

SILVICULTURA

ANO VII

SETEMBRO-OUTUBRO 1982

Nº 26



SBS

10 10 a 15 de MAIO - 1982
BELO HORIZONTE

**CONGRESSO FLORESTAL
BRASILEIRO**

ANAS
EVENTOS

ESTE É O CAMINHO QUE ESTAMOS ABRINDO PARA O FUTURO



Há 12 anos a PROFLOREAL vem abrindo caminhos para muitas florestas por este país afora. Distribuidora exclusiva das sementes Moadi Timber e Horst Schückel, além de uma linha completa de insumos para viveiros, ela abriu fronteiras e acreações no futuro. Suas sementes, de alta qualidade genética e alto índice de germinação, estão à sua disposição, esteja você onde estiver, em 24 horas, ou se você preferir, na data que lhe convier, sem que isso lhe traga nenhum custo extra.

PROFLOREAL, uma empresa que confia no futuro deste verde.



PROFLOREAL
PRODUTOS FLORESTAIS



Sociedade Brasileira de Silvicultura

DIRETORIA

Presidente
Laerte Setubal Filho
Vice-Presidente
Sérgio Carlos Lupattelli
Secretário Geral
Roberto de Mello Alvarenga
Diretor Financeiro
Antônio Sebastião Rensi Coelho
Diretores
Nelson Luiz Ferreira Levy, Max Feffer
e Pieter Willem Prange
Diretor Regional Norte
Israel H. Coslovsky
Diretor Regional Nordeste
José Maria Machado
Diretor Regional Centro
José Luiz Magalhães Netto
Diretor Regional Sul
Athos de Santa Theresza Abilhoia
Diretores Setoriais
Leopoldo Garcia Brandão, Nelson
Barboza Leite, Marco Aurélio Andrade
Correia Machado, Amantino Ramos de
Freitas, Luiz Ernesto George Barchicho,
Álvaro Fernando de Almeida, Evaristo
Francisco de Moura Terezo e Isaias
Vasconcelos de Andrade.
Conselho Diretor
Antônio Paulo Mendes Galvão, Danilo
Remor, João Deoclésio Pierin Siqueira,
Jorge Humberto Teixeira Boratto, José
Carlos Carvalho, Luiz Gonzaga Murat Jr.,
Manoel de Freitas, Maurício Hasenclever
Borges, Milton Wagner Nodério,
Raimundo Santos de Azeredo, Rubens
Francisco Tocci e Walter Suiter Filho
Conselho Consultivo
Armando Martins Clemente, Clara
Martins Pandolfo, H. Horácio
Cherkassky, Jamil Nicolau Aun
José Benedito Aranha, Maria Tereza
Jorge Pádua, Moisés Gonçalves Sabbá,
Nelson Pizzani, Octávio Mello Alvarenga,
Orlando Otto Kaesemodel, Roberto
Maluf e Sérgio Roberto Vieira da Motta
Sede Central
Av. Paulista, 2006, 12º andar,
cjs 1210/12.
Fones 283-1850 e 289-2313
CEP 01310
São Paulo — SP

SILVICULTURA

Supervisão
Eng. Florestal
Oswaldo Roberto Fernandes
Diretor Responsável
Alor José Gomes
Diretor
Reginaldo Finotti
Conselho Editorial
Laerte Setubal Filho, Sérgio Carlos
Lupattelli, Roberto de Mello Alvarenga,
Leopoldo Garcia Brandão, Nelson
Barboza Leite, Marco Aurélio A.C.
Machado, Amantino Ramos de Freitas,
Luiz Ernesto G. Barchicho, Álvaro
Fernando de Almeida, Evaristo F. de
Moura Terezo, Isaias Vasconcelos de
Andrade, Clara Pandolfo, Pieter W.
Prange e Oswaldo Roberto Fernandes
Redação
Antônio Albino P. Marinho, Eduardo
Serrano e Martha Myriam P. Alvarez.
Diagramação
Ilo Andrade
Produção Editorial
UNIPRESS EDITORIAL — Av. Paulista,
2006, 11º andar, cjs 1105/9 — Tel:
285-6233 — Telex (011) 32183
CEP 01310 — São Paulo — SP
Composição, Revisão e Arte
Transtipo S/C Ltda. — Rua Caiubi, 576
Perdizes — Tel: 262-8022 — São Paulo
Impressão e Acabamento
Caramuru Artes Gráficas Ltda.
R. Alto da Conceição, 402
Tel: 216-7935

PUBLICIDADE

Sociedade Brasileira de Silvicultura
Av. Paulista, 2006, 12º andar,
cjs 1210/12 — Fones 283-1850 e
289-2313 — CEP 01310 — São Paulo
SP

Recife vai sediar, em 1985, o 5º Congresso Florestal Brasileiro

Os participantes do 4º Congresso elegeram o Recife, capital pernambucana, como sede do 5º Congresso Florestal Brasileiro. Decidiu-se, também, que sua promoção será feita não só pela Sociedade Brasileira de Silvicultura, como também pela Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, tendo como co-promotoras a Sudene — Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste e as demais entidades de classe do setor, a nível nacional.



PATROCINADORES

IBDF — Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
CNPq — Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FINEP — Financiadora de Estudos e Projetos
Secretaria de Tecnologia Industrial (MIC)
CONSIDER — Conselho de Não-Ferrosos e de Siderurgia
Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais
Instituto Estadual de Florestas (MG)

COLABORADORES

ABECCEL — Associação Brasileira de Exportadores de Celulose
Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais
COALBRA — Coque e Alcool de Madeira
Companhia Vale do Rio Doce
Fundação Clovis Salgado (Palácio das Artes — Minas Gerais)
SUPRA — Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários

A edição dos Anais do 4º Congresso Florestal Brasileiro teve o patrocínio do IBDF — Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal; CNPq — Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; FINEP — Financiadora de Estudos e Projetos; Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais; e do Instituto Estadual de Florestas (MG).

SUMÁRIO

Patrocinadores do Congresso	4
Comissão de Honra	5
Comissão Organizadora, Entidades Promotora e Co-Promotoras	6
Entidades envolvidas	8
Sessão de Abertura	10

CONFERÊNCIAS

Conferência I: <i>A Biomassa no Programa Energético Brasileiro</i> Conferencista: Antônio Aureliano Chaves de Mendonça	12
Conferência II: <i>Política Florestal Brasileira</i> Conferencista: Mauro Silva Reis	14
Conferência III: <i>Desenvolvimento Estratégico Florestal</i> Conferencista: Leopoldo Garcia Brandão	22
Conferência IV: <i>Atividades Florestais do Nordeste</i> Conferencista: Valfrido Salmite Filho	25
Conferência V: <i>Conceituação da Ecologia</i> Conferencista: Marc Jean Dourojeanni	30
Conferência VI: <i>Economia Florestal -- Usos Correntes da Madeira</i> Conferencista: Horácio Cherkassky	36

PAINÉIS

Painel I <i>Políticas de Controle</i> Expositores: Hamilton Martins Silveira e Otávio Mello Alvarenga	42
Painel II <i>Políticas de Desenvolvimento</i> Expositores: Sérgio Roberto Vieira da Mota e Ronald Castello Branco	50
Painel III <i>Ensino e Pesquisa</i> Expositores: José Reinaldo Maffia e Ronaldo Viana Soares	62
Sessão de encerramento	72
Declaração do Congresso	74
Relação dos participantes	77

COMISSÃO DE HONRA

Excelentíssimo Senhor Presidente da República
General João Baptista de Oliveira Figueiredo

Excelentíssimo Senhor Vice-Presidente da
República
Doutor Antonio Aureliano Chaves de Mendonça

Presidente do Instituto Brasileiro de
Desenvolvimento Florestal
Doutor Mauro Silva Reis

Ministro de Estado da Agricultura
Doutor Angelo Amaury Stabile

Ministro de Estado da Indústria e Comércio
Doutor João Camilo Penna

Ministro de Estado das Minas e Energia
Doutor Cesar Cals de Oliveira Filho

Governador do Estado de Minas Gerais
Doutor Francelino Pereira dos Santos

FLORESTA

COMO LUTAR POR ELA ATRAVÉS DO MERCADO DE CAPITAIS?

OS NOSSOS CLIENTES SABEM.

Vimos, ao longo de 12 anos, contribuindo à adequação dos instrumentos de mercado à solução dos problemas florestais. Essa experiência e conhecimento permitiram a criação dos produtos que têm sido utilizados por reflorestadores e consumidores de florestas, e que são a nossa resposta à mobilização do País em torno da questão energética e do aumento das exportações.

SUPRA

DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA.
CARTA PATENTE DO BANCO CENTRAL DO BRASIL N.º A-58/2937
VIADUTO 9 DE JULHO, 181 - 14,9 - CEP 01050 - SÃO PAULO - BRASIL



011-257-5744



011-32105

COMISSÃO ORGANIZADORA

- Presidente do Congresso — Sérgio Carlos Lupatelli
— Presidente da Sociedade Brasileira de Silvicultura — SBS
- Coordenador Geral — Roberto de Mello Alvarenga
— Diretor Secretário Geral da Sociedade Brasileira de Silvicultura — SBS
- Coordenador Co-Promotor — José Luiz Magalhães Neto
— Presidente da Associação Brasileira de Carvão Vegetal — ABRACAVE
- Coordenador Co-Promotor — Rubens Francisco Tocci
— Presidente da Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento — ARBRA
- Coordenador Co-Promotor — José Reinaldo Maffia
— Presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais
- Coordenador Co-Promotor — José Carlos Carvalho
— Presidente da Sociedade Mineira de Engenheiros Florestais
- Coordenador Co-Promotor — João Luiz Sampaio de Castro
— Presidente da Associação Mineira das Empresas Florestais — AMEF
- Coordenador Regional — Marco Aurélio Andrade Corrêa Machado
— Presidente da Sociedade de Investigações Florestais — SIF
- Coordenador Setorial — José Geraldo Pereira
— Delegado Estadual do IBDF em Minas Gerais
- Coordenador Técnico — Luiz Ernesto George Barrichelo
— Diretor Setorial da Sociedade Brasileira de Silvicultura — SBS
- Coordenador Financeiro — Eduardo Domingues Brandão
— Diretor Financeiro da Sociedade Brasileira de Silvicultura — SBS
- Coordenador Assistente — Daniel Gomes D'Oliveira
— Secretário Geral da Associação Brasileira de Carvão Vegetal — ABRACAVE
- Coordenador Assistente — Osvaldo Roberto Fernandes
— Assistente de Diretoria da Sociedade Brasileira de Silvicultura — SBS

ENTIDADE PROMOTORA

SBS — Sociedade Brasileira de Silvicultura

ENTIDADES CO-PROMOTORAS

ABRACAVE — Associação Brasileira de Carvão Vegetal
ARBRA — Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento
AMEF — Associação Mineira de Empresas Florestais
Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais
Sociedade Mineira de Engenheiros Florestais

"O TS22 é um equipamento resistente, seguro, e que tem muita força."

Afirmações feitas pelo Sr. HONORATO BABINSKY, Diretor-Presidente da SERRARIA MARAJOARA S/A. INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO, que extrai madeira nos municípios de Redenção e Conceição do Araguaia, no Pará:

"O TS22 MÜLLER é um equipamento resistente, seguro e que tem muita força, chegando a arrastar com facilidade, toras inteiras, nas mais severas condições de trabalho.

Além disso, a máquina auxilia nos serviços de abertura de carreadores nas matas e no empilhamento do estoque de madeira nas esplanadas."

Prosseguiu dizendo: "mesmo nas piores condições de serviço, o TS22 mantém um fluxo contínuo de trabalho, apresentando bom desempenho, baixos custos operacionais e uma produção bastante satisfatória.

E essa vantagem aumenta à medida que as áreas de retirada da madeira ficam mais distantes do local de depósito das toras, ganhando em velocidade para os tratores de esteira, improvisados para esse tipo de serviço."

Exemplificou com o rendimento num processo de trabalho diário em sua fazenda: "num trecho de 100 metros, o TS22 puxou 50 toras contra 10 do trator de esteira."

Concluiu: "por ser o TS22 o único trator tipo Skidder fabricado no Brasil, ele veio solucionar os problemas de importação de máquinas, peças de reposição e assistência ao produto."

Hoje, a Serraria Marajoara possui três tratores florestais TS22 MÜLLER, operando satisfatoriamente e há planos para compra de mais três máquinas.

Por estas e outras razões, o Sr. Honorato não tem a menor dúvida em afirmar aos amigos e empresários do setor que o TS22 é, com certeza, um bom investimento para o empresário madeireiro moderno.



Presença marcante no campo.



Distribuidores: ALVEMA Alcântara Veículos e Máquinas Ltda. - MA • ARAUJO FREIRE e Cia. - SE • COESA Equipamentos S.A. - PR/SC • COMAC São Paulo S.A. Máquinas - SP • COMATRA - Comércio de Máquinas e Tratores Ltda. - MT • EUMINAS Máquinas e Equipamentos Ltda. - MG/GO/DF • FORMAC S.A. Fornecedor de Máquinas - BA/PE/PB/AL/RN • JOTAL - José Elias Taira Veículos Ltda. - PI • MATRA - Máquinas e Tratores Agrícolas - Ind. e Com. Ltda. - MT • MOTOBEL - Motores de Belém Ltda. - PA/AP • MOTORMAC Distribuidora de Máquinas e Motores S.A. - RS/SC • SOMAI - Sociedade de Máquinas e Implementos Agrícolas - MT • T. LOUREIRO e Cia. - AM/RR • TRACO Equipamento Indústria e Comércio - ES • TRATORCURY S.A. - SP • VIÚVA ABRÃO JULIO RAHE Cia. - MS • VEPESA Veículos e Máquinas Ltda. - AC/RO

ENTIDADES ENVOLVIDAS



Associação Brasileira dos Produtores de Madeira – ABPM
Associação Brasileira das Indústrias de Madeiras Aglomeradas – ABIMA
Associação Brasileira da Indústria de Compensadores Especiais – ABIMCE
Associação de Exportadores Brasileiros – AEB
Associação Brasileira do Papelão Ondulado – ABPO
Associação Brasileira dos Fabricantes de Sacos de Papel – ABRASP
Associação Bahiana dos Reflorestadores – ABRE
Associação Catarinense de Reflorestadores – ASCR
Associação das Empresas de Reflorestamento do Mato Grosso do Sul – AERMS
Associação dos Engenheiros Florestais do Distrito Federal
Associação Florestal do Amazonas
Associação Florestal do Pará e Amapá – AFPA
Associação Paranaense dos Reflorestadores – ASPR
Associação Paulista de Reflorestamento – APR
Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose – ANFPC
Associação Regional dos Fabricantes de Papel e Celulose do Sudeste
Associação dos Reflorestadores do Ceará – ARCE
Associação dos Reflorestadores do Centro-Oeste – ARCO
Associação dos Reflorestadores do Mato Grosso – ARMAT
Associação dos Reflorestadores de Pernambuco – ASPER
Associação dos Reflorestadores do Piauí – ARPI
Associação Sul Riograndense dos Reflorestadores – ASRR
Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel – ABCP
Associação dos Engenheiros Florestais do Amapá
Associação dos Engenheiros Florestais do Amazonas
Associação Profissional dos Engenheiros Florestais da Amazônia
Associação Matogrossense de Engenheiros Florestais
Associação Sulmatogrossense de Engenheiros Florestais
Associação Profissional dos Engenheiros Florestais do Estado do Rio de Janeiro
Associação Paulista de Engenheiros Florestais
Associação Paranaense de Engenheiros Florestais
Associação Gaúcha de Engenheiros Florestais
Confederação Industrial de Celulose e Papel Latino-Americana – CICEPLA
Cursos de Engenharia Florestal da Escola Superior de Agricultura de Lavras (MG), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (SP), da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (PA) e da Fundação de Ensino e Tecnologia de Alfenas (MG)
Cursos de Engenharia Florestal das Universidades Federais Rurais do Rio de Janeiro e de Pernambuco
Cursos de Engenharia Florestal das Universidades de Viçosa, Santa Maria, Mato Grosso, Paraíba e Paraná
Fundação de Pesquisas e Estudos Florestais – FUPEF
Instituto Florestal do Estado de São Paulo – IF
Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF
Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA
Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA
Sociedade de Investigações Florestais – SIF
Sociedade Nacional de Agricultura – SNA
Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias e Tanoarias e da Marcenaria no Estado do Paraná
Sindicato da Indústria de Madeiras Laminadas e Compensadas, no Estado do Paraná
Sindicato da Indústria de Serrarias, Carpintarias e Tanoarias de Lajes
Sindicato da Indústria de Serrarias, Carpintarias e Tanoarias de Santa Catarina
Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias e Tanoarias de Ponta Grossa
Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias, Tanoarias, Madeiras Compensadas e Laminadas, Aglomerados e Chapas de Fibra de Madeira, no Estado de São Paulo
Sindicato da Indústria do Papel, Celulose e Pasta de Madeiras, no Estado do Rio de Janeiro
Sindicato das Indústrias de Papel, Papelão e Cortiça do Estado de Minas Gerais
Sindicato das Indústrias de Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e de Artefatos de Papel e Papelão, no Estado do Paraná
Sindicato das Indústrias de Papel, Papelão e seus Artefatos no Estado do Rio Grande do Sul
Sindicato da Indústria do Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, no Estado de São Paulo

Plante sua Árvore dentro da SBS.

Chegou o momento de juntar forças.



CAMPANHA DE AMPLIAÇÃO DO QUADRO SOCIAL

(pessoa física - pessoa jurídica)

Deixe-nos representar seus interesses e defender seus direitos.



SBS

Sociedade Brasileira de Silvicultura

Av. Paulista, 2006 · 12º and. · conj. 1210/12 · Tels.: 289-2313 · 283-1650 · S. Paulo

(Ficha de Inscrição na página 91)

UMA REAFIRMAÇÃO



Com a participação de mais 800 empresários, técnicos, pesquisadores e estudantes do setor florestal, além de autoridades, realizou-se de 10 a 15 de maio de 1982, o 4º Congresso Florestal Brasileiro — um evento que foi uma reafirmação de pujança do setor.

