; WRI; UNDP. **Plano de ação florestal tropical**. Roma : FAO, 1988.
- FAO. **Forestry policies in Europe**. Rome : FAO/Nações Unidas, 1989.
- FEARNSIDE, Philip M. Causas do desmatamento na Amazônia brasileira. **Pará Desenvolvimento**, Belém : IDESP, v.23, n.23, p. 24-33, jan./jun. 1988.
- FERREIRA, Ronaldo José F. O setor florestal no contexto da economia nacional. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. (3. 1978 : Campos do Jordão). **ANAIS ...** São Paulo : SBS, v. II, 1978. p. 294-310.
- FOELKEL, Celso. A floresta do amanhã. **Silvicultura**, São Paulo: SBS, ano XIII, n. 50, p. 50-54, jun./ago. 1993.
- FREIRE FILHO, Aristides J. G. O setor industrial de celulose e papel. **O Papel**, São Paulo, p. 62-71, out. 1989.
- FREITAS, Manoel de. A participação da produção florestal na economia brasileira. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL: O DESAFIO DAS FLORESTAS NEOTROPICAIS. (1. 1991 : Curitiba). **ANAIS ...** Curitiba : Universidade Federal do Paraná, 1991. p.322-329.
- GLIGO, Nicolo. Política, sustentabilidad ambiental y evaluación patrimonial. **Pensamiento Iberoamericano**, Madrid : ICI/CEPAL, n. 12, p. 23-39, jul./dic. 1987.
- GRAZIANO DA SILVA, José. Complexos agroindustriais e outros complexos. **Reforma Agrária**. Campinas: ABRA, v. 21, n. 3, p. 5-34, set./dez. 1991.
- GRAZIANO DA SILVA, José (Coord.) et al. **Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira**. São Paulo : HUCITEC, 1980. 240 p.
- HOMMA, Alfredo K. O. **A extração de recursos naturais renováveis: o caso do extrativismo vegetal na Amazônia**. Viçosa, 1989. Tese (Doctor Scientiae), Universidade Federal de Viçosa.
- IBAMA. **Programa nacional de conservação e desenvolvimento florestal sustentado**. Brasília : IBAMA, 1991. 124 p.
- IBDF/COPLAN. **Análise financeira e sócio-econômica do reflorestamento no Brasil**. Brasília : IBDF, 1978. 158 p.
- IBDF/COPLAN. **Contribuição do setor florestal ao comércio exterior do Brasil, 1959 a 1974**. Brasília : IBDF, 1977. 85p.
- IBDF/COPLAN. **Diagnóstico da participação do subsector florestal na economia brasileira**. Brasília : IBDF, 1978. 175 p.
- IBDF/COPLAN. **Diagnóstico do subsistema de produção florestal**. Brasília : IBDF, 1978. 176 p.
- IBDF/COPLAN. **Diretrizes para a política florestal brasileira**,

- período de 1979-85. Brasília : IBDF, 1979. 29 p.
- IBDF/COPLAN. **Perspectivas e tendências do setor florestal brasileiro, 1975 a 2000.** Brasília : IBDF, v.1 (183 p.), v. 2 (286 p.), 1977.
- IBDF/COPLAN. SEMINÁRIO SOBRE PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DO USO DA TERRA. **ANAIS ...** Brasília : IBDF, 1978, v. 1 (129 p.) e v. 2 (301 p.).
- IBDF/COPLAN. **Situação florestal brasileira.** Brasília : IBDF, 1977. 69 p.
- IBGE. **Anuário estatístico do Brasil - 1992.** Rio de Janeiro : IBGE, 1992. 1117 p.
- IUCN. **Estratégia mundial para a conservação: a conservação dos recursos vivos, para um desenvolvimento sustentado.** São Paulo : CESP, 1984.
- JOHNSTON, D. R.; GRAYSON, A. J. ; BRADLEY, R. T. **Planeamento florestal.** 1.ed. Lisboa : Calouste Gulbenkian, 1977. 798 p.
- KAGEYAMA, Angela. **Agricultura e políticas públicas.** Brasília : IPEA, 1990.
- KIRSCHEN, E. S.; BERNARD, J.; BESTERS, H.; et al. **Política econômica contemporânea.** 1. ed. São Paulo : Atlas, Editora da Universidade de São Paulo, 1975. 2v. 596 p.
- KIRSCHEN, E. S. (Ed.) **Nueva política econômica comparada - teoria geral.** 1.ed. Barcelona : Oikos-Tau, 1978. 299 p.
- LADEIRA, Hercio P. **Princípios básicos para uma política florestal.** In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO FLORESTAL. (2.1991 : Curitiba). **ANAIS...** Colombo : EMBRAPA-CNPQ, v.2, 1992. p. 35-39.
- LEAL, José. **Conceptos básicos de economia de medio ambiente.** Santiago : ILPES/CEPAL (Programa de capacitación), 1981. 31 p. (mimeo).
- LEFF, Enrique. **Ecologia y capital - hacia una perspectiva ambiental del desarrollo.** Mexico : UNAM, 1986. 147 p.
- MACHADO, Luzdalma M. G.; PINHEIRO, Maria do Rosário M. M. O setor florestal brasileiro: relatório nacional. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO FLORESTAL. (2.1991 : Curitiba). **ANAIS...** Colombo : EMBRAPA-CNPQ, v.2, 1991. p. 141-154.
- MAHAR, Dennis. **Government policies and deforestation in Brazil's Amazon region.** Washington : The World Bank, 1988. 42 p.
- MAIMON, Dália. **Ensaio sobre economia do meio ambiente.** Rio de Janeiro : APED, 1992. 149 p.
- MARTINE, George. **Os conflitos inerentes à questão ambiental:**