A sessão de abertura do Congresso foi presidida por Manoel Ignácio Chaves de Mendonça, secretário particular e representante do vice-presidente da República, Antônio Aureliano Chaves de Mendonça, também um dos conferencistas do conclave. A mesa foi composta também por: Sérgio Carlos Lupattelli, presidente do Congresso e da Sociedade Brasileira de Silvicultura; Antônio Álvares da Silva, secretário da Agricultura do Estado de Minas Gerais, representando o governador Francelino Pereira; José Luiz Magalhães Neto, presidente da Abracave; Rubens Tocci, presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais; Marco Aurélio Machado, presidente da Sociedade de Investigações Florestais; e José Carlos Carvalho, presidente do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais. O presidente da SBS, Sérgio Lupattelli, e o presidente do IBDF, Mauro Silva Reis, fizeram os pronunciamentos que se seguem.

FLORESTA: FATOR DE PROGRESSO

Como presidente do 4º Congresso Florestal Brasileiro me propus, nesta cerimônia de abertura, apenas umas simples palavras acerca da importância do evento, reservando, em conjunto com os demais membros da Comissão, para o final do Congresso, um pronunciamento sobre as suas conclusões e suas recomendações.

Cabe salientar, aqui, o fato de que tivemos, no Congresso anterior, cerca de 250 inscrições e temos aqui, neste Congresso, mais do dobro. Temos também o dobro de trabalhos técnicos e um número muito maior de Comissões de Trabalho. A abrangência do setor, hoje, é de tal porte que temos aqui representados 12 Estados da Federação. Temos um novo setor que, desenvolvido com intensidade nos últimos anos — pelo que levo meus cumprimentos às autoridades federais dele encarregadas — incorporou-se à atividade florestal o setor de substituição de energia.

Está presente, também, grande número de autoridades ligadas às entidades da área federal envolvidas com o setor florestal. Estivemos fazendo um breve levantamento. Não há uma agência federal que não esteja aqui representada.

O desenvolvimento florestal no Brasil é feito hoje a despeito das eventuais dificuldades econômicas que a conjuntura mundial impõe ao País, ou de algumas, próprias de suas características. Apesar delas, esse desenvolvimento se faz de forma dinâmica e ativa. É nossa intenção, neste Congresso, rever a prioridade que se deve dar ao desenvolvimento florestal, que se deve dar à área amazônica. Destacar a importância do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e do suporte que se possa dar para que ele continue, como tem feito, emprestando apoio ao setor através da dinami-



Sérgio Carlos Lupattelli

zação de seus recursos financeiros e humanos próprios. Pretendemos, também, rever e avaliar o que se fez, no desenrolar destes últimos três anos, no que diz respeito ao uso do Incentivo Fiscal Florestal.

Já se levantou o fato de que a estrutura é boa e que dificilmente, mexendo-se na sua estrutura, pode-se conseguir melhores resultados do que os atuais. Todos os ajustes locacionais, ajustes de avaliação na concessão dos incentivos, ajustes espaciais, talvez venham ser objeto de muitas atenções. A entrada do Nordeste para a área dos incentivos fiscais, também é uma das nossas grandes preocupações. O melhoramento do rendimento das florestas é, conforme foi muito bem posto pelo coordenador de um importante trabalho de que trataremos, uma obrigação nossa e das futuras gerações. Não podemos legar florestas com o atual nível de rendimento, que é incompatível com as possibilidades de clima e de solo brasileiros. Dedicaremos também grande atenção a um trabalho de planejamento estratégico florestal até o ano 2 000, trabalho este que provavelmente será, em grande parte dos dias que aqui estarmos, um *vade-mécum* de trabalho. Há uma conferência específica, inclusive, sobre esse tema. Trataremos de cada um dos

O SETOR FLORESTAL



Mauro Silva Reis

AVANÇO NA ÁREA DE PRESERVAÇÃO

A realização do 4º Congresso Florestal Brasileiro, por iniciativa da Sociedade Brasileira de Silvicultura e com o apoio de diferentes instituições de classe, reveste-se da maior importância para o setor florestal e para o Brasil. Não há dúvida de que muitos fatos novos ocorreram no setor desde o último Congresso, realizado em dezembro de 78, na cidade de Manaus. Entendemos que os recursos naturais renováveis estão à disposição do homem para que ele os manipule com o objetivo de conseguir benefícios econômicos, ecológicos e sociais, tanto para gerações presentes como para as futuras. É fato incontestável que a floresta não é obstáculo ao desenvolvimento e sim um meio para alcançá-lo. Este é o fundamento básico que tem orientado o Governo no trato dos recursos florestais.

A economia brasileira singulariza-se por excepcional dinamismo. Nos últimos três decênios, sua taxa de crescimento manteve-se em torno de 7%, o que corresponde a um incremento anual do PIB *per capita* de mais de 4,3%. A parcela do setor florestal na formação do PIB do País foi estimada em 5% nos últimos anos. Em termos de valor de produção, a indústria florestal teve um desempenho superior à média de crescimento da indústria de transformação entre 70 e 74, período em que se registrou a maior expansão da economia nacional. O setor de papel, por exemplo, já em 1980 colocava o País em 12º lugar na produção mundial, com cerca de 3 milhões de toneladas produzidas, enquanto o setor de celulose alcançava o oitavo lugar no *ranking* mundial, produzindo cerca de 2,3 milhões de toneladas. Neste mesmo ano, no setor de siderurgia a carvão vegetal, a produção de gusa atingiu 4,9 milhões de toneladas ou seja, 39% da produção nacional, tendo o consumo de carvão vegetal alcançado 4,4 milhões de toneladas. Em termos de oferta de emprego, o setor florestal acrescenta anualmente aos empregos gerados no País, 100 mil novas oportunidades de trabalho na zona rural, o que corresponde, atualmente, a uma atividade que absorve 3,7% da população economicamente ativa na agricultura brasileira.

Na exportação, os produtos florestais renderam quase US\$ 1 bilhão em 81. O crescimento das vendas ao mercado externo permitiu ampliar para 4,7% a participação do setor florestal na pauta das exportações brasileiras. Em 78, esse percentual foi de apenas 2,6% e, em 79, de 4,1%. Os sucessivos saldos na balança comercial desses produtos, US\$ 50 milhões em 78; US\$ 350 milhões em 79; US\$ 650 milhões em 80 e cerca de US\$ 1 bilhão em 81 evidenciam a expansão das atividades florestais no País, no passado recente, resultado em grande parte do conjunto de medidas governamentais adotadas nos últimos 15 anos, com o objetivo de fomentar e regular a exploração florestal, bem como de aprofundar as articulações do desenvolvimento do País com a economia internacional.

Um outro fato importante a considerar é o da contribuição do setor florestal ao combate à inflação, pela dinamização da atividade de reflorestamento e a utilização das florestas nativas. A promoção crescente do reflorestamento propiciará um incremento na oferta de matéria-prima florestal, reduzindo os custos de produção e consequentemente refletindo nas variações dos preços dos produtos. A exploração de florestas nativas pela adoção de técnicas adequadas, além de incrementar o rendimento por hectare, perpetuará a exploração das espécies, mantendo o nível de oferta e controle de preços.

Paralelamente aos benefícios econômicos e sociais gerados pelo setor florestal, há de registrar-se o excepcional avanço alcançado na área de conservação da natureza. Em janeiro de 79 o Brasil possuía 2,4 milhões de hectares em parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas. Hoje o País conta com 10 milhões de hectares de áreas de conservação.

Os dados mencionados refletem a maturidade, importância e o dinamismo do setor florestal. Este fórum que é o 4º Congresso Florestal Brasileiro, reunindo empresários, políticos, técnicos, pesquisadores e estudantes, por certo haverá de proceder a uma profunda avaliação dos diferentes segmentos que integram o setor florestal. O Governo Federal, através do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, aguarda com o maior interesse as conclusões e recomendações deste Congresso. Muito obrigado.

setores. Vejo, também, aqui representados, os setores de madeiras serradas, compensadas, de aglomerados, de chapas de fibras, de chapas de partículas, de celulose e de energia. Energia sob forma sólida e energia sob forma de combustível líquido extraído da madeira.

Senhores, com muita satisfação, posso afirmar que o tempo que vamos alocar aqui durante esses cinco dias, será muito bem usado. E também com grande satisfação posso dizer que o setor florestal, comparece a este Congresso não só em quantidade de trabalhos, não só em quantidade de pessoas, mas em qualidade dos temas tratados. Quero finalmente agradecer às autoridades federais, às autoridades estaduais, em especial às estaduais de Minas que muito nos apoiaram na preparação deste Congresso, tanto com seu entusiasmo como com sua ajuda concreta. Quero agradecer aos companheiros de trabalho que, dedicadamente, durante os últimos seis meses, ajudaram a prepará-lo. E quero convidá-los a todos a permanecer durante toda esta semana, quer no plenário, quer nas comissões, dando o que têm de melhor para esse setor que é um dos mais dinâmicos do Brasil e comparável aos mais dinâmicos do restante do mundo. Muito obrigado.



Conferencista: **ANTÔNIO AURELIANO CHAVES DE MENDONÇA**
— vice-presidente da República
(Representado pelo sr. Manoel Ignácio Chaves de Mendonça)



A BIOMASSA NO PROGRAMA ENERGÉTICO BRASILEIRO

Composição da Mesa: **Mauro Silva Reis**

— presidente do IBDF — Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

Sérgio Carlos Lupattelli

— presidente da SBS — Sociedade Brasileira de Silvicultura

José Luiz de Magalhães Neto

— presidente da Abracave — Associação Brasileira de Carvão Vegetal

Rubens Francisco Tocci

— presidente da Arbra — Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento

Marco Aurélio Andrade Corrêa Machado

— presidente da SIF — Sociedade de Investigações Florestais

Minhas senhoras, meus senhores

Sinto-me sobremaneira honrado com a atribuição de representar o Exmo. Sr. Vice-Presidente da República, Dr. Aureliano Chaves, nesta imponente cerimônia de abertura do 49 Congresso Florestal Brasileiro.

O Senhor Vice-Presidente ficou impossibilitado de aqui comparecer em virtude de compromissos relacionados à viagem do Presidente João Figueiredo aos Estados Unidos.

Realizando-se o Congresso em Belo Horizonte, a honrosa missão fica enriquecida pela oportunidade de rever a cidade onde fixei residência permanente e, também, de conviver, por alguns instantes, com os profissionais que se dedicam à nobre atividade florestal no meu Estado.

Creio poder afirmar que o Estado de Minas Gerais tem se destacado no aproveitamento de dois importantíssimos recursos renováveis:

- a biomassa florestal e
- a energia hidrelétrica.

No que concerne à biomassa florestal, é notório o pioneirismo de Minas Gerais na siderurgia a carvão vegetal, apresentando um interessante cenário onde atuam, lado a lado, empresas privadas e de economia mista.

A siderurgia a carvão vegetal "modelo mineiro" certamente será experiência útil para países em desenvolvimento e bem se poderia pensar na organização de um *pool* com este objetivo.

Quanto à energia hidrelétrica, o pioneirismo de Minas reside na eficiente estrutura institucional montada no Estado, com a criação, em 1952, da Cemig — Centrais Elétricas de Minas Gerais S.A. — e a revitalização, na década de 70, do DAE — Departamento de Águas e Energia.

A eficiente estrutura administrativa da Cemig tem, freqüentemente, servido de modelo para estudos e procedimentos similares nos demais Estados da Federação.

Faço, portanto, sinceros votos que Minas Gerais mantenha a liderança nestes setores.

Dentro do tema proposto, vamos procurar

fazer uma avaliação geral da ação do Governo na área da energia, visando reduzir o elevado grau de dependência do Brasil em relação ao petróleo importado e examinar em que condições a biomassa florestal se apresenta como opção.

Pelo Dec. nº 83.681, de 4 de julho de 1979, o Presidente João Figueiredo criou a Comissão Nacional de Energia, tendo em vista as características da conjuntura energética brasileira, na qual, além do esforço para aumentar a oferta de energéticos nacionais, urge, sobretudo, conter e reorientar a demanda, pelo uso mais eficiente da energia, assegurando, por outro lado, condições para o crescimento da economia do País.

Passou-se, assim, a dar um tratamento multidisciplinar ao problema da energia, com a participação permanente de vários ministérios, de empresas federais, de representantes da iniciativa privada, bem como de integrantes da comunidade científica, periodicamente convidados.

A Comissão Nacional de Energia não constitui um novo órgão da Administração Federal mas, isto sim, a integração das entidades diretamente interessadas no problema da energia, para esforço solidário e coordenado, sob o comando único do Presidente da República, que conta com o auxílio do Vice-Presidente na direção superior dos trabalhos da Comissão.

Em resumo, a CNE não foi criada para centralizar atividades executivas na área da energia, mas, sim, para buscar o necessário ajustamento das políticas setoriais ligadas à energia, tendo sempre em vista resultados macroeconômicos.

No que concerne, ainda, ao aspecto da descentralização das atividades executivas, é bom lembrar que o Governo tem estimulado a iniciativa privada a participar, com a agilidade e dinamismo que devem caracterizá-la, deste esforço para a redução do grau de dependência em relação aos energéticos importados, dentro de um modelo institucional que se aproxime, gradualmente, da economia de mercado.

Além do esforço para aumentar a oferta de

energéticos nacionais, é necessário, como disse, conter e reorientar a demanda, pelo uso mais eficiente da energia.

A reorientação da demanda pode ser, paulatinamente, alcançada através de políticas adequadas, dentre as quais destacamos:

1ª Política realista de preços dos derivados de petróleo, baseada na eliminação gradual dos subsídios, de forma a viabilizar e a estimular a produção dos energéticos nacionais;

2ª Política de transportes que estimule a navegação marítima e fluvial, as ferrovias e o transporte metropolitano de massa. Especial atenção deve ser dada à integração intermodal navio-carretas *containers (roll-on-roll-off)* e ferrovias-caminhões (*piggy back*), bem como à criação de centrais de fretes para carretas pesadas, evitando-se o tráfego ocioso;

3ª Política de desenvolvimento industrial ajustada à realidade energética do País, em particular quando voltada para a exportação. A exportação de produtos com elevado teor de energia embutido e reduzido valor agregado deve merecer especial cuidado;

4ª Política de importação diversificada de energéticos, tanto em relação aos países de origem, quanto aos tipos de energéticos, para reduzir a vulnerabilidade estratégica;

5ª Política de produção agrícola que evite a tecnologia tradicional, de consumo intensivo de combustíveis e outros derivados do petróleo. Exemplo: Substituição da adubação nitrogenada, oriunda do petróleo, pela fixação biológica do nitrogênio da atmosfera, uso de equipamentos simples, com tração animal, porém mais aperfeiçoados, etc.

Saliente-se ainda, a necessidade de compatibilizar, gradualmente, a estrutura de refino do parque nacional de refinarias de petróleo com a evolução da oferta de energéticos nacionais substitutos, para evitar sobras ou carências de derivados.

No que concerne à oferta de energéticos nacionais, podemos dividi-la em 2 setores:

- A geração de energia elétrica;

— a produção de combustíveis para uso automotivo e industrial.

Quanto à geração de energia elétrica, precisamos nos lembrar e proclamar, com justificadamente orgulho, que em um espaço de tempo relativamente curto, foi o Brasil capaz de criar uma eficiente estrutura institucional neste setor, que tem permitido atender, plenamente, um explosivo crescimento da demanda de energia elétrica, cujas taxas médias de crescimento, no período de 1968 a 1978, situaram-se acima dos 12% ao ano. Tal desempenho ainda mais se faz notável quando nos lembramos que o setor de geração de energia elétrica foi sacrificado, nos últimos anos, por taxas de retorno do investimento consideravelmente inferiores ao percentual de crescimento do mercado, agravado ainda por correções monetárias do ativo imobilizado aquém da evolução real dos preços.

Ciente das dificuldades enfrentadas pelo setor elétrico, o Governo procura aprimorá-lo e fortalecê-lo, pois este setor representa a verdadeira espinha dorsal da configuração energética brasileira.

O Brasil pode, entretanto, encarar, com serenidade, o desafio do suprimento de energia elétrica, como bem demonstra o Plano 2.000 da Eletrobrás. Possui o Brasil potencial hidrelétrico acima de 200.000 MW, além de contar com expressivo potencial de geração termelétrica a carvão mineral na Região Sul e reservas de urânio significativas.

Qualquer que seja a forma de energia considerada, gerar energia elétrica — esta é a opinião dominante — tornar-se-á cada vez mais importante no futuro. Poucos países no mundo podem apresentar tal quadro de boas perspectivas como o do Brasil neste setor.

As condições atuais do Brasil, no setor de combustíveis para uso industrial e automotivo, apresentam-se, porém, de forma bem diferente: neste ano deveremos consumir cerca de 54 milhões de toneladas de derivados de petróleo, sendo a produção interna estimada em, aproximadamente, 12 milhões de toneladas.

Reduzir, portanto, o elevado grau de dependência do Brasil no setor de combustíveis é o grande, penoso e demorado processo que a Nação brasileira está enfrentando. Torna-se necessário vencer os obstáculos de forma metódica e segura, passo a passo, tendo em vista a escassez de recursos. Vale lembrar que a brutal elevação de preço do petróleo atingiu o País no instante em que se executa um enorme conjunto de obras de grande porte, com longo período de implantação e capital intensivo.

A ação do Governo concentrou-se, portanto, no esforço para aumentar a produção interna de petróleo e nos seguintes programas:

1º Programa de uso mais eficiente da energia, a cargo do Ministério da Indústria e do Comércio e conhecido por programa Conserve.