- o Brasil e a carta da terra. Brasília : ISPN, 1992. 21 p. (documento de trabalho 8).
- MCT/FINEP. Ministério da Ciência e Tecnologia/Financiadora de Estudos e Projetos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira - celulose**. Campinas : IE/UNICAMP - IEI/UFRJ - FDC - FUNCEX, 1993. 58 p.
- MCT/FINEP. Ministério da Ciência e Tecnologia/Financiadora de Estudos e Projetos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira - papel**. Campinas : IE/UNICAMP - IEI/UFRJ - FDC - FUNCEX, 1993. 94 p.
- MEADOWS, Donella H. et al. **Limites do crescimento** - um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo : Perspectiva, 1973. 200 p.
- MILLIET, Sérgio. **Roteiro do café e outros ensaios** - contribuição para o estudo da história econômica e social do Brasil. São Paulo : HUCITEC/INLEN Pró-Memória, 1982. 183 p.
- MILANO, Miguel S. Sistema nacional de unidades de conservação do Brasil: a realidade técnico-política. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. (6. 1990 : Campos do Jordão). **ANAIS** ... São Paulo : SBS, v. 1, 1990. p.134-138.
- MILANO, Miguel S. Unidades de conservação no Brasil: o desafio de sua efetiva operacionalização. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO e 7º CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. (1. 1993 : Curitiba). **ANAIS**... São Paulo : Sociedade Brasileira de Silvicultura : Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, v.3, 1993. p. 116-121.
- MINISTÉRIO DA INFRA-ESTRUTURA. **Balanco energético nacional - 1991**. Brasília : MINFRA, 1991.
- MONTEIRO, Jorge Vianna. **Fundamentos da política pública**. Rio de Janeiro : IPEA/INPES, 1982. 203 p.
- MUELLER, Charles C. A racionalidade, o poder e a formulação de políticas agrícolas no Brasil. **Revista de Economia Rural**, Brasília : SOBER, v. 21, n. 2, p. 157-172, abr./jun. 1983.
- MUELLER, Charles C. Políticas governamentais e expansão recente da agropecuária no centro-oeste. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília : IPEA, n. 3, p.45-74, jun. 1990.
- NAREDO, José Manuel. ¿Qué pueden hacer los economistas para ocuparse de los recursos naturales? Desde el sistema económico hacia la economía de los sistemas. **Pensamiento Iberoamericano**, Madrid : ICI/CEPAL, n. 12, p. 61-74, jul./dic. 1987.
- NASCIMENTO, José Rente. Fundamentos para o planejamento do setor florestal. **Brasil Florestal**, Brasília : IBDF, n. 67, 1. sem. 1989, p. 23-33 (parte I); n. 68, 2. sem 1989, p. 31-41 (parte II).