2º Programa de melhoria do transporte metropolitano de massa, de escoamento do carvão nacional, de integração intermodal e, mais recentemente, de agrovias para escoamento de safras agrícolas;

3º Programa de produção e processamento da Biomassa, compreendendo o Proálcool, já em pleno desenvolvimento, pelas suas características estratégicas e de rapidez de resposta. Os programas de florestas energéticas, óleos vegetais transesterificados e do biogás estão em fase de estudos, pesquisas e organização.

4º Programa nacional do carvão mineral, para atendimento inicial e regionalizado às indústrias de cimento, siderúrgicas e de papel e celulose;

5º Programa de aproveitamento do xisto

“É preciso assegurar o adequado suprimento de alimentos para uma população em crescimento acelerado e, ainda, gerar excedentes exportáveis para obter divisas.”

betuminoso;

6º Programa especial de projetos de hidrelétricas de pequeno porte, em fase de estruturação e, finalmente,

7º Programa de aquecimento solar e de motores eólicos. Nestes dois setores está incluído um interessante projeto piloto de pesquisas no território federal de Fernando de Noronha.

Permito-me acentuar a importância do uso mais eficiente da energia, pelas implicações de caráter macroeconômico decorrentes. O programa de conservação da energia visa, em última análise, alcançar o máximo rendimento econômico com o menor uso possível de energia. Para isto, torna-se necessário desenvolver um sistemático processo de aperfeiçoamento em três níveis:

1º O gerencial, com a introdução das auditorias energéticas, para localização e eliminação de desperdícios;

2º O tecnológico, para o desenvolvimento de processos industriais mais eficientes;

3º O macroeconômico, pelo exame de alternativas de industrialização mais ajustadas às realidades energéticas do País.

Caracterizar o Brasil como país rico tem sido lugar-comum e repetido com invulgar frequência, numa inocente incompreensão do enorme obstáculo que existe entre riqueza potencial, inerte no solo ou no subsolo, e riqueza efetiva, dinâmica, em funcionamento.

No que concerne à riqueza agrícola, embora possuidor de um dos maiores potenciais de terras agricultáveis, dentre os demais países do mundo, terá o Brasil duas tarefas hercúleas, neste setor:

1ª Assegurar o adequado suprimento de alimentos para uma população em crescimento acelerado e, ainda, gerar excedentes exportáveis para obter divisas essenciais;

2ª Produzir, pelo processamento da biomassa, ou mais propriamente, da fitomassa, combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos, contribuindo, assim, para a redução do elevado grau de dependência do País em relação aos combustíveis importados.

Segundo o IBGE, no ano 2.000, ou seja, no curto período de 18 anos, o Brasil terá entre 200 e 220 milhões de habitantes.

É diante destes números, aparentemente inevitáveis, que a Nação brasileira deverá orientar o futuro da sua atividade agrícola.

É neste complexo contexto, caracterizado por problemas financeiros, econômicos, tecnológicos e de mentalidade, que se insere a atividade florestal no Brasil.

Nossa herança atávica certamente ainda conserva a metodologia imediatista do período colonial.

A vastidão e impenetrabilidade de nossas florestas tropicais dificultavam a conquista do imenso território. O fogo era a forma mais fácil de superar estes obstáculos e permitir a exploração imediatista das riquezas do solo ou do subsolo. Além disto, no mato se escondia o perigo. Era preciso, portanto, eliminá-lo, arrasá-lo, queimá-lo.

Este País, entretanto, projetou-se como Nação após o batismo com o nome de uma de suas árvores — o pau-brasil — e haverá de reconhecer, de forma crescente e inequívoca, a importância das árvores para a sua sobrevivência.

Precisamos incentivar de forma objetiva nosso respeito e admiração pelas árvores. Temos verdadeira obsessão pelos monumentos inertes, feitos de bronze, mármore, granito, concreto ou alvenaria.

Creio que devemos estimular a opção pelos monumentos vivos: as árvores. Nos Estados Unidos, por exemplo, é usual plantar-se, nas florestas nacionais, mediante emissão de certificado, monumentos vivos, ou seja, árvores, em memória de um ente querido morto, cujos restos mortais são depositados entre árvores de um outro parque florestal — os cemitérios norte-americanos.

Se este bom costume americano se generalizasse no Brasil, o IBDF poderia enriquecer nossos parques florestais com um bom número de novas árvores, anualmente.

Apesar das reconhecidas dificuldades, podemos afirmar que nestes últimos 15 anos o Brasil demonstrou ser capaz de planejar e de realizar programas florestais ousados, porém perfeitamente exequíveis.

Neste curto período, constituiu-se, no Brasil, uma competente massa crítica, tanto a nível governamental, quanto universitário e empresarial, capaz de responder aos desafios e oportunidades que estão se delineando, devido às perspectivas da conjuntura energética mundial nas próximas décadas.

Ao compulsar os Anais do 3º Congresso Florestal Brasileiro, foi com satisfação que destaquei o seguinte trecho, de autoria do ilustre ex-Ministro da Agricultura, Dr. Alison Paulinelli:

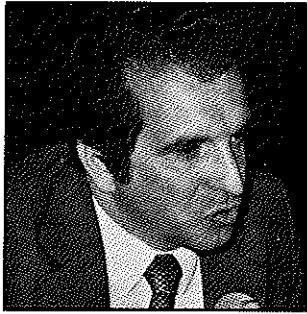
“Creio que estamos rompendo o ciclo incômodo das agriculturas tropicais. O tributo caro que pagamos por sermos um País tropical, de tecnologia mais complicada, de soluções mais difíceis, de maiores variações climáticas, talvez nos oferecesse em retribuição um juro adicional que ainda não vimos em nenhum mercado financeiro. É nas regiões tropicais do globo que se desenvolve mais rapidamente o processo acumulativo da energia da fotossíntese, podendo, portanto, ser utilizada de modo muito mais eficiente.”

No Seminário sobre o “Modelo Energético Brasileiro”, realizado no auditório do Ministério das Relações Exteriores, no dia 12. 11.79, o Vice-Presidente da República, em seu primeiro pronunciamento público na qualidade de Presidente da Comissão Nacional de Energia, salientava: “Não podemos perder de vista a importância extraordinária da madeira como fonte de energia. Penso que seria desejável alcançar o plantio de cerca de 2 milhões de hectares por ano, para que — dentro de um horizonte razoável — as nossas florestas tenham, realmente, um significado energético”.

Criar estruturas institucionais adequadas e identificar as fontes de recursos para alcançar estes objetivos, estão entre as preocupações dominantes da Comissão Nacional de Energia.

Ao concluir, desejo salienta o sentimento de apreço e consideração do Senhor Vice-Presidente da República para os que se dedicam à atividade agrícola, da qual a engenharia florestal é um nobre, dinâmico e promissor ramo. O senhor Vice-Presidente da República está seguro de que dos debates entre representantes do Governo, das universidades e das empresas privadas resultarão as melhores opções para alcançar os objetivos nacionais no setor florestal e manifesta, desde já, o empenho de examiná-las no âmbito da Comissão Nacional de Energia.

Muito obrigado.



Conferencista: MAURO SILVA REIS
— presidente do IBDF — Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal



Minhas Senhoras e meus Senhores

Comparecemos, com grande honra, ao 49º Congresso Florestal Brasileiro, convidado que fomos para fazer exposição sobre a política florestal, e, em particular, sobre a atuação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, criada pela Lei nº 289, de 28 de fevereiro de 1967, que tenho a satisfação de presidir, há exatamente dois anos.

Consideramos ser esta oportunidade de singular importância para o IBDF, dada a relevância deste Congresso e dos assuntos que aqui serão debatidos.

Antes de abordar o tema específico que aqui nos trouxe, acreditamos ser oportuna uma rápida digressão sobre os problemas do setor florestal como um todo.

O IBDF é responsável pela formulação, orientação, coordenação e execução da política florestal do País. Isto implica, de um lado, no fomento e estímulo ao desenvolvimento florestal, caracterizado pelo uso adequado de nossas florestas e, de outro lado, na preservação do nosso patrimônio de flora e fauna.

A evolução florestal nos países industrializados tem se caracterizado por uma progressiva transformação das áreas cobertas com florestas em terras para agricultura e pecuária, visto que a necessidade de produção de alimento para fazer face à contínua explosão demográfica tem que merecer prioridade absoluta em todas as nações.

No Brasil, a pressão sobre as florestas tem se agravado nos últimos anos, devido à expansão da fronteira agrícola e à necessidade de atender a crescente demanda de madeira para suprir o mercado nacional, em franca expansão, e ainda, atender a uma também crescente procura por parte do mercado internacional, devido à diminuição das reservas dos países exportadores e à rápida diminuição das reservas florestais remanescentes de vários países importadores.

O desmatamento indiscriminado, que implica na remoção da cobertura florestal sem a finalidade de uso alternativo adequado do solo, tem consequências ecológicas e sociais desastrosas. O solo, ao ser deixado à mercê das inclemências do tempo, vê-se afetado em sua fertilidade. De fato, a água das chuvas, ao cair e não encontrando a camada de húmus formada pela floresta, deixa de ser absorvida para o subsolo e tende a correr livremente para os rios e bacias hidrográficas, levando consigo

POLÍTICA FLORESTAL BRASILEIRA

Composição da Mesa: Nelson Luiz Ferreira Levy

— vice-presidente da SBS — Sociedade Brasileira de Silvicultura

José Luiz Magalhães Neto

— presidente da Abracave — Associação Brasileira de Carvão Vegetal

grande quantidade de matéria orgânica e partículas de solo. Também a capacidade das reservas diminui progressivamente e as enchentes tornam-se cada vez mais lesivas, social e economicamente.

É óbvio que não podemos defender o princípio do desenvolvimento ilimitado, à base de uma tecnologia de exploração predatória de nossos recursos naturais, porque a própria sobrevivência do homem e do País estaria em jogo.

Entendemos que os recursos naturais renováveis estão à disposição do homem para que ele os manipule com o objetivo de conseguir benefícios econômicos, ecológicos e sociais, tanto para as gerações presentes como para as futuras. É fato inconteste que a floresta não é obstáculo ao desenvolvimento, e sim um meio para alcançá-lo.

Nesta linha de pensamento, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal vem orientando as atividades do setor, de modo a se alcançar a harmonia entre a utilização dos recursos naturais renováveis, necessários ao processo de desenvolvimento nacional, e a preservação dos ecossistemas existentes.

Para fazer face à nova realidade em que vivemos, o setor florestal vem experimentando uma importante ascensão na economia do País, particularmente no momento em que buscamos fontes alternativas de energia renovável, visando diminuir nossa dependência externa no campo energético. A atual administração do IBDF está procedendo à reformulação do modelo florestal brasileiro, vinculando-o a um contexto de maior abrangência, em consonância com a estrutura atual.

É preciso atender à crescente demanda de madeira para os programas de papel e celulose, siderurgia e madeira processada. Simultaneamente, necessitamos também inverter a tendência histórica da participação declinante da biomassa vegetal no balanço energético.

Temos a humildade de reconhecer que essa missão extrapola os instrumentos e os recursos que ora o IBDF dispõe para realizá-la a contento. Por isso a nossa preocupação, renovada a cada momento, com a reestruturação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, de modo a torná-lo o serviço florestal do Brasil, em seu sentido mais amplo.

A relevância das ações que são esperadas do IBDF requer um permanente aperfeiçoamento de seus níveis técnicos, condição para que possa coordenar adequadamente o processo de decisões em sua área. Esta, tem-se caracterizado pela continuada expansão quantitativa

e qualitativa, com o surgimento de novas empresas e agências governamentais e pela diversificação de possibilidades de integração entre interesses empresariais e objetivos de governo.

Dos 845,6 milhões de ha (8.465 milhões de km²) que o Brasil tem de área territorial, 347 milhões estão cobertos por floresta tropical, 112 milhões correspondem ao cerrado, 34 milhões à caatinga e, aproximadamente 4,5 milhões às florestas plantadas. Isto significa que perto de 60% do Território Nacional está revestido por algum tipo de cobertura florestal.

As florestas plantadas estão localizadas, em sua quase totalidade, no Centro-Sul do país e só recentemente o reflorestamento atingiu a região Nordeste. Por outro lado, na Amazônia legal vamos encontrar a floresta tropical.

Creio ser importante, a partir de agora, apresentar uma síntese dos diferentes segmentos que compõem o setor florestal brasileiro em termos de ação por parte do IBDF, quais sejam, (I) o reflorestamento, em dois programas maiores, o reflorestamento incentivado e o reflorestamento voltado para as pequenas e médias propriedades rurais; (II) as florestas nacionais; (III) a promoção à comercialização de madeiras, com ênfase nas madeiras da região Amazônica; (IV) a geração de dados básicos da cobertura florestal do país (inventário e monitoramento); (V) a pesquisa florestal; (VI) a fiscalização da flora e fauna, e a conservação da natureza.

REFLORESTAMENTO NO BRASIL

Atualmente, dois programas maiores são realizados no campo do reflorestamento, com apoio do Governo Federal: (I) o reflorestamento incentivado através do Fundo FISET-Florestamento e Reflorestamento, e (II) o reflorestamento voltado para pequenas e médias propriedades rurais, que conta com recursos a fundo perdido.

A política do Governo Federal de estímulo ao reflorestamento, através de incentivos fiscais deduzidos do Imposto de Renda, teve início em 1966, quando foi aprovada a Lei nº 5.106.

Em 1970, foi criado um novo instrumento legal, para a aplicação dos incentivos no reflorestamento: o Decreto-Lei 1.134, que eliminava concomitantemente dois dos inconvenientes citados: a ausência de controle da arrecadação e a necessidade de desembolso prévio.

O sistema era simples, desburocratizado, e o IBDF desempenhava apenas o papel de fiscal — nada tendo a ver com o aporte de recursos para o cronograma financeiro dos projetos. Esses recursos eram aplicados pelos contribuintes investidores diretamente em projetos próprios, quando possuíam uma reflorestadora ou contratavam os serviços de alguma, ou captados pelas reflorestadoras junto a contribuintes investidores, através de corretores, pagando uma taxa de captação de 5%.

A partir de 1974, os objetivos começaram a ser definidos com maior precisão, surgindo prioridades constantes de programas específicos, tais como o Programa Nacional de Papel e Celulose e o Plano de Carvão Vegetal para Siderurgia. Também teve início a exigência de delimitação das Regiões Prioritárias para Reflorestamento e dos Distritos Florestais, dentro de cujas fronteiras os projetos deviam obrigatoriamente ser localizados.

Essa reformulação veio consubstanciar-se através do Decreto-Lei nº 1.376, de 12.12.74, que criou os chamados “Fundos” — Fundos de Investimentos, análogos ao Fundo 157, mas geridos e administrados pelo Governo Federal, através de agências de desenvolvimento (IBDF, Sudene, Sudam, Sudepe e Embratur) e Bancos oficiais (Banco do Brasil, Banco do Nordeste e Banco da Amazônia).

Em sua declaração de rendimentos, a pessoa jurídica que pretende aplicar os incentivos fiscais em reflorestamento pode deduzir 17,5% do I.R. em se tratando de projetos na Região Centro-Sul, e 25% quando os projetos são para as regiões Norte e Nordeste, aqui incluída toda a área de atuação da Sudene. Os valores dos incentivos são recolhidos juntamente com o I.R.

Na prática, o sistema Fiset significa a existência concomitante de duas modalidades de projetos:

a) “Projetos abertos”, ou aqueles não vinculados diretamente a investidores, mas sim ao Fiset que recebe, nas liberações, o Certificado de Investimento (CI);

b) “Projetos Próprios”, ou aqueles em que os investidores se vinculam diretamente, recebendo eles próprios os Certificados de Participação em Reflorestamento (CPR).

As florestas incentivadas no Brasil têm se caracterizado por uma grande mobilidade espacial das frentes de plantio. Teve início nos estados do Sul — Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e São Paulo — alcançou Minas Gerais, especialmente as regiões do Triângulo e do Norte do Estado, Mato Grosso do Sul e Goiás. Mais recentemente, o reflorestamento incentivado foi estendido para a região Nordeste. Observa-se, também, uma acentuada variação nos índices de produtividade alcançados nos reflorestamentos de diferentes regiões.

A expansão de fronteira do reflorestamento no Brasil, situada na faixa de 100 a 250 mil hectares por ano, no período de 1968 a 1973, e, a partir de então, entre 300 e 450 mil ha anuais, terá concretizada, até o final deste exercício, a marca de 4 milhões e 600 mil hectares de florestas.

Em 1967, quando foi criado o IBDF, o plantio anual estava situada em 30 mil ha, e as florestas estavam restritas ao Sul do país.

O grande volume de projetos executados tem permitido observar, ao lado de reflorestamentos situados dentro de um raio econômico relativo aos centros consumidores, áreas de florestas formadas com critérios de localização fundados apenas em expectativas, às vezes não confirmadas, de mercado interno. Com a finalidade de se reduzir a dispersão dos plantios, com a implantação de projetos em áreas inviáveis economicamente, determinou-se, a partir de 1976, canalizar a concessão de incentivos fiscais às regiões chamadas prioritárias para reflorestamento, buscando obter, através da oferta de madeira a baixos custos

“Embora o desempenho do setor florestal seja considerado satisfatório, o ritmo em que se tem desenvolvido o reflorestamento é insuficiente para assegurar o consumo futuro.”

de transporte, uma possibilidade maior, de sucesso econômico do empreendimento.

No que diz respeito à disparidade do rendimento físico dos reflorestamentos, sabe-se que este aspecto não é devido apenas a diversidades regionais de condições edafoclimáticas, mas, sobretudo, às dificuldades advindas de atividades empresariais recentes e sem respaldo técnico, fator este infelizmente ainda encontrado quando se busca ampliar muito rapidamente, através de política de incentivos fiscais setoriais, o espaço de atuação do setor privado.

Dentro do panorama apresentado, é certo que a continuidade da política de incentivos vem-se refletindo na consolidação de um segmento empresarial recentemente estruturado, na melhoria constante da produtividade média alcançada e no persistente aumento da oferta de matéria-prima florestal. Paralelamente, com o crescimento experimentado pelas atividades de reflorestamento — que antes da adoção da sistemática de incentivos fiscais se situavam em nível não superior a 30.000 hectares anuais — registrou-se um forte impacto no mercado de trabalho, estimando-se em cerca de 600 a 700 mil empregos a mão-de-obra direta utilizada, ao lado de uma considerável ampliação e aperfeiçoamento de quadros técnicos, crescentemente absorvidos pelo setor privado e pela administração pública.

Embora o desempenho do setor florestal seja considerado satisfatório e o seu crescimento tenha acompanhado as recentes taxas de expansão da economia brasileira, o ritmo em que se tem desenvolvido as atividades de reflorestamento nos últimos anos é ainda insuficiente para assegurar o consumo futuro de madeira, tendo em vista o processo de industrialização e urbanização por que passam a economia e a sociedade brasileiras.

As limitações de disponibilidade de recursos do Fiset/Reflorestamento nos últimos anos, de um lado, e os compromissos já assumidos pelo IBDF com projetos em andamento, de outro, fornecem um quadro a partir do qual será necessário obter-se critérios mais elevados de racionalidade na concepção e execução dos empreendimentos florestais.

Diante do presente contexto torna-se impositivo alcançar-se uma melhor distribuição espacial dos plantios, com relação à especificidade das demandas regionais e setoriais, uma melhoria da qualidade e do incremento dos povoamentos florestais e uma mais acurada atenção às indicações resultantes da pesquisa florestal; em outras palavras, torna-se necessário acelerar rapidamente a busca da minimização dos custos dos empreendimentos, sem prejuízo de sua qualidade, de modo a fazer face à limitação de recursos e, simultaneamente, atender à necessidade de expansão da produção.

É importante, de fundamental importância a participação das empresas na discussão dessas questões que, certamente, vão conduzir à formulação de reflorestamentos e programas. A seriedade dessa participação vai determinar

ou não a viabilidade do setor e, quiçá, dos próprios investimentos privados na área.

A propósito, a resposta colhida pelo IBDF nesses últimos anos, no relacionamento com as empresas tem sido altamente gratificante. Quando assumimos a Presidência do órgão, há dois anos, encontramos apenas 20% das empresas em dia com o Instituto, ou seja, estavam no período da chamada “fase de implantação”. Os 80% restantes haviam ultrapassado o prazo legal para implantação dos projetos.

Depois de algumas discussões entre IBDF e empresários, chegou-se a um acordo para a instituição de novos parâmetros para o setor, introduzindo-se inclusive o sistema de classificação de “empresas em grupo”, que, juntos contribuíram para que hoje tenhamos mais de 60% dessas empresas em dia. O acerto da nova orientação está demonstrado ainda nos cronogramas de algumas empresas, adiantadas em relação aos compromissos com o IBDF.

O setor vem adquirindo, então, uma credibilidade altamente satisfatória; não apenas do ponto de vista da seriedade por parte do IBDF ou das empresas no trato das questões florestais, mas, particularmente, com relação às oportunidades de investimento, de retorno do capital, oferecidas.

Estão sendo abertas, a cada dia, novas perspectivas de aplicações no setor, agora, particularmente, na área energética, mas ninguém mais ignora que os produtos florestais têm hoje mais de 3.000 aplicações industriais distintas, fornecendo insumo até mesmo para setores industriais sofisticados, como a indústria petroquímica.

No setor energético, por exemplo, vem se conseguindo cortes aos 4 anos, utilizando a floresta adensada. O mesmo ocorre na área do carvão vegetal. Quem utiliza o *Eucalyptus* na fabricação do papel de fibra curta já está cortando aos 6,7 anos.

E não se pode dizer que tudo isto é resultado ainda dos incentivos fiscais. Não, o setor tem se tornado atrativo, demonstrando o reflorestamento, a cada dia, ser uma atividade rentável no Brasil.

REPEMIR

O segundo programa de reflorestamento que tem recebido o apoio do Governo Federal, está voltado para os pequenos e médios imóveis rurais. Trata-se do Programa de Reflorestamento de Pequenos e Médios Imóveis Rurais (REPEMIR), cujo objetivo básico é o de fornecer ao pequeno e médio proprietário rural uma fonte de material lenhoso, refletindo positivamente na economia agrícola e nas atividades conservacionistas.

Este programa reveste-se de grande importância, pois pretende, com a reposição de essências de rápido crescimento, evitar o abate indiscriminado de nossas reservas nativas. O REPEMIR proporciona ao pequeno e médio produtor rural os benefícios sociais das florestas, promovendo o aumento da produtividade da terra, aproveitando terras de vocação especificamente florestal, restaurando e preservando as condições ecológicas e ambientais e aumentando a renda do produtor.

O REPEMIR atinge a grande parte dos Estados da Federação, já tendo sido aplicados, até o momento, recursos da ordem de Cr\$ 400 milhões, suficientes para o plantio de quase 80 mil hectares de florestas e produção de 130 milhões de mudas de essências de rápido crescimento. Os recursos são repassados a órgãos estaduais, que, por sua vez, atendem aos pequenos e médios proprietários rurais. Em Minas Gerais, o programa vem tendo uma receptividade excepcional. Aqui já foram firmados pelo IBDF cinco convênios com o Instituto Estadual de Florestas, envolvendo recursos de aproximadamente Cr\$ 100 milhões para o plantio de 18 mil hectares de

“A curto prazo, a mais importante alternativa para substituição do óleo combustível, em termos de contribuição do setor florestal, é, ainda, a utilização da madeira sob a forma de lenha, de carvão vegetal ou a combinação de óleo e finos de carvão.”

florestas e produção de 35 milhões de mudas.

ÁREA ENERGÉTICA

Uma responsabilidade atribuída mais recentemente ao IBDF diz respeito à área energética. Transformações ocorridas no panorama energético internacional, nos últimos anos, ensejaram a adoção de múltiplas e sucessivas medidas por parte de diversos governos para atenuar os efeitos da crise do petróleo sobre as respectivas economias nacionais.

No Brasil, o IBDF foi, entre outros órgãos de governo, convocado a dar contribuição ao esforço de substituição do petróleo importado e seus derivados, como o óleo combustível, utilizado, em larga escala, pelas indústrias consumidoras de energia.

As excepcionais condições de desenvolvimento da biomassa florestal em nosso País, aliadas à capacidade de incorporação de terras, cujo uso não conflita com a agricultura voltada para a produção de alimentos, colocaram em primeiro plano a conveniência de mobilização do setor, no esforço de reajustamento da economia às dificuldades de exportação de energia.

A curto prazo, a mais importante alternativa para substituição do óleo combustível, em termos de contribuição do setor florestal é, ainda, a utilização da madeira, sob a forma de lenha, de carvão vegetal ou o uso combinado de óleo e finos de carvão. Também a obtenção do álcool da madeira já começa a se colocar como uma alternativa viável. O desenvolvimento da tecnologia nessa área, em fase de teste, pela COALBRA, viabilizará a substituição da gasolina pelo álcool da madeira, como também, deverá proporcionar a produção de vários subprodutos, gerando matéria-prima para o setor petroquímico.

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/ano.

Vale ressaltar o protocolo assinado pelo Governo Federal com a Associação Nacional de Fabricantes de Papel e Celulose, tendo como objetivo a redução do consumo de óleo combustível pelas indústrias do setor. Através deste protocolo, pretende-se obter, a partir de 1985, uma substituição de 87% do óleo combustível atualmente consumido pelas 170 indústrias do setor, que se eleva a 1 milhão e 200 mil toneladas anuais.

Este ano, pela primeira vez, o IBDF aprovou cartas-consulta correspondentes a 35 mil hectares de florestas energéticas, com *Eucalyptus*, que correspondem a pouco mais de 10% da área total de reflorestamentos aprovados. No ano de seu primeiro corte (cinco anos), essas florestas serão suficientes para substituir 1,076 milhão de metros cúbicos de óleo combustível por ano. Esse volume corresponde a cerca de 18,5 mil barris de petróleo por dia, no ano da exploração do reflorestamento feito.

PESQUISA

Na área da pesquisa florestal, o Brasil tem

alcançado avanços como poucos países do mundo, não apenas com o objetivo de aumentar a produtividade das florestas, mas, também, com vistas a conseguir um melhor aproveitamento da madeira e de seus derivados, que abrangem, hoje, uma gama variada de mais de três mil produtos industriais.

Atualmente, estão sendo desenvolvidos 93 projetos de pesquisa e experimentação silvicultural, através do Programa Nacional de Pesquisa Florestal (PNPF) - IBDF/EMBRA-PA, em convênio com empresas do setor florestal, universidades e outras instituições de pesquisa, envolvendo recursos, somente este ano, da ordem de Cr\$ 350 milhões, oriundos dos incentivos fiscais do Fundo FISET/Florestamento e Reflorestamento.

Os projetos que estão sendo desenvolvidos pelas empresas, universidades e instituições, cuja súplica estamos colocando à disposição dos senhores nesta oportunidade, em publicação elaborada pelo IBDF, atendem às prioridades estabelecidas pelo Programa Nacional de Pesquisa Florestal, abrangendo os seguintes campos de estudo:

- Produção de sementes melhoradas geneticamente quanto à produtividade e qualidade da madeira.
- Implantação de Bancos de Germoplasma.
- Manejo sustentado de Floresta tropical úmida densa.
- Ecologia Florestal: ciclo de nutrientes, ciclo de água e aspectos microbiológicos ligados à nutrição em florestas naturais e implantadas.
- Madeira como fonte de energia, com ênfase a sistemas silviculturais e a qualidade da madeira.
- Tecnologia da produção de carvão vegetal, com ênfase a sistemas silviculturais e a qualidade de madeira.
- Geração de tecnologia visando a usos múltiplos da madeira, com ênfase a utilização de material lenhoso juvenil.
- Caracterização de madeira da Amazônia, com vistas a usos finais.
- Sistemas combinados para obtenção de produtos florestais e de alimentos.
- Método de manejo para espécies/procedências potenciais já identificadas nas pesquisas em andamento.
- Sistemas silviculturais para usos múltiplos das florestas implantadas, visando à produção simultânea e/ou seqüencial de madeira para fins energéticos, carvão, celulose, papel, postes e madeira para desdobro.
- Manejo de bacias hidrográficas.
- Inventários florestais.
- Estudos de mecanização, com ênfase a sistemas de implantação e exploração florestais.
- Estudos sobre a viabilidade econômica da utilização da *Araucaria angustifolia* na produção de madeira em povoamento puro e consorciado com plantas anuais e/ou perenes.
- Manejo de fauna silvestre.
- Manejo de áreas silvestres.

A instalação de populações genéticas base de espécies florestais e considerada prioritariamente em vista da crescente demanda de

sementes florestais. Essas populações, além de permitirem a preservação da variabilidade genética das espécies, garantem continuidade dos trabalhos de melhoramento genético, visando ao aumento qualitativo e quantitativo de sementes necessárias ao atendimento dos Programas de Reflorestamento. O estabelecimento de áreas de produção e de pomares de sementes vai assegurar o abastecimento em quantidade suficiente para atender à demanda interna e à produtividade de florestas homogêneas.

Com a necessidade de substituição de derivados do petróleo por energia de fonte renovável, o uso da madeira é uma das alternativas mais promissoras, em decorrência das condições climáticas e de solo favoráveis à exploração florestal no Brasil. O desenvolvimento de técnicas silviculturais, principalmente relacionadas com estudos de espaçamentos, nutrição mineral, idade de rotação, emprego de espécies adequadas, sistemas de exploração, contribuirá para o aumento da produtividade dos povoamentos florestais, visando maior oferta de matéria-prima de origem renovável.

Nas florestas naturais, a utilização da maioria das espécies é limitada devido ao desconhecimento de suas propriedades físico-mecânicas e das características de trabalhabilidade, secação e resistência ao ataque de agentes degradadores. Ainda persiste a grande necessidade de se concentrar os esforços nas experimentações sobre métodos silviculturais, técnicas de exploração e transporte, manejo de fauna silvestre, dentre outros.

DIRETRIZES PARA A AMAZÔNIA BRASILEIRA

O alcance dos recentes estudos e medidas que objetivam conferir maior efetividade à conservação dos recursos florestais no País evidenciam a ampliação, nos últimos anos, da atuação governamental no setor.

Ao consistir, a formulação de uma política para a Amazônia, uma das preocupações permanentes do atual Governo, foi instituído, através do Decreto nº 83.518 de 29 de maio de 1979 um Grupo de Trabalho Interministerial, sob a coordenação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, com a finalidade de elaborar proposições de medidas capazes de atender a requisitos conservacionistas e preservacionistas e, simultaneamente, favorecer o aproveitamento das potencialidades econômicas daquela Região.

O documento encaminhado ao Governo reflete a filosofia do trabalho que o IBDF vem realizando de forma integrada com os demais órgãos sediados na Amazônia e aborda os múltiplos aspectos da questão florestal: sua relação com a importância geopolítica da região, sua extensão, seu ambiente ecológico-científico natural e seus recursos hídricos, pedológicos e faunísticos.

As recomendações deste documento enfatizam a importância de um zoneamento econômico e ecológico da Amazônia brasileira como fundamento do processo de planejamento e ocupação do espaço no desenvolvimento regional, bem como da definição de Áreas de Preservação e de Áreas de Conservação. Em decorrência da política almejada, deverão ser estabelecidas normas para utilização das Florestas Nacionais, categorias de Áreas de Conservação de extrema relevância para o processo de racionalização da atividade florestal-industrial na Região.

AS FLORESTAS NACIONAIS, IMPORTANTE INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO PARA A AMAZÔNIA BRASILEIRA

A definição de diretrizes para a utilização

racional dos recursos florestais da Amazônia brasileira vem se inserir no conjunto de esforços governamentais para o desenvolvimento daquela região, voltados simultaneamente para sua ocupação produtiva e para uma crescente articulação com a economia das demais regiões, bem como para a maximização, através da observância de preceitos conservacionistas, do aproveitamento de seu potencial brasileiro.

A necessidade de madeira para fins industriais no país deverá se situar, segundo estimativas da FAO, em 64 milhões de m³ em 1985, devendo atingir 120 milhões de m³ até o final da próxima década. Com relação ao mercado internacional, é possível antecipar que, dada a intensidade de exploração no Sudeste Asiático — cuja produção atualmente responde por cerca de 85% da demanda mundial — a participação brasileira deverá experimentar uma forte expansão nos próximos anos. De fato, ainda que detentor de uma das maiores áreas florestais do mundo, as exportações do País ainda representam apenas cerca de 1% do comércio internacional. A Amazônia brasileira abrange uma área de cerca de 385 milhões de hectares, dos quais 280 milhões de hectares são de floresta tropical densa, estimando-se o volume comercial de madeira em pé na região em 50 bilhões de m³.

No que se refere ao crescimento da participação conjunta dos países da América Latina no comércio internacional de madeira, ela deverá evoluir de um montante atual inferior a 3 milhões de m³, para cerca de 120 milhões de m³ no final dos anos 90.

A crescente relevância do potencial florestal da Amazônia brasileira para o mercado interno — como atesta a cada vez mais freqüente transferência de indústrias madeiras para esta região — ao lado das evidências anteriormente apontadas da ampliação de seu papel no âmbito do mercado externo, indicam que as condições de seu aproveitamento constituirão um fator de importância estratégica para o desenvolvimento regional nos próximos anos.

Em decorrência da forte pressão que se irá exercer no futuro imediato sobre estes recursos florestais, coloca-se para o país a necessidade de desenvolver uma tecnologia própria de exploração e utilização racional, capaz de maximizar o seu aproveitamento.

Entretanto, o uso inadequado das florestas não tem, freqüentemente ensejado a que as atividades florestais constituam um instrumento duradouro de desenvolvimento econômico e social. São notórios os exemplos da intensa diminuição de matas de Araucária no sul do país, bem como de florestas tropicais na Ásia e na África.

Por seu turno, a fragilidade da maior parte da região Amazônica, a par de apontar uma vocação predominantemente florestal, indica a necessidade da adoção de técnicas de manejo florestal capazes de compatibilizar a continuidade da produção de madeira com a especificidade, sobretudo, dos recursos pedológicos e hídricos da região.

Face ao estágio já alcançado pelo processo de ocupação do solo no país, torna-se evidente que será às expensas dos recursos florestais da Amazônia brasileira que caberá suprir não apenas a demanda do mercado nacional e internacional do sul, mas também as crescentes necessidades decorrentes da expansão da utilização alternativa do solo e da expansão da população urbana na região Norte.

A implantação de Florestas Nacionais que vem sendo realizada pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, em conformidade com o disposto na Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965, objetiva restringir

a dispersão das atividades de exploração florestal, conferindo-lhes um caráter sustentado, ao invés de meramente extrativista, através do controle da produção de madeira em áreas específicas. Dada a heterogeneidade das espécies amazônicas, uma maior contribuição ao abastecimento de matéria-prima dependerá, em grande parte, da ampliação e do aprofundamento de estudos tecnológicos visando a determinação das características físico-mecânicas das madeiras da região e, portanto, das possibilidades de sua adequada utilização. Assim, no caso da Amazônia, um esforço complementar deverá ser realizado para testar a utilização industrial de novas espécies visando, através de diferentes níveis de processamento, a plena absorção pela iniciativa privada da tecnologia a ser obtida.

A disponibilidade de um considerável acervo de experimentos e informações sobre a Floresta Nacional do Tapajós, localizada no Estado do Pará, aliada ao elevado potencial madeireiro da área, sugerem a concentração de esforços na implantação de um programa de exploração sustentada, o que representará um passo adicional na definição de um modelo de exploração racional, aplicável em áreas similares de floresta tropical. Os fatos anteriormente mencionados definem, também, a exigência de aprofundar o nível de conhecimento atual a respeito das espécies que ocorrem nesta floresta, alargando o campo de comercialização interna e externa de madeiras da região amazônica.

No momento atual, em que o IBDF busca promover a melhoria das condições de comercialização e aproveitamento de madeira na Amazônia através da instalação de Entrepósitos Madeiros — o primeiro dos quais a ser situado em Santarém, por sua excepcional localização e área de influência — torna-se oportuno testar os resultados já obtidos em pesquisas de silvicultura e manejo em áreas mais extensas da Floresta Nacional de Tapajós, conferindo um caráter empresarial ao experimento. E, por esta via, buscar-se-á assegurar que a expansão da oferta de matéria-prima regional e sua adequada utilização se exerçam em conjugação com os procedimentos de exploração florestal sustentada.

O PROGRAMA DE PROMOÇÃO ÀS EXPORTAÇÕES ATRAVÉS DE INSTALAÇÃO DE ENTREPOSTOS MADEIREIROS NA REGIÃO AMAZÔNICA

Conquanto tenha havido um crescimento considerável nas exportações globais de madeiras e derivados em 1980 — ano em que se registra um acréscimo do volume de 25,7% sobre o ano de 1979, gerando divisas 46,9% superiores com relação ao ano comparado — e o item relativo a madeiras tropicais venha apresentando uma contribuição crescente, os montantes atingidos ainda são reduzidos, sobretudo se referidos ao potencial existente, pois o Brasil — detentor do maior potencial de madeiras tropicais do mundo — não tem se não a insignificante parcela de 1% do comércio internacional de produtos florestais.

No momento, os países do sudeste asiático, responsáveis por 70% da madeira comercializada no mundo, estão restringindo as exportações de madeiras em toras, política esta decorrente sobretudo do acelerado esgotamento de suas reservas florestais. Em alguns dos casos, como ocorre na Malásia peninsular e na Tailândia, proíbe-se a saída de quaisquer madeiras em toras.

Face a este panorama, tende a crescer velozmente a importância do potencial madeireiro do país para o comércio internacional,

tornando imperativo iniciar desde já uma organização da comercialização compatível com o volume de negócios a ser realizado no futuro.

A Amazônia brasileira vem ampliando sua parcela nas exportações, principalmente de madeira serrada, item responsável por 32,4% das exportações do setor florestal em 1980, e para o qual a região Norte foi responsável por cerca de 2/3 do total. Comparando-se com as exportações de 1979, registra-se uma expansão de 13,2% para as exportações da Região Norte, o que contrasta com o decréscimo de 10,3% verificado nas exportações de madeiras oriundas da Região Sul. Este fato, entretanto, não representa uma alteração significativa no quadro geral do comércio internacional de madeiras.

A participação ainda reduzida do Brasil, no contexto mundial, provém sobretudo da desorganização da comercialização de seus produtos. Na Região Norte, principalmente, as condições precárias da produção refletem-se na qualidade, má apresentação do produto (embalagem), incompatibilidade entre a mercadoria entregue e aquela contratada, excesso de umidade e consequente deterioração do produto, desrespeito a prazos e volumes contratualmente estipulados, inadequada infraestrutura física de apoio à exportação, além da multiplicidade de canais de venda pouco eficientes e de reduzido entrosamento entre os exportadores.

Objetivando superar estas deficiências, o Ministério da Agricultura, atendendo à orientação governamental de promover a expansão das exportações do país, bem como de intensificar a utilização racional dos recursos da Amazônia brasileira, vem de formular um Programa — PROGRAMA DE ENTREPOSTOS MADEIREIROS PARA EXPORTAÇÃO — PROMAEX — que pretende, através da implantação do sistema de entrepostos madeiros, ampliar a oferta de madeiras ao exterior estimulando, entre outros fatores, um maior espírito associativo no meio empresarial.

Neste Programa prevê-se, inicialmente, a implantação de cinco entrepostos, a saber: Porto Velho (RO), Manaus (AM), Santarém (PA), Boa Vista (RR) e Ilha do Marajó (possivelmente em Breves - PA).

O PROMAEX fundamenta-se em três linhas de ação complementares:

- Educativa — por meio de cursos para a preparação de gerentes de serraria, classificadores e empacotadores de madeira, e visualização de novas oportunidades de comercialização. Esta linha será desenvolvida junto às empresas.

- De serviços — por meio de uma especializada estrutura de armazenagem; classificação de produto; resserragem e apilamento de peças quando necessário; controle de tratamentos químicos; embalagem de produto; transporte ao cais do porto; contratação de navios e outros serviços.

- De promoção — os serviços de inteligência e promoção de mercados terão papel importante na identificação de oportunidades para o lançamento de madeiras pouco conhecidas no mercado, principalmente o europeu. Propiciará, ainda, o acompanhamento de mercado, atuando como fator de incremento de vendas.

As ações do PROMAEX estarão voltadas, sobretudo, para os médios e pequenos produtores, que respondem pela maior parte da madeira serrada na região, e cujas insuficiências tecnológicas e financeiras cabe superar, de modo a conferir uma maior confiabilidade às exportações oriundas deste segmento empresarial e a superar os atuais obstáculos ao fortalecimento da contribuição do setor florestal à pauta de exportações do país.

Para a concretização dos objetivos e metas constantes deste Programa será realizado um amplo esforço de articulação com entidades como a Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil - CACEX, e a Companhia Brasileira de Entrepósitos Comerciais - COBEC, o que permitirá uma estruturação definitiva da atuação institucional necessária à plena operacionalização do sistema de entrepostos.

Em conjugação com estas gestões será desenvolvido um contínuo entendimento com o segmento empresarial para debate dos mecanismos delineados, permitindo explicitar em maior detalhe as necessidades do sistema e incorporar novas sugestões, objetivando a necessária formalização e detalhamento das linhas de atuação em exame.

Em ambos os níveis já vêm sendo mantidas conversações prevendo-se, em decorrência de encontros entre representantes da iniciativa privada, do IBDF e da CACEX, a estruturação de uma Comissão a ser constituída com representantes do meio empresarial e de entidades governamentais, e à qual deverá caber a coordenação das atividades de administração do sistema de Entrepósitos.

Ao processo de formação da Comissão em referência - e que corresponderá à instituição de um mecanismo permanente de consulta entre iniciativa privada e governo para melhor instruir o processo decisório com vistas a se atingir os objetivos perseguidos - deverá suceder a efetiva estruturação dos mecanismos de cooperação interinstitucional.

A cidade de Santarém está situada em posição privilegiada, sobretudo pelas suas estruturas portuárias e rodoviárias, para a instalação de um entreposto madeireiro, cabendo ser indicada para a implantação do 1º Entrepósito Madeireiro na Amazônia.

O Entrepósito de Santarém atenderá a extensa região produtora de madeira serrada:

- Norte do Estado de Mato Grosso (Sinop - Alta Floresta - Colider - Porto Gaúchos - Itaubá - Cidade Industrial e outras), com acesso à Santarém pela BR-165 Cuiabá-Santarém.

- Região coberta pela rodovia Transamazônica e Altamira, com acesso pela BR-165 e futuramente pela PA-370.

- Porto Velho em Rondônia, região de grande produção madeireira, com acesso fluvial pelo rio Madeira.

- Floresta Nacional de Tapajós, cuja fase de ampliação de pesquisa e exploração madeireira está prevista para o próximo ano.

O IBDF já adquiriu um terreno de 20.000 m² para as instalações iniciais dos primeiros depósitos, pátios e sede da administração do entreposto, com acesso ao rio Tapajós, o que facilitará o recebimento de madeiras por via fluvial.

As indicações atuais permitem antecipar que as facilidades atualmente disponíveis na área da Portobrás, em Porto Velho, não serão suficientes para atender aos propósitos de armazenagem de madeira no futuro imediato. Como Porto Velho irá servir como um ponto coletor e selecionador para as madeiras oriundas de Rondônia e Acre a serem, posteriormente, transportadas para Santarém, dispõe-se já de suficiente evidência com esta finalidade, no sentido de que lá deverá ser localizado o segundo entreposto a ser implantado. O Governo do Estado de Rondônia já se dispôs a efetivar a doação de uma área adequada à operação de um entreposto madeireiro.

Finalmente, o IBDF vem desenvolvendo ações no sentido de ampliar e divulgar o conhecimento a respeito de novas espécies de madeira da Amazônia brasileira. Com este objetivo, o Instituto participou, no final do mês passado, da importante Feira Internacional

de Hannover, levando ao conhecimento de importadores europeus as principais características de nove espécies florestais tradicionalmente importadas. Para seleção desse conjunto de espécies, contou-se com a participação do segmento empresarial, que indicou as madeiras em condições de fornecimento a médio prazo. O interesse demonstrado pelos contatos mantidos durante a Feira permite formular expectativas otimistas com relação ao aprofundamento das relações comerciais de madeira entre a Europa e o Brasil.

O SETOR FLORESTAL FACE AO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA NACIONAL

O crescimento econômico é o resultado de um esforço interno de mobilização de recursos e de sua aplicação racional em diferentes formas alternativas de investimento, segundo critérios de rentabilidade econômica, porquanto desenvolvimento é o resultado da maturação dos investimentos constituídos em acréscimos do produto real somados os benefícios sociais.

A economia brasileira singulariza-se por excepcional dinamismo. Nos últimos três decênios sua taxa de crescimento manteve-se em torno de 7%, o que corresponde a um incremento anual do PIB *per capita* de mais de 4,3%. A parcela do setor florestal na formação do PIB do País foi estimada em 5%, nos últimos anos. Em termos de valor da produção, a indústria florestal teve um desempenho superior à média de crescimento da indústria de transformação entre 1970/74, período em que se registrou a maior expansão da economia nacional.

O setor de papel, por exemplo, já em 1980, colocava o País em 12º lugar na produção mundial, com cerca de 3 milhões de toneladas produzidas, enquanto o setor de celulose alcançava o 8º lugar no *ranking* mundial, produzindo cerca de 2,3 milhões de toneladas.

Neste mesmo ano, no setor de siderurgia e carvão vegetal, a produção de gusa atingiu 4,9 milhões de toneladas, ou seja, 39% da produção nacional, tendo o consumo de carvão vegetal alcançado 4,4 milhões de toneladas produzidas.

Em termos de oferta de emprego, o setor florestal acrescenta, anualmente, aos empregos gerados no País, 100 mil novas oportunidades de trabalho na zona rural, o que corresponde, atualmente, a uma atividade que absorve 3,7% da população economicamente ativa na agricultura brasileira.

Do lado da exportação, os produtos florestais renderam cerca de 1 bilhão de dólares, em 1980. O crescimento das vendas ao mercado externo permitiu ampliar para 4,7% a participação do setor florestal na pauta das exportações brasileiras. Em 1978, este percentual foi de apenas 2,6% e de 4,1%, em 1979.

Os sucessivos saldos na balança comercial desses produtos (50 milhões de dólares em 1978, 350 milhões de dólares em 1979 e 650 milhões de dólares em 1980) evidenciam a expansão das atividades florestais do País, no passado recente, resultado, em grande parte, do conjunto de medidas governamentais adotadas nos últimos 15 anos, com o objetivo de fomentar e regular a exploração florestal bem como de aprofundar as articulações do desenvolvimento do País com a economia internacional.

Um outro fato importante a considerar é o da contribuição do setor florestal no combate à inflação, pela dinamização da atividade de reflorestamento e o manejo sustentado das florestas nativas. A promoção crescente do reflorestamento promoverá um incremento na oferta da matéria-prima florestal, reduzindo os custos de produção e, conseqüentemente, refletindo na variação dos preços dos produ-

tos. A exploração de florestas nativas, pela adoção do manejo sustentado, além de incrementar o rendimento por hectare, perpetuará a exploração das espécies, mantendo o nível de oferta e o controle dos preços.

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E A IMPLANTAÇÃO DE NOVAS ÁREAS PROTEGIDAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

O lançamento do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, em 1979, pelo Exmo. Sr. Presidente da República, General João Baptista Figueiredo, fixou a política do governo para o setor de Conservação da Natureza.

A indicação de critérios técnico-científicos para a definição de novas unidades de conservação representou um passo decisivo, no sentido de se conferir maior efetividade às áreas protegidas do país. Não só os 18 Parques Nacionais e as 6 Reservas Biológicas até então existentes não representavam a diversidade de ecossistemas do Brasil, como também a necessidade de ampliar a conceitualização das categorias de manejo conduziu à proposição de seis novas categorias, face à especificidade das condições das novas áreas a serem protegidas.

Das 13 áreas propostas na 1ª etapa deste Plano, 10 já foram instituídas como Parques Nacionais ou Reservas Biológicas, abarcando uma área de cerca de 8 milhões de hectares, em sua maioria na Amazônia brasileira, o que veio conferir uma nova dimensão à atuação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal na área de Conservação da Natureza.

Na ocasião de lançamento do Plano de Unidades de Conservação foram criados o Parque Nacional do Pico da Neblina, no Estado do Amazonas, com 2,2 milhões de hectares, a Reserva Biológica de Atol das Rocas, no litoral do Rio Grande do Norte, com 36,2 mil hectares e o Parque Nacional da Serra da Capivara, no Estado do Piauí, com 100 mil hectares.

O processo teve continuidade neste mesmo ano, com a criação da Reserva Biológica do Jarú, em Rondônia, com 268 mil hectares, e do Parque Nacional de Picaás Novos, com 764,8 mil hectares, também em Rondônia.

Os anos de 1980 e 1981 foram marcados com o aparecimento de outras unidades de conservação, todas em observância à política maior estabelecida pelo Governo do Presidente João Figueiredo. Foram criados o Parque Nacional de Cabo Orange, com 619 mil hectares e a Reserva Biológica do Lago Piratuba, com 395 mil hectares, no Amapá, e o Parque Nacional do Jaú, com 2,2 milhões de hectares - hoje o segundo em tamanho na América Latina - no Estado do Amazonas e, ainda, a Reserva Biológica de Una, com 11,4 mil hectares, no Estado da Bahia.

Durante o ano de 1981, dois novos Parques Nacionais foram criados: Lençóis Maranhenses e Pantanal Matogrossense, com uma área total de 290 mil hectares.

Em síntese, como resultado do esforço empreendido pelo Governo Federal, através do Plano do Sistema de Unidades de Conservação, aprovado pelo Presidente João Figueiredo, foi possível ampliar a área abrangida pelos Parques Nacionais e Reservas Biológicas que, em 1979, se situava em torno de 2,4 milhões de hectares, para cerca de 10 milhões de hectares, no presente, envolvendo 24 Parques Nacionais e 10 Reservas. Para tanto, não apenas foram alocados elevados montantes de recursos voltados para o atendimento das preocupações conservacionistas, como também ampliou-se a demanda por quadros técnicos especializados, bem como a sua contribuição ao desenvolvimento do país.

As unidades de conservação recentemente

criadas tiveram já definidas, em sua maioria, através de Planos de Manejo, as diretrizes e critérios básicos para sua implementação e desenvolvimento. Ainda nos últimos 3 anos foi possível conferir um novo impulso à regularização fundiária de tais áreas, registrando-se a indenização de posseiros e desocupação de invasores.

Dentre as principais áreas em que se promoveu trabalhos de regularização fundiária, situam-se a Reserva Biológica do Rio Trombetas, os Parques Nacionais das Emas, Aparados da Serra, Chapada dos Veadeiros e Bocaina.

Conquanto estas recentes realizações no campo da conservação da natureza venham alcançando resultados positivos e repercussão favorável junto à comunidade científica e conservacionista nacional e internacional, um significativo trabalho deverá, ainda, ser empreendido visando a consolidação destas unidades.

Em que pese a constante atuação voltada para a conservação de grandes amostras dos ecossistemas brasileiros, mantendo populações viáveis de flora e fauna nativas em conjuntos harmônicos, o Governo Federal, através do IBDF vem pesquisando as peculiaridades de várias espécies animais importantes.

Com a finalidade de aprofundar o conhecimento sobre determinadas espécies, esforço que antecede a adoção de medidas eficazes à sua sobrevivência, o IBDF vem empreendendo uma ação integrada com instituições científicas e universidades.

Dentre as pesquisas voltadas para a fauna em extinção situam-se os estudos da biologia do Lobo-guará, Tamandua-bandeira e Tatu-canastra, da Onça-pintada e Onça-parda.

Ainda com a finalidade conservacionista, vem sendo realizada a procriação, em cativeiro, do Mico-leão-dourado, a pesquisa dos costumes da Tartaruga-da-amazônia e do Peixe-boi da amazônia, bem como da ave Ararajuba, espécies estas cujas populações sofreram drásticas reduções em passado recente.

A segunda etapa do Plano do Sistema de Unidades de Conservação, lançada no mês passado pelo Sr. Ministro Amaury Stabile, prevê a criação de 30 novas unidades de conservação, incluindo algumas categorias que pela primeira vez são propostas, como Santuário de Vida Silvestre e Monumentos Naturais. Neste Plano são estabelecidas as principais diretrizes governamentais no campo da conservação da natureza até 1985. Através de sua implantação objetiva-se garantir um mínimo de 18 milhões de hectares em área protegida de unidades de conservação na Amazônia brasileira e 5 milhões de hectares em outras regiões, sob as categorias de Parque Nacional e Reserva Biológica, bem como unidades de outras categorias, com áreas menores.

A ação governamental, no sentido de ampliar e manter áreas protegidas de ecossistemas representativos, sobretudo na Amazônia brasileira, deverá superar não apenas a rápida valorização fundiária como, ainda, o risco de deterioração daqueles ecossistemas. As metas para os próximos anos incluem, além da criação de novas áreas a serem protegidas, a continuidade de regularização fundiária das unidades já criadas, bem como sua estruturação com a finalidade de efetivo uso público e manutenção de limites.

PROGRAMAS ESPECIAIS

As atividades do IBDF, no âmbito dos Programas Especiais desenvolvidos pelo Governo Federal, têm experimentado um forte impulso nos últimos anos, através da participação do Instituto nos Programas Polamazônia, Polocentro e, mais recentemente, Polonordeste e Polonordeste com um total de investimentos, para o corrente ano, da ordem de Cr\$ 1 bilhão.

“Através de encontros como este, vem-se buscando discutir as bases da reformulação da legislação em vigor.”

Esses recursos vêm representando uma importante fonte de financiamento para a implementação de diversas políticas do Instituto, notoriamente no campo da pesquisa, fiscalização de flora e fauna e conservação da natureza, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste do País.

Dada a crescente complexidade que vai assumindo a problemática florestal brasileira, tem-se tornado oportuno promover amplos debates junto aos diversos segmentos do setor, através dos quais se possa colher subsídios para atualizar e manter sempre mais eficiente a ação normativa do IBDF. A extensa diversidade regional e os desafios que permanentemente se colocam face aos novos patamares de desenvolvimento atingidos vêm conduzindo a novas angulações, a questões mais complexas e ao surgimento de perspectivas mais abrangentes para a ação do Instituto.

Através de encontros, como este que ora se realiza, vem-se buscando discutir as bases da reformulação da legislação em vigor. Também em processo de decisão encontra-se, na Presidência da República, o resultado de extensos estudos de um grupo interministerial de trabalho objetivando a proposição de uma política florestal para a Amazônia. Procura-se, ainda, melhor adequar o funcionamento do sistema atual de incentivos à produtividade dos projetos de reflorestamento, com a finalidade de ampliar o fluxo de recursos de opções de investidores e, conseqüentemente, a área a ser plantada nos próximos anos.

Após contemplar este amplo painel que nos foi permitido desenhar com as realizações do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal ao longo dos últimos 15 anos, desde sua criação em 1967, somos animados pela constatação irrecusável de que já teríamos atingido, tanto a Entidade do Governo Federal quanto o segmento empresarial que a ela está ligado, o estado de maturidade plena, em termos tecnológicos e de desenvolvimento da atividade que assumimos.

De fato, o conceito de maturação — em sua postura econômica, como momento de retorno multiplicador dos investimentos — cabe com muito mais adequação ao empreendimento de plantar florestas que a qualquer outra atividade produtiva. Aqui se trabalha e se pensa, planejando ao compasso de duas décadas. Há que se esperar — ao ritmo da natureza — que o fruto se torne pronto para uso do homem. Aqui está o grande diferencial da atividade florestadora: há que se aguardar longo tempo até que nossos esforços frutifiquem.

A participação dos técnicos do IBDF, no 49 Congresso Florestal Brasileiro, muito nos honra e, mais ainda, nos anima ante a possibilidade da fértil troca de experiências e do amável convívio fraterno com que sempre nos encontramos. Mas, nesse caso específico, de hoje, o convite sugeriu uma reflexão renovada. Ante esta audiência, por sua notável representatividade, o Presidente do IBDF entende oportuno trazer uma linha de pensamento que, mais do que mera constatação e descrição de fatos, significa o verdadeiro desafio que se põe à frente de todos nós.

É inegável, esta verdade que se afirma a cada uma de nossas manifestações: que o setor florestal brasileiro encontrou seu estágio de maturação plena. O que se pesquisou, o que se desenvolveu, ao longo dos últimos dez anos, está hoje recompensado exatamente

pela existência de um segmento empresarial florestador, que atua em índices elevados de tecnologia florestal e que logrou acumular, nos últimos anos, um considerável estoque de florestas homogêneas a que se pode dar uso econômico. O fruto está maduro. Esta é a realidade nova, a pujante verdade de uma indústria vital para o País, indústria de madeira, que do mais recôndito interior do Brasil, tem hoje a oferecer o alentado produto de sua dedicação ao longo de anos a fio. Como matéria-prima ou como energia alternativa, os setores industriais de ponta sabem e reconhecem que podem contar com o abastecimento de madeira sob todas as garantias estratégicas de disponibilidade, qualidade e preço.

As florestas que plantamos estão hoje prontas para seu uso econômico e há que promovê-lo diligentemente pois a estagnação seria a determinante do esgotamento do setor, em si mesmo. Somente assim estaria chegada, em nosso pensamento, a hora e a vez do complexo tropical brasileiro como gerador de uma forma de matéria-prima e energia perenemente renováveis, sob índices de produtividade muito maiores que em outras regiões do mundo; e, onde existem, em aberta disponibilidade, largas extensões de terras não agrícolas a custos compatíveis com a capacidade de capitalização da atividade. Mas, nenhuma destas vantagens, por si só, seria capaz de sustentar o setor florestal se a ele não se agregasse um mercado dinâmico.

O IBDF vive hoje, pelo desejo e pela determinação de seus administradores, o ciclo de sua maturidade. Ao longo dos últimos dez anos, o órgão fez o que lhe cabia e era possível realizar. Executando o sentido lato de economia, o IBDF administra recursos escassos perseguindo sua maior rentabilidade. As florestas foram plantadas e agora estão maturadas. Se algumas frustrações existiram, com certeza estão amplamente superadas pelas conquistas no campo da tecnologia silvicultural. De fato, a tendência era mais no sentido extensivo da atividade florestal; talvez se procurasse superar deficiências tecnológicas com a amplitude da atividade. Política válida para uma determinada conjuntura histórica, para um período em que a madeira tinha sua destinação limitada a poucos setores produtivos da indústria.

Já não seria o mesmo hoje, quando devemos atingir níveis de racionalidade que garantam a competitividade do produto que temos a oferecer.

Maturidade, no caso do IBDF, significa o primado da qualidade sobre o critério da quantidade. Mesmo que tanto signifique a mudança de estruturas culturais, a alteração de colunas estruturais do órgão, o caminho que a atual administração do IBDF quer trilhar é o da apropriação de tecnologia, no sentido da maior economicidade das florestas.

Não podemos, sob sérios riscos, nos permitir a contemplação estática de tradições que, embora brilhantes, devem ser sucedidas pelo desenvolvimento de um efetivo mecanismo de comércio para os produtos florestais, garantindo a inserção da atividade florestadora em uma economia de mercado, condição tornada imprescindível por um quadro econômico e energético nacional em agressiva mutação.

Nosso horizonte visual deve ser focado sobre um futuro muito próximo, capaz de nos demonstrar, com clareza e nitidez, seus desafios quanto ao grau de nossa vulnerabilidade institucional, representada pela excessiva dependência dos subsídios governamentais.

Este é o nosso verdadeiro desafio.

Nos dias que correm estão coincidindo, com extrema felicidade, dois fatos; maturam as florestas que plantamos, ao mesmo tempo

em que se consolidam situações novas na economia do País. Não somente os tradicionais consumidores de madeira, como a siderurgia, papel e celulose e madeira processada, procuram maior racionalidade e economicidade de suas florestas. A concorrência de outros setores que se abastecem exclusivamente de óleo combustível — e que procuraram encontrar na madeira ou no carvão sua alternativa energética estratégica — está a exigir do empreendimento florestal um nível de produtividade que o localize dentro de uma economia de mercado, e que seja competitivamente viável, possível de ser assumido, e mantido definitivamente, como vital alternativa energética.

Antes que profetizar a catástrofe, conseguimos encontrar, na escalada dos preços internacionais do petróleo, a viabilidade econômica de nossas florestas homogêneas. O que para tantos outros representou amargo sobressalto, para o Brasil florestal foi saudável; mas, por isso mesmo, não podemos nos permitir a tácita aceitação dos fatos que rolam à nossa revelia, reduzindo nossas ambições ao que já existe, esperando que outros façam por nós aquilo que nos cabe, dentro do complexo histórico e de nosso compromisso com a sociedade que nos está financiando.

O IBDF não pode, não deve e muito menos quer assumir medidas que cabem a órgãos próprios da administração federal, inclusive aqueles no âmbito da administração do balanço energético do País. No entanto, o IBDF não abdica de sua fundamental participação como catalisador de medidas, em âmbito federal, que possibilitem a reconquista da biomassa florestal como insumo energético significativo e confiável. Mas, como em todo processo de administração pública, são vários os vetores implicados em cada ação, agindo em sentidos diferentes, porém com uma resultante, que é aquela estabelecida pelo Governo.

O grau de maturidade do segmento florestador brasileiro deve ser entendido sob a ótica de sua capacidade em fazer retornar ao sistema econômico os recursos que o Governo renunciou a seu favor, sob a forma de subsídios fiscais. A própria continuidade no tempo, da atividade, somente estará definitivamente fixada quando se puder demonstrar, em números finais, a capacidade regenerativa dos recursos que aqui foram aplicados.

Tal qual o adolescente que busca o *status* de adulto e deve assumir a pesada contrapartida dos compromissos próprios àquela idade, da mesma forma, se se deseja ver a atividade florestal inserida na economia nacional como uma de suas forças dinâmicas, deve-se, irrecusavelmente, assumir o compromisso de uma participação que vai muito além da cômoda condição de beneficiários vitalícios das benesses do Governo.

Este é o perfil mais incisivo, mais evidente, dos desafios que defrontam um setor florestal que se quer já consolidado em seu potencial produtivo.

Existem outros fatos, que aí estão a exigir nossa ação a mais pronta e imediata. Dentre os mais importantes, a nosso ver, está a formulação de um novo conceito de floresta plantada, que permita agregar ao setor florestal o pequeno e o médio proprietário rural. Nessa linha de preocupação, o IBDF já elabora estudos visando ao estabelecimento de princípios normativos e técnicos daquilo que chamamos "fazenda-florestal", um módulo de plantio reduzido, possível de ser instalado em projetos plurianuais, utilizando áreas sem aproveitamento a nível de propriedade rural. As fazendas-florestais seriam coordenadas e assistidas tecnicamente por uma unidade industrial que polarizará a microrregião onde se localizam aqueles minifúndios e garantirá mercado para o produto florestal. Os benefícios marginais desse novo módulo

“Guardamos a mais sólida expectativa de que conseguimos fixar com a classe empresarial, as universidades e órgãos florestais do âmbito estadual, um pacto de mútua confiança.”

florestal localizam-se, principalmente, na formação de uma cultura florestal e na dispersão capilar das técnicas de formação e manejo das florestas. No plano econômico, seus efeitos multiplicadores são quase óbvios: utilizando solos marginais, ociosos, impossíveis de aproveitamento pela vocação agrícola ou pecuária da região, garante-se ao proprietário uma nova fonte de renda, a produção de madeira para uso na própria fazenda, um sistema eficiente de construção de encostas, e outros efeitos mais.

O modelo da fazenda-florestal, com a possibilidade de sua instalação próxima aos centros de consumo, vem responder, em termos práticos, ao espírito do Decreto recentemente promulgado pela Presidência da República.

Nos primeiros dias de abril deste ano, foi editado o Decreto nº 87.079, fixando as diretrizes para o Programa de Mobilização Energética. O Decreto ordena as diretrizes e sistematiza o conjunto de ações dirigidas à conservação de energia e à substituição dos derivados de petróleo.

Encontra-se ali não só a manifestação de intenções e propósitos determinados por um quadro energético mundial recessivo, mas, principalmente, o Decreto reflete uma opção nítida no sentido de despertar potencialidades nacionais, ainda adormecidas, no sentido de uma quase virtual independência de insumos energéticos importados. Vive-se hoje não uma crise energética e sim um momento de rude compressão cambial. As eventuais flutuações ou estagnações de preços e disponibilidade do petróleo não significam um arrefecimento do esforço governamental em encontrar soluções próprias — e sob as quais possa exercer controle pleno — para conter o dispêndio em energia sem comprometer o nível de desenvolvimento.

Este Decreto é uma verdadeira carta de princípios do esforço intenso que se vai desenvolver para racionalizar a utilização de energia — via redução de consumo de energéticos importados — promovendo a substituição progressiva dos derivados de petróleo por combustíveis nacionais alternativos — processo que se desenvolverá ao ritmo exato de nossa capacidade tecnológica. Este Decreto coloca diante do reflorestador brasileiro um novo perfil do desafio que devemos vencer.

As regras estão lançadas, os propósitos e intenções do Governo estão claramente estabelecidos. Cabe ao setor, e só a ele, responder à altura.

Dentro desta mesma linha de reflexão, buscando um pacto harmônico entre as ações empresariais e as linhas de Governo, desejamos marcar nosso reconhecimento da importância do documento recentemente divulgado, "BRASIL — 2000". Encontra-se ali não somente a mais lúcida revisão do Brasil-florestal, de suas vantagens comparativas frente ao resto do mundo. Serve, aquele trabalho, como um referencial básico, indispensável para quem trata da questão florestal no Brasil. Reconhecemos o valor técnico do trabalho, inegável; mas vemos nele, principalmente, o símbolo da ação de conjunto, o que chamamos pacto harmônico, entre o Governo e uma classe empresarial que renuncia à passiva condição de mero dependente das ações governamentais e assume concretamente, o seu espaço, a sua palavra. "BRASIL — 2000" é um

documento vivo, porque não, se esgota em sua edição e distribuição. Pelo contrário, é agora que tudo tem início: o primeiro passo está dado.

Ao se percorrer as páginas daquele documento, nota-se com exemplar evidência o grau de complexidade da tarefa que nos cabe. Os próprios empresários e suas organizações, ao estabelecerem um ordenamento das ações que se fazem imprescindíveis, reconhecem a necessidade de fortalecimento do IBDF e a abertura, em maior amplitude, de sua ação normativa. Esta proposta coincide com as atitudes da atual administração do órgão. Queremos que o IBDF se mantenha no mesmo compasso dinâmico que hoje anima o setor reflorestador brasileiro. Muito poucas atividades, neste País, estão conhecendo mutações tecnológicas tão freqüentes quanto as de nossa área de ação. Da mesma forma no que concerne aos procedimentos administrativos que devem ser agilizados e desburocratizados. As ações do IBDF refletem-se, na nossa linha de procedimentos, através da edição de atos normativos e eles serão produzidos sempre e quando se fizer conveniente a ação do órgão. Estamos certos de que a classe empresarial identifica, nessa atitude mais dinâmica do IBDF, o próprio reflexo de seu fortalecimento através do aperfeiçoamento de suas ações.

Sirva como exemplo desse contínuo aprimoramento de nossas atribuições, o alcance dos recentes estudos e medidas que objetivam conferir maior efetividade à conservação dos recursos florestais do País, especialmente a formulação de uma política para a Amazônia, uma das preocupações permanentes do atual Governo. Procura o IBDF elaborar proposições de medidas capazes de atender a requisitos conservacionistas e preservacionistas e, simultaneamente, favorecer o aproveitamento das potencialidades econômicas daquela região.

Em nossas propostas, identifica-se a importância de um zoneamento econômico e ecológico da Amazônia brasileira como fundamento do processo de planejamento e ocupação do espaço no desenvolvimento regional, bem como da definição de áreas de preservação e áreas de conservação. Em decorrência da política que almejamos, deverão ser estabelecidas normas para a utilização das Florestas Nacionais, categorias de áreas de conservação de extrema relevância para o processo de racionalização da atividade florestal-industrial na Região.

Como se identifica, as posturas do IBDF, nas grandes linhas da política florestal, são rigorosamente as mesmas expressas no documento "Brasil — 2000", como representativas dos anseios da classe empresarial. Estamos em pleno acordo sobre os caminhos que devemos trilhar, o Governo e as empresas. A ação do IBDF, no entanto, deve prosseguir pelos passos do possível, sem perder a visão do ideal. E nesse labor incansável, do questionamento diário de suas posições, a atual administração do IBDF está convicta de que caminha em passos mais largos e ousados, porque assim exigem os dias que estamos vivendo.

E se nosso ritmo de ação nem sempre encontra o reconhecimento que merece, terá sido para nós suficiente a certeza que nos assiste, de que agimos para o bem maior do País e de seus homens, e nunca voltados para interesses de áreas ou setores específicos.

Guardamos, no entanto, a mais sólida expectativa de que conseguimos fixar com a classe empresarial, as universidades e órgãos florestais do âmbito estadual, um pacto de mútua confiança que nos permitirá prosseguir, sem tropeços, até o limite de nossa capacidade pessoal e administrativa.

Muito obrigado.

Com os produtos Eucatex você vê quantas voltas pra frente dá este país.



Todos os dias os produtos da Eucatex estão completando uma volta ao mundo. Ou iniciando outra. E quem chega à frente todas as vezes é este país. Com as cores do Brasil, a Eucatex abriu mercado em mais de 55 países: E.U.A., Canadá, Alemanha, França, Bélgica, Holanda, Inglaterra, Peru, Chile, Argentina, México, Venezuela; mais países da África; países do Oriente Médio. Importante é que a cada volta que os produtos Eucatex dão ao mundo, voltam mais divisas para o Brasil e mais oportunidades de trabalho. O crescimento da Eucatex reflete o próprio crescimento

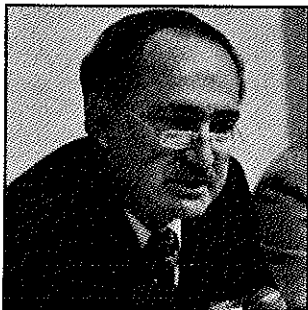
do País onde nasceu há 30 anos. Crescendo junto, a Eucatex desenvolveu novos produtos, não para suas atividades de pesquisas, é incansável na descoberta de novas maneiras de levar mais conforto ao homem. Ela começou com chapas de fibra de madeira, criou forros e revestimentos, passou para outros tipos de matéria-prima - o aço, o alumínio, o plástico, a fibra de vidro - evoluiu, revolucionou. Hoje é uma empresa com uma versátil linha de forros, divisórias, portas, batentes, revestimentos. E descobriu a Vermiculita, um mineral que revolucionou as técnicas para

melhorar a agricultura, com largo emprego na construção civil e na indústria. Esse novo investimento da Eucatex não é um simples acaso: é consequência natural de uma empresa que todos os dias dá uma volta para a frente em tecnologia.



eucatex

Av. Francisco Matarazzo, 584/612
Tel.: 825-2233 - PABX - SP.



Conferencista: LEOPOLDO GARCIA BRANDÃO
— diretor superintendente da Aracruz Florestal S.A.



O setor florestal contribuiu, significativamente, para a economia nacional. Em 1975, segundo dados do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), 3% do Produto Nacional Bruto foram gerados por ele. As exportações de madeira e seus produtos industrializados, que em 1979 foram da ordem de 628 milhões de dólares, experimentaram crescimento de 50% em 1980, quando atingiram 946 milhões de dólares e contribuíram com 4,5% do total das exportações brasileiras.

Em 1980, a madeira gerou cerca de 20% da energia elétrica primária consumida no Brasil. Nesse mesmo ano, as receitas geradas pela exportação de um milhão de toneladas de ferro, gusa e liga, foram de 650 milhões de dólares. O carvão vegetal, como agente da redução do minério de ferro, foi responsável por 3,9 milhões de toneladas de gusa, isto é, cerca de 40% do total produzido pela indústria siderúrgica do país.

A lei de incentivos fiscais, promulgada em 1966, ocasionou um significativo aumento na programação da área de reflorestamento, permitindo atingir, pelos projetos aprovados até hoje, cerca de 4,2 milhões de hectares, quando, em 1965, as florestas plantadas existentes somavam pouco mais de 500 mil hectares. Ressalta-se que uma quantidade substancial de empregos diretos, não-qualificados, é ocupada anualmente com o atual ritmo de plantio de novas florestas. Pelo efeito multiplicador, o reflorestamento proporcionou atividades econômicas que geraram e mantiveram mais de 300 mil empregos permanentes.

Apesar de possuir um dos maiores programas de reflorestamento do mundo, o Brasil necessita aumentar e acelerar o plantio de novas florestas, para atender às suas próprias necessidades, suas metas de exportação de produtos de madeira e também para preservar as florestas naturais. A produtividade tem de ser elevada em relação aos níveis atuais, não só para melhorar a rentabilidade da atividade florestal, como para tornar seus produtos mais competitivos no mercado interno e no exterior. Plantios de florestas com finalidades energéticas devem participar mais amplamente dos esforços para solucionar a crise do petróleo e o problema do balanço de pagamentos do país.

A floresta tropical densa ocupa, aproximadamente, 280 milhões de hectares, ou seja, cerca de 30% do território nacional, com um potencial madeireiro comercializável avaliado em 16 bilhões de metros cúbicos. Entretanto,

DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO FLORESTAL

Composição da Mesa: Antônio Paulo Mendes Galvão

— coordenador do Programa Nacional de Pesquisa Florestal da Embrapa
Roberto de Mello Alvarenga

— diretor-secretário geral da SBS — Sociedade Brasileira de Silvicultura

torna-se necessário estabelecer uma política de ocupação da Amazônia, em cujo contexto destaca-se a problemática de utilização da sua floresta.

Todavia, sua exploração racional, não predatória, visando a produção sustentada, só será técnica e economicamente viável com o apoio da pesquisa, já que os dados existentes ainda são insuficientes para definir os métodos de manejo aplicáveis à região.

Nas regiões árida e semi-árida do Nordeste, é impositivo incrementar a produção de madeira para uso nas propriedades rurais, fins habitacionais e propósitos energéticos, sem perder de vista os problemas ambientais.

Faz-se mister a devida consolidação, no país, da necessidade de utilizar os benefícios indiretos das florestas naturais e plantadas para a proteção de mananciais, proteção de solos, prevenção de enchentes e proteção da fauna. A preservação de ecossistemas florestais adequadamente localizados, com áreas que lhes permitam exercer o desempenho ambiental que a sociedade exige, é dever desta geração para com as vindouras.

Situação Presente e Desejada para o Setor Florestal Brasileiro

1. Cobertura Florestal

Situação Presente:

- Florestas naturais do país desigualmente distribuídas e distantes dos centros de maior consumo. A Região Amazônica detém cerca de 82% da área total de florestas densas do país, enquanto o Sul detém 2%.

- A área projetada de novas florestas, de 4,2 milhões de hectares, é insuficiente, parcialmente mal localizada e apresenta, de forma geral, baixa produtividade.

- Potencialidade inexplorada da Floresta Amazônica, visto que apenas uma meia dúzia de espécies de madeiras é atualmente comercializada no mercado externo.

Situação Desejada:

- Preservação de florestas naturais remanescentes, especialmente nas áreas mais devastadas do país.

- Ampliação e direcionamento do reflorestamento para projetos de maior viabilidade econômica e maior produtividade.

- Uso racional da Floresta Amazônica, com implantação de áreas de preservação permanente e de reservas ecológicas.

2. Oferta de Madeira

Situação Presente:

- A Região Norte detém reservas de madeiras tropicais avaliadas em mais de 16 bilhões de metros cúbicos, mas com insuficiente e inadequada exploração.

- A Região Nordeste praticamente importa toda a madeira que consome, pois possui apenas 4% da área florestal brasileira.

- Na região Centro-Oeste, os Estados de Mato Grosso e Goiás apresentam grandes áreas com florestas naturais. Mato Grosso do Sul detém significativas áreas reflorestadas, porém sem aproveitamento industrial econômico.

- A Região Sudeste praticamente não conta com reservas nativas e, além disso, as florestas plantadas não atendem a demanda industrial da região.

- A Região Sul dispõe de povoamentos naturais remanescentes, assim como de florestas plantadas, porém, poderão ser insuficientes para atender a demanda futura da indústria.

Situação Desejada:

- Aproveitamento racional dos recursos florestais da Amazônia, evitando-se a ação predatória.

- Oferta local de madeira suficiente para atender as necessidades regionais.

- Aproveitamento racional e efetivo, tanto das florestas nativas como das florestas plantadas.

3. Demanda de Madeira

Situação Presente:

- As Regiões Nordeste, Sudeste e Sul apresentam alta demanda de madeira.

- As Regiões Norte e Centro-Oeste mostram baixa demanda de madeira.

Situação Desejada:

- Demanda ampliada pelo aproveitamento efetivo e racional dos recursos florestais regionais e compatibilizada com a oferta.

4. Demanda e Oferta de Celulose e Papel

Situação Presente:

- O atual consumo *per capita* de papel é reduzido (27,9 kg, em 1980), quando comparado com o dos países de economia evoluída.

- A produção de celulose e papel vem crescendo significativamente e já contribui de maneira expressiva para a balança comercial.

- Auto-suficiência em celulose de fibra

curta, detendo o Brasil a melhor tecnologia mundial para a conversão do eucalipto em celulose, papéis e cartões.

● A importação de celulose de fibra longa é da ordem de 68 mil t/ano, porém o país poderá atingir a auto-suficiência em 1983.

● A importação de papel limita-se ao de imprensa e a alguns papéis muito especiais.

● Falta de estímulo, presentemente, para novos investimentos, face à atual situação econômica, tanto mundial quanto nacional.

● Baixa remuneração financeira dos altos investimentos necessários.

● Indústria concentrada nas Regiões Sul e Sudeste; dificuldade de disponibilidade de terras a custos compatíveis e alta dependência de florestas próprias para o abastecimento industrial.

● Redução programada da dependência energética de insumo importado, conforme Protocolo de Objetivos de Substituição do Óleo Combustível, assinado entre o Governo e a Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (ANFPC), em 24 de outubro de 1980.

Situação Desejada:

● Livre mercado de demanda e oferta de produtos.

● Redução de Custos de transporte de madeira e de produtos finais.

● Integração industrial pela verticalização da produção. As empresas que se dedicarem à exploração de florestas de *Pinus* poderão produzir madeira serrada e chapas e utilizar os resíduos para celulose.

● Menores investimentos por tonelada/dia de capacidade instalada, com maior produtividade, de forma a tornar atrativas novas inversões.

● Maior fornecimento de matéria-prima florestal por produtores independentes.

● Maior aproveitamento do potencial de exportação, com expansão das vendas externas de papéis, celulose e produtos convertidos.

● Maior produção de papel de imprensa.

● Elevação do consumo *per capita* de papel no Brasil.

● Menor dependência de insumos energéticos cujos preços dependem de decisões políticas.

5. Demanda e Oferta de Carvão Vegetal

Situação presente:

● A integração vertical do setor siderúrgico é deficiente.

● Predomínio de práticas extrativas predatórias.

● Decréscimo da participação do carvão vegetal na siderurgia, que atualmente é de 40% e deverá reduzir-se a 24%, em 1990.

● Participação reduzida do carvão vegetal de reflorestamento (22%) no consumo total do produto.

Situação Desejada:

● Recursos para consecução da auto-suficiência florestal, de acordo com os planos integrados aprovados pelo IBDF/Conselho de Não Ferrosos e de Siderurgia (CONSIDER).

“ Situação presente: decrescente participação da madeira — atualmente da ordem de 20% — na geração de energia primária; predominância da extração predatória na obtenção de madeira para geração de energia. ”

● Auto-suficiência, até 1990, de carvão vegetal proveniente de florestas plantadas.

● Carvoejamento em maciços de reflorestamentos próximos aos centros de consumo de carvão vegetal, com aproveitamento total dos subprodutos da madeira.

6. Demanda e Oferta de Madeira Reconstituída.

Situação Presente:

● Áreas de maior demanda de matéria-prima para painéis localizadas em regiões de recursos florestais naturais escassos e de reflorestamentos insuficientes para atender a programas de expansão.

Situação Desejada:

● Maior área reflorestada situada à distância economicamente viável das indústrias.

7. Demanda e Oferta de Madeira Processada Mecanicamente

Situação Presente:

● Demanda de madeira processada mecanicamente ocorrendo em locais distantes das áreas de produção.

Situação Desejada:

● Maior aproveitamento da madeira da Região Amazônica para consumo interno e exportação.

● Maior oferta de madeira serrada de *Pinus*, pela verticalização da produção das indústrias que produzem celulose de fibra longa.

● Maior e melhor utilização do reflorestamento para a produção de madeira processada mecanicamente.

8. Demanda e Oferta de Madeiras para Fins Energéticos

Situação Presente:

● Decrescente participação da madeira — atualmente na ordem de 20% — na geração de energia primária.

● Predominância de extração predatória na obtenção de madeira para geração de energia.

● Estímulo para a substituição do óleo combustível por madeira proveniente de florestas naturais e plantadas.

Situação Desejada:

● Maior participação da madeira na matriz energética brasileira, com encorajamento aos setores industriais, objetivando assegurar a continuidade dessa matéria-prima como alternativa para o óleo combustível.

● Racionalizar as atividades florestais, visando otimizar o balanço energético.

● Diminuir a participação indiscriminada e predatória das florestas nativas na substituição do óleo combustível.

9. Mercado Externo

Situação Presente:

● Região Norte com grande potencial, porém ainda pouco explorado, tendo exportado cerca de 102 milhões de dólares em 1980, participando de menos de 5% do mercado mundial de madeira.

● Regiões Sudeste e Sul participando, significativamente, com produtos industrializados, a partir das florestas plantadas e alguns remanescentes de florestas nativas de Araucária.

● Região Centro-Oeste e Nordeste praticamente sem participação no mercado externo.

Situação Desejada:

● Aproveitamento efetivo, racional e sustentado dos recursos florestais da Amazônia, com vistas à exportação.

● Maior participação no mercado externo, compatível com o potencial florestal de cada região.

10. Estrutura do Setor Florestal

Situação Presente:

● Grande número de empresas atuando somente na implantação e formação florestal e muitas com baixo desempenho.

● Pulverização de reflorestamento, deslocando-se para região sem infra-estrutura e/ou sem perspectiva de aproveitamento.

● Freqüente rotatividade de empresas no setor.

● Produtividade florestal média abaixo do nível da tecnologia disponível.

● Falta de desenvolvimento de mercado para madeiras da Amazônia.

● Desvirtuamento dos objetivos iniciais da política de incentivos fiscais ao reflorestamento, com destinação de recursos para outros fins.

● Inexistência de estatística confiável, a nível global, sobre a dinâmica do setor.

Situação Desejada:

● Comprovação de que o reflorestamento destina-se a atender mercado regional e/ou externo, no presente e futuro.

● Ampliação e consolidação do programa de comércio exterior.

● Revisão da legislação fiscal aplicada aos produtos florestais.

● Produtividade florestal como fator decisivo para concessão de recursos.

● Linhas de crédito desvinculadas do incentivo fiscal e como alternativas a ele.

● Introdução e colocação de madeiras amazônicas no mercado mundial.

● Aplicação de recursos reorientada, geograficamente, para o melhor atendimento das necessidades setoriais.

● Setor florestal estruturado de forma a atender, adequadamente, às particularidades regionais.

11. A Variável Tecnológica

Situação Presente:

● Domínio da tecnologia de madeira volta-

“ Situação desejada: maior participação da madeira na matriz energética brasileira, com encorajamento aos setores industriais, objetivando assegurar continuidade dessa matéria-prima; diminuir a participação predatória das florestas nativas na substituição do óleo combustível. ”

da para os usos tradicionais, com exceção daquela para fins energéticos.

- Escassez de tecnologia para manejo e exploração da floresta Amazônica e implantação florestal no Nordeste.

Situação Desejada:

- A Tecnologia florestal adequada às peculiaridades de cada região.

- Desenvolvimento de tecnologia para melhorar a utilização de madeira para fins energéticos.

12. Recursos Humanos

Situação Presente:

- Disponíveis, em quantidade e qualidade, nas Regiões Sudeste e Sul.

- Diversidade de tipologias florestais, tornando complexa a formação de profissionais do setor.

- Criação indiscriminada de cursos, alguns sem condições adequadas, para formar profissionais qualificados.

- Absorção de profissionais por órgãos e instituições públicas e privadas a um ritmo insuficiente para o desenvolvimento e necessidades do setor.

Situação Desejada:

- Recursos Humanos adequados às necessidades de cada região.

- Melhoria e ampliação das escolas florestais de nível médio.

- Critérios mais rígidos para a criação de novos cursos de engenharia florestal no país.

- Reorganização dos quadros dos órgãos e instituições governamentais ligadas ao setor florestal, de forma a absorver maior número de engenheiros florestais.

13. Recursos Financeiros

Situação Presente:

- O reflorestamento no país, na sua quase totalidade, é resultado da disponibilidade de recursos dos incentivos fiscais.

- Os incentivos fiscais são escassos para a demanda do reflorestamento, e mal alocados, quer setorial, quer geograficamente.

- As possíveis fontes alternativas de recursos financeiros não se têm operacionalizado, pois seus agentes (Bancos de Desenvolvimento) não se adaptaram às condições e peculiaridades do setor.

Situação Desejada:

- Abertura de linhas de financiamento alternativo, adotando-se prazos compatíveis com a receita advinda da venda da madeira.

- Revitalização dos recursos do Fundo de Mobilização Energética para implantação de Florestas.

14. Papel do Governo

Situação Presente:

- Instabilidade da política florestal brasileira.

- Insuficiência dos recursos operacionais do IBDF.

- Crescente intervenção do Governo no setor, sem participação do empresariado no processo decisório.

Situação Desejada:

- Ação Governamental racional, ordenada e unificada em todos os níveis do setor florestal.

- Política florestal elaborada com co-participação dos setores interessados, e estável por longo período.

- Definição de uma política de uso do solo, trazendo tranqüilidade nos aspectos fundiários.

- Fortalecimento e reestruturação do IBDF.

- Apoio ao desenvolvimento tecnológico do Setor Florestal Brasileiro.

15. Valores Indiretos da Floresta

Situação Presente:

- Pouco conhecimento da importância dos valores indiretos da floresta, no Brasil.

- Inexistência de uma política que estimule a implantação e utilização de povoamentos florestais, tendo em vista os seus valores indiretos.

- Política florestal atual falha, no que diz respeito à conservação e preservação dos recursos florestais do país, principalmente para a Amazônia, trazendo como resultado sua ocupação predatória.

- Escassez de pesquisa, que permitiria o melhor aproveitamento dos valores indiretos da floresta, tais como proteção dos mananciais, fauna silvestre e paisagismo.

- Falta de recursos para implementação de uma política de preservação dos ecossistemas.

Situação Desejada:

- Existência de uma política florestal que contemple os valores indiretos da floresta, principalmente na Amazônia.

- Existência de incentivos à formação de florestas, visando ao aproveitamento dos seus valores indiretos.

- Tecnologia que concilie as necessidades ecológicas e o interesse econômico-social do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou fornecer o subsídio necessário para a elaboração de um plano nacional de desenvolvimento do Setor Florestal Brasileiro. Para isto, foram analisadas:

a) a importância sócio-econômica do Setor Florestal Brasileiro;

b) a situação presente e desejada para o setor;

c) as principais influências positivas e negativas que condicionam o seu desenvolvimento.

Com base nestas análises, foi elaborado um estudo das tendências de crescimento da demanda, por ramo de atividades do setor, que nos permite concluir pela necessidade de o Brasil possuir, no ano 2000, uma área de 16,3 milhões de hectares de reflorestamento, ou de 10,9 milhões de hectares, caso a produtividade média seja melhorada em 2% ao ano.

Estas análises de tendências da demanda foram feitas para madeira serrada, carvão vegetal siderúrgico, celulose, chapas e aglomerados, assim como para a madeira como fonte de energia. Cabe destacar que mais de 47% das florestas plantadas serão demandadas no ano 2000, para fins energéticos, o que exige uma ação rápida, para garantir este fornecimento.

Para que as metas propostas para o ano 2000 sejam alcançadas com uma elevada racionalização na alocação dos recursos, é necessária a adoção das diretrizes estratégicas prioritárias.

A ação a ser empreendida, em relação a este plano, deve ser imediata. A penúltima década do século já se iniciou e algumas das medidas propostas oferecem apenas resultados a médio e longo prazo. Uma ação integrada e participativa é requerida. O Governo, os empresários e a sociedade como um todo devem assumir, cada um, sua responsabilidade para que a vocação florestal brasileira seja valorizada e colocada a serviço dos mais prioritários objetivos da sociedade, através das gerações presentes e futuras.



Conferencista: **VALFRIDO SALMITO FILHO** — superintendente geral da SUDENE (Representado pelo sr. Isaias Vasconcelos de Andrade)



ATIVIDADES FLORESTAIS NO NORDESTE

Composição da Mesa: **José Reinaldo Maffia**
— presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais
José Carlos Carvalho
— presidente do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais

A nossa palestra oferecerá aos senhores, resumidamente, as atividades desenvolvidas pela SUDENE no setor florestal. Atividades que vão dos trabalhos sobre o babaçu às pesquisas e transferências tecnológicas florestais; do inventário florestal à elaboração de uma carta de aptidão florestal dos solos do NE; do diagnóstico sobre a produção do carvão vegetal aos estudos das pequenas bacias hidrográficas sob o aspecto de seu manejo, onde a árvore se apresenta como o maior e mais eficiente obstáculo ao assoreamento dos açudes.

Mas todo esse trabalho, muito pequeno ainda face às necessidades nordestinas, ficaria sem sentido se não tivéssemos a preocupação com a definição de uma política florestal para a região. Política que, integrada à Política Florestal Nacional definida pelo IBDF, traduza as nossas realidades ecológicas e cujas intervenções nos ecossistemas tenham a sua economicidade claramente demonstrada.

Esse, o trabalho que realizaremos, honrados, e como, aos Srs. Congressistas participantes do IV Congresso Florestal Brasileiro.

Honra que deveria caber ao Sr. Superintendente do Desenvolvimento do Nordeste — Dr. Valfrido Salmito Filho — não fora evento inesperado que lhe impediu estar aqui, para estabelecer com os senhores, em outro nível, um diálogo aberto e reciprocamente proveitoso.

1. HISTÓRICO DAS PESQUISAS FLORESTAIS

As pesquisas florestais na SUDENE tiveram início em 1962, com a criação da Divisão de Botânica Econômica. Esta e a Divisão de Solos, fundiram-se e passaram a constituir a atual Divisão de Recursos Renováveis, da qual fazemos parte.

No início de suas atividades, a Divisão de Botânica Econômica julgou que o ponto mais importante a ser estudado, seria determinar, sobre o mapa fitogeográfico real do Nordeste, a localização das áreas produtoras de cada matéria-prima vegetal de importância econômica, e quantificar essas reservas. Em consequência, o inventário florestal do Nordeste assumiu, assim, o primeiro lugar na lista das prioridades.

Outras pesquisas surgiram, decorrentes desta, como uma necessidade de complementar e, também, dar continuidade a estes inventários.

1.1 Programação

A programação das pesquisas baseou-se

nesses quatro aspectos fundamentais:

1. *O inventário florestal das matas remanescentes do nordeste* — que seria a quantificação das reservas existentes.

2. *Pesquisas tecnológicas básicas sobre madeiras* — determinação da viabilidade de utilização, como apoio ao inventário florestal.

3. *Estudos de extrativismo vegetal*, ou seja, o mapeamento das ocorrências e o estudo do seu potencial produtivo e,

4. *Pesquisas e estudos básicos sobre viabilidade de reflorestamento*, com a finalidade de renovação das reservas das matérias-primas vegetais.

1.1.1 Inventário Florestal das Matas Remanescentes do Nordeste

Foi realizado o inventário das matas remanescentes da área da SUDENE e de matas xerófitas decíduas representativas de regiões áridas e semi-áridas do Nordeste. A localização dessas matas e reservas de madeiras existentes foi feita, em algumas áreas, através da fotointerpretação. (Quadro 1)

1.1.2 Pesquisas Tecnológicas Básicas Sobre Madeiras do Nordeste

Servem, de um lado, como meio para a identificação de madeiras correspondentes aos

inventários florestais e, de outro lado, para caracterizar certas madeiras de utilização pelas indústrias. Seguiram-se as normas recomendadas pelo IPT de São Paulo (BROTERD, 1950) e pelas normas da ABNT, para a confecção dos corpos de prova, com a determinação, em 45 (quarenta e cinco) espécies madeiras, dos parâmetros: teor de umidade, peso específico aparente, resistência ao fendilhamento, ao choque, à compressão axial, à flexão estática (a 15% de umidade), ao cisalhamento, à tração normal às fibras e coeficiente da resistência. (Quadro 2)

1.1.3 Estudos de Extrativismo Vegetal

Dentro da programação de estudos de extrativismo vegetal, a SUDENE realizou:

a) pesquisa sobre "Extrativismo Vegetal", trabalho em processo de publicação;

b) pesquisa sobre o babaçu, com a cooperação de: no Estado do Maranhão: Secretaria da Agricultura e de Recursos Naturais, Tecnologia e Meio Ambiente; no Estado do Piauí, com as Secretarias da Indústria e Comércio e de Planejamento (Fundação CEFRO), sendo publicados: "Mapeamento das ocorrências e prospecção do potencial atual do babaçu no Estado do MA", "Zoneamento Ecológico do Babaçu no Estado do PI".

QUADRO 1 Inventário das Matas Remanescentes do Nordeste e Mapeamento das Formações Vegetais.

LOCALIZAÇÃO	INVENTÁRIO (km ²)	MAPEAMENTO (km ²)	EXECUÇÃO
FORMAÇÕES VEGETAIS	383.000	77.000	
Floresta tropical (NE: 136.000 km ²)	56.000	12.000	SUDENE
Caatinga (NE: 900.000 km ²)	327.000	64.000	SUDENE
BACIAS (*)	529.062	529.062	
Itapecuru	54.687	54.687	CONSULTORIA CONSULTORIA CONSULTORIA MISSÃO FRAN- CESA/SUDENE
Mearim	60.000	60.000	
Paraíba	335.625	335.625	
Jaguaribe	78.750	78.750	
TOTAL	912.062		

(*) Responsabilidade da Divisão de Estudos Integrados, com parecer da Divisão de Recursos Renováveis, do DRN/SUDENE

1.1.4. Viabilidade de Reflorestamento

As pesquisas sobre silvicultura, tiveram início em 1968, quando a SUDENE implantou 28 experimentos florestais, localizados em vários Estados do Nordeste, visando a introdução de espécies exóticas e o cultivo de espécies nativas, incluindo também experimentos de competição de precocidade de essências florestais, fixação e reflorestamento de dunas e pesquisas ecológicas correlatas.

Em 1973, foram assinados convênios com o IBDF, o DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, vigentes até 1976 e 1978, respectivamente, objetivando o estudo e informações de caráter técnico-silvicultural e escolha de espécies exóticas, objetivando o reflorestamento nas diversas zonas ecológicas do Nordeste.

Como resultado destes dois convênios e da execução direta da SUDENE, tem-se, atualmente, 116 experimentos florestais e 49 áreas produtoras de sementes, distribuídas em todos os Estados do Nordeste, conforme mostra o Quadro 3.

1.1.4.1 Zoneamento

A SUDENE, juntamente com o Condese - Conselho de Desenvolvimento do Estado de Sergipe -, realizou, em 1974, o zoneamento ecológico florestal daquele Estado, visando o fornecimento, aos órgãos e empresas interessadas, de informações sobre espécies florestais indicadas para serem experimentadas, como base indispensável para futuros reflorestamentos. Ainda não havia sido realizado o "estudo para delimitação de áreas prioritárias para reflorestamento" naquele Estado, e o zoneamento serviu de subsídio para esse estudo.

Também foi realizado o "zoneamento ecológico da região Nordeste para experimentação florestal", trabalho executado pelo Dr. Lamberto Golfari, através do PRODEPEF (PNUD/FAO/IBDF/BRA - 45), para o qual a SUDENE, dentro do convênio com o IBDF, anteriormente citado, fornecia os dados técnicos indispensáveis.

1.1.4.2 Áreas prioritárias para florestamento e reflorestamento

No sentido de procurar otimizar a alocação dos recursos dos incentivos fiscais e criar condições que melhor favorecessem a viabilização dos projetos florestais, foi estabelecido, pelo Governo Federal, o programa de "Distritos Florestais", posteriormente "Áreas prioritárias para florestamento de reflorestamento". Esse programa teve por objetivo dotar os Estados do Nordeste de documento hábil à captação de recursos financeiros do Fundo de Incentivos Setoriais - Fiset/Reflorestamento, segundo exigências do IBDF.

Alguns Estados receberam da SUDENE apoio técnico e financeiro na realização dos estudos para a delimitação daquelas áreas.

Todos os Estados do Nordeste têm definidas suas áreas prioritárias para florestamento e reflorestamento, conforme mostra o Quadro 4.

2. DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

2.1 Aptidão florestal dos solos do Nordeste

Na elaboração deste trabalho são consideradas aquelas espécies de *Pinus* e *Eucalyptus* indicadas por Golfart, no "Zoneamento Ecológico para Experimentação Florestal da Região Nordeste", anteriormente citado.

O trabalho objetiva identificar os fatores limitantes dos solos e seus graus de limitações

QUADRO 2 Pesquisas tecnológicas básicas sobre madeiras do Nordeste

PARTE FÍSICA REALIZADA	EXECUÇÃO
- Determinação dos caracteres de 45 espécies madeireiras nativas	SUDENE/UFPE SUDENE/ITEP
- Organização de um herbário dendrológico e de uma xiloteca, com posterior conservação e manutenção	SUDENE/UFPE SUDENE/ITEP SUDENE/UFRPE
- Realização de 2.300 ensaios em amostras de chapas de fibras e partículas de espessura variada para a verificação da resistência	SUDENE/ITEP
- Realização de 06 pesquisas biológicas de preservação e resistência natural de madeiras	SUDENE/ITEP

no desenvolvimento ótimo econômico das espécies consideradas.

A aplicação do trabalho tem como principais finalidades:

- fornecer subsídios técnicos aos programas florestais, principalmente à experimentação;

- servir de base para a evolução de uma metodologia de zoneamento edafo-climático, por espécie e/ou variedade, com o auxílio da experimentação.

A metodologia utilizada é o resultado de uma adaptação ao método de aptidão agrícola da Embrapa, ajustando-a às condições e exigências das espécies florestais referidas.

As características de solos consideradas no zoneamento são as seguintes: fertilidade natural, profundidade efetiva, excesso de água, relevo, concreções, pedregosidades e/ou rochosi-dades.

A influência destes fatores no desenvolvimento das espécies consideradas é avaliada através dos graus de limitação: nulo, fraco, moderado e forte.

Utilizando as definições dos graus de limitação, as classes de solo são avaliadas, interpretadas e definida a sua aptidão florestal, para fins energéticos e/ou industriais.

São utilizadas 04 (quatro) classes de aptidão florestal de solos: boa, regular, restrita e inapta.

A carta florestal indicará as áreas prioritárias à produção de gêneros de subsistência, para evitar conflito de ocupação de espaço.

A SUDENE iniciou a elaboração da carta de aptidão florestal dos solos do Nordeste pelo Estado da Paraíba, encontrando-se em redação final.

2.2 INVENTÁRIO FLORESTAL DO CERRADO

O Estado do Piauí tem grande parte da sua área coberta por vegetação de Cerrados, que

ora se apresentam isolados e ora se associam às Caatingas ou aos Babaquais, dando origem a formações florestais mistas de complexidade variável.

A importância econômica dos Cerrados é bastante conhecida, quer no meio técnico, quer no meio empresarial, tornando-se, assim, dispensável procurar destacá-la.

O inventário objetiva quantificar o potencial madeireiro para fins industrial e energético, identificando as espécies botânicas integrantes dessa comunidade, inclusive as forrageiras arbóreas, as frutíferas nativas e as melíferas.

Esse trabalho está sendo executado pela Fundação Universidade Federal do Piauí, através do Centro de Ciências Agrárias, com assessoramento da SUDENE.

Com as informações geradas pelo trabalho, poderão ser feitas recomendações sobre futuros estudos de manejo, tais como a preservação da vegetação, visando uma produção sustentada sem ocasionar danos à ecologia da área.

Como primeiros resultados, em 07 (sete) parcelas selecionadas, foram inventariadas 2.096 (duas mil e noventa e seis) árvores, tendo sido registrada a ocorrência maior de 06 (seis) espécies florestais do cerrado:

araçá	- Psidium sp
barbatimão	- Stryphnodendron sp
folha-larga	- Salvertia convallariodora St. Hil
pau-terra-da-folha larga	- Qualea grandiflora Mart.
pau-terra-da-folha miúda	- Qualea parviflora Mart.
Sambafba, cajueiro brabo, lixeira	- Curatella americana L.

QUADRO 3 Experimentos Florestais e Áreas Produtoras de Sementes instaladas pela SUDENE, IBDF e DNOCS no Nordeste brasileiro.

ESTADOS	EXPERIMENTOS FLORESTAIS				ÁREAS PRODUTORAS DE SEMENTES FLORESTAIS			
	SUDENE	IBDF	DNOCS	TOTAL	SUDENE	IBDF	DNOCS	TOTAL
Maranhão	-	02	-	02	-	-	-	-
Piauí	-	03	11	14	-	-	09	09
Ceará	02	12	02	16	-	04	01	05
Rio Grande do Norte	-	25	01	26	-	03	01	04
Paraíba	02	03	06	11	-	-	07	07
Pernambuco	02	21	02	25	-	19	01	20
Alagoas	01	03	-	04	01	02	-	03
Sergipe	-	04	01	05	-	-	01	01
Bahia	-	13	-	13	-	-	-	-
TOTAL	07	86	23	116	01	28	20	49

QUADRO 4 Áreas prioritárias para florestamento e reflorestamento, segundo os Estados do Nordeste.

ESTADOS	ÁREAS PRIORITÁRIAS		
	SUPERFÍCIE (km ²)	EM RELAÇÃO AO ESTADO/REGIÃO (%)	EM RELAÇÃO AO NORDESTE (%)
Maranhão	73.993	22,79	14,71
Piauí	161.860	64,50	32,18
Ceará	26.370	17,96	5,24
Rio G. do Norte	22.307	42,08	4,43
Paraíba	56.372	100,00	11,21
Pernambuco	65.120	66,25	12,95
Alagoas	13.635	49,31	2,71
Sergipe	8.546	38,86	1,70
Bahia	38.052	6,79	7,56
Minas G. (SUDENE)	36.777	37,53	7,31
NORDESTE	503.032	30,25	100,00

2.3 Estudos tecnológicos em sementes florestais e técnicas de produção de mudas.

2.3.1 Sementes florestais

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos através das Universidades Federais, nos Estados do PI, CE, PB e PE e com a Fundação Guimarães Duque, no Estado do Rio Grande do Norte.

Esses estudos consistem na seleção de árvores-matrizes, estudos fenológicos, colheita, beneficiamento, armazenamento, pesquisas sobre viabilidade, dormência e estudos fitossanitários em sementes florestais.

Junto a essas Universidades foram desenvolvidos esforços no sentido da criação e/ou ampliação de Laboratórios de Sementes que servem, inclusive, a fins didáticos naquelas unidades de ensino.

As essências florestais que estão sendo pesquisadas, entre outras, são as seguintes:

algaroba	<i>Prosopis juliflora</i>
guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>
jucá	<i>Caesalpinia ferrea</i>
jurema	<i>Mimosa sp</i>
leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>
sabiá	<i>Mimosa caesalpiniaefolia</i>
timbaúba	<i>Enterolobium contortissiliquum</i>

2.3.2 Mudras florestais

Com aquelas mesmas Instituições foram instalados sementeiras e viveiros, com a finalidade de estudar e observar a germinação e o desenvolvimento de mudras florestais, obtidas por via sexuada ou assexuada, bem como promover a produção daquelas mudras destinadas às pesquisas de campo.

As essências florestais em estudos são as seguintes:

cajuero	<i>Anacardium occidentale</i>
cerejeira das Antilhas	<i>Malpighia glabra</i>
faveleiro	<i>Cnodoscolus phyllacanthus</i>
guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>
marmeleiro	<i>Croton sonderianus</i>
pau-brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>
pau-branco	<i>Auxemma glazioviana</i>
sabiá	<i>Mimosa caesalpiniaefolia</i>
suruagi	<i>Colubrina rufa</i>

2.4 Implantação e manutenção de experimentos florestais e de áreas produtoras de sementes

Esses trabalhos estão sendo desenvolvidos através das Universidades Federais, das Secretarias de Agricultura, das Empresas Estaduais de Pesquisas do Sistema EMBRAPA e da própria SUDENE.

Como já foi anteriormente apresentado, o total de experimentos é de 116, acrescido de 02 experimentos de regeneração de Caatinga, no Estado do Piauí.

Está nítida para a SUDENE, a necessidade de uma reformulação no quadro das pesquisas florestais. Reformulação essa que tenha por embasamento as diferentes regiões ecológicas e suas vocações sócio-econômicas.

“A floresta implantada íntegra e apóia, particularmente no semi-árido, a atividade econômica básica desenvolvida na bacia hidrográfica: a pecuária. Mas poderá surgir uma nova atividade econômica na área: a apicultura.”

2.5 Estudos de preservação e pesquisas florestais em vales perenizados

Esses estudos visam o uso e manejo racional de bacias hidrográficas no semi-árido nordestino, particularmente nas micro bacias, com os seguintes objetivos específicos:

- promover a defesa do meio-ambiente da bacia hidrográfica dos açudes;
- estabelecer medidas preventivas contra o assoreamento das bacias hidráulicas, com prolongamento da vida útil do açude, baseadas principalmente nos recursos vegetais e de solos;
- implantar florestas ciliares e de proteção da bacia hidráulica.

Além dos