- PADIS, Pedro Calil. **Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná**. São Paulo/Curitiba : HUCITEC/Secretaria da Cultura e do Esporte do Estado do Paraná, 1981. 234 p.
- PAGE, Talbot. Sustainability and the problem of valuation. In: COSTANZA, Robert (Ed.). **Ecological economics: the science and management of sustainability**. 1. ed. New York : Columbia University Press, 1991. 58-74 p.
- PALADINO, Gina G. **Papel, técnica e capital: estudo sobre a evolução e mutação nos processos de trabalho e de produção do papel e análise do desenvolvimento do setor papelero no Brasil**. Belo Horizonte, 1985. Dissertação (mestrado em economia) - CEDEPLAR/UFMG.
- PATARRA, Neide L. Dinâmica populacional e urbanização no Brasil: o período pós 30. In: FAUSTO, Boris (dir) **História geral da civilização brasileira - o Brasil republicano - economia e cultura (1930-1964)**. São Paulo : DIDEL, v. 11, 1984. p.247-268.
- PARANÁ. Secretaria Estadual do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente. **Coletânea de legislação ambiental federal e estadual**. Curitiba : SEDU, 1990.
- PEREIRA, Osny D. **Direito florestal brasileiro**. Rio de Janeiro: Borsoi, 1950.
- PORTFÓLIO. **Madeira, papel e celulose - desempenho do setor, mercado externo e perfil das empresas**. 31 p. (s.n.t.).
- POSTEL, Sandra; RYAN, John C. Reformando a silvicultura. In: WORLDWATCH INSTITUTE. **Qualidade de vida - 1991 - salve o planeta!** São Paulo : Globo, 1991. p. 111-134.
- PRADO, Antonio Carlos do. Desenvolvimento e planejamento da política florestal. **Brasil Florestal**, Brasília : IBDF, n. 61, p. 5-17, jul/set. 1987.
- PROCHNIK, Victor. **Estrutura e dinâmica dos complexos industriais na economia brasileira**. Rio de Janeiro : UFRJ/IEI, 1977. 49 p. (texto para discussão 113).
- PROJETO FLORAM - uma plataforma. **Estudos Avançados**, São Paulo: USP/IEA, v. 4, n. 9, p. 1-301, maio/ago. 1990.
- PRONK, Jan; HAQ, Mahabubul. Desarrollo sostenible: del concepto a la acción. **El Trimestre Económico**, México : Fondo de Cultura Económica, v. LIX, n. 236, p. 799-815, oct./dic. 1992.
- PULP & PAPER INTERNACIONAL. Um balanço mundial do setor celulósico-papeleiro. **Celulose & Papel**. (s.n.t.).
- REIS, Mauro Silva. Política florestal brasileira. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. (4. 1982 : Belo Horizonte). **ANAIIS ...** São Paulo : Silvicultura, ano VII, n. 26, set/out. 1982. p. 14-20.

- REZENDE, José Luiz; NEVES, Abílio R. Evolução e contribuição do setor florestal para a economia brasileira. In: SIMPÓSIO BILATERAL BRASIL - FINLÂNDIA SOBRE ATUALIDADES FLORESTAIS. (1988 : Curitiba). **ANAIS ...** Curitiba : Universidade Federal do Paraná, 1988. p. 214-265.
- RIBAS, Luiz César. A economia, a legislação e a política florestal brasileiras - aspectos do setor florestal. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. (6. 1990 : Campos do Jordão). **ANAIS ...** São Paulo : SBS, 1990. p. 179-185.
- RIBAS, Luiz César. Subsídios a uma discussão sobre política florestal - condicionantes ambientais. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO FLORESTAL. (2.1991 : Curitiba). **ANAIS...** Colombo : EMBRAPA-CNPQ, v.2, 1992. p. 7-17.
- SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir.** São Paulo : Vértice, 1986. 207 P.
- SACHS, Ignacy. Recursos, emprego e financiamento do desenvolvimento: produzir sem destruir - o caso do Brasil. **Revista de Economia Política.** Rio de Janeiro : Brasiliense, v. 10, n. 1(37), p. 111-132, jan/mar. de 1990.
- SALATI, Eneas; OLIVEIRA, Adélia E. de. Os problemas decorrentes da ocupação do espaço amazônico. **Pensamiento Iberoamericano,** Madrid : ICI/CEPAL, n. 12, p. 79-95, jul./dic. 1987.
- SALCEDO, Sérgio. Panorama florestal latino-americano. **Brasil Florestal,** Brasília : IBDF, n. 57, p. 5-23, jan./mar. 1984.
- SERAFY, Salah El. The environment as capital. In: COSTANZA, Robert (Ed.). **Ecological economics: the science and management of sustainability.** 1. ed. New York : Columbia University Press, 1991. 168-175 p.
- SILVA, J. C. G. L. da; GRAÇA, L. R.; NOJIMOTO, T. Estrutura de mercado do setor de papel e celulose no Brasil. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO FLORESTAL. (2.1991 : Curitiba). **ANAIS...** Colombo : EMBRAPA-CNPQ, v.2, 1991. p. 485-499.
- SILVA, José Natalino M. A experiência do manejo sob rendimento sustentado em florestas tropicais úmidas. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO. (1. 1993 : Curitiba) e 7º CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO. **ANAIS ...** São Paulo : Sociedade Brasileira de Silvicultura : Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, v.3, 1993. p. 202-206.
- SILVA, Sérgio. **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil.** São Paulo : Alfa-Omega, 7 ed. 1986. 114 p.
- SILVICULTURA. A quantas anda o setor florestal brasileiro. **Silvicultura,** São Paulo : SBS, n. 42, p. 6-9, mar/abr. 1992.
- SILVICULTURA. Redução de incentivos fiscais: uma contradição a ser corrigida. **Silvicultura,** São Paulo : SBS, n. 1., p. 39

-49, maio/jun. 1976.

- SILVICULTURA. Declaração do 1º Congresso Florestal Panamericano e do 7º Congresso Florestal Brasileiro. **Silvicultura**, São Paulo : SBS, n. 51, p. 33-34, set./out. 1993.
- SILVICULTURA. Programa de preservação e reconstituição da cobertura florestal do Brasil. **Silvicultura**, São Paulo : SBS, n. 50, p. 55-60, jul./ago. 1993.
- SIQUEIRA, Joésio D. P. O setor florestal brasileiro - comercialização de produtos florestais a nível nacional e internacional. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA FLORESTAL. (1. 1988 : Curitiba). **ANAIS ... Curitiba :** EMBRAPA, 1988. p. 323-334.
- SPEIDEL, Gerhard. **Economia florestal.** Curitiba : Universidade Federal do Paraná, 1966. 167 P.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA. Programa de preservação e reconstituição da cobertura florestal do Brasil. **Silvicultura**, São Paulo : SBS, ano XIII, n. 50, p. 55-60, jul./ago. 1993.
- SOTO B. Fernando. **Da indústria do papel ao complexo florestal no Brasil: o caminho do corporativismo tradicional ao neocorporativismo.** Campinas : UNICAMP/IE, 1993. 48 p. (texto para discussão, 14).
- SUNKEL, Osvaldo; LEAL, José. Economía y medio ambiente en la perspectiva del desarrollo. **El Trimetre Económico**, México : Fondo de Cultura Económica, v. LII, n. 205, p. 3-35, ene./mar. 1985.
- SZMRECSÁNYI, Tamás. O desenvolvimento da produção agropecuária (1930-1970). In: FAUSTO, Boris (dir) **História geral da civilização brasileira - o Brasil republicano - economia e cultura (1930-1964).** São Paulo : DIDEL, v. 11, 1984. p.107-207.
- TAVARES, M. da C. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro - ensaios sobre economia brasileira.** Rio de Janeiro : Zahar, 1972. 263 p.
- UNICAMP. **Proposta para uma política industrial no Brasil.** Campinas : UNICAMP, 1985. (mimeo).
- UNICAMP. **O setor celulose-papel.** Campinas : UNICAMP, 1990. (mimeo).
- VERMULM, Roberto. **Os planos de desenvolvimento no Brasil.** Brasília, 1985. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade de Brasília. 309 p.
- VICTOR, Mauro Antônio M. O reflorestamento incentivado, 10 anos depois. In: **Silvicultura**, São Paulo : SBS, n. 6, p. 18-46, maio/jun. 1977.

VIOLA, Eduardo J. e LEIS, Hector R. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, D. J. e VIEIRA P. F. **Dilemas sócioambientais e desenvolvimento sustentável.** Campinas : Editora da UNICAMP, 1992. 234 p.

VOLPATO, Eleazar. **Análise da administração florestal brasileira.** Brasília : 1986. (mimeo, versão preliminar).

VOLPATO, E.; ROSETTI, C. F.; MAFFIA, J. R. A política florestal no Brasil. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO FLORESTAL. (2.1991 : Curitiba). **ANAIS...** Colombo : EMBRAPA-CNPF, v.2, 1991. p. 97-119.

WORRELL, Albert C. **Principles of forest policy.** New York, McGraw-Hill, cap. 11, 1970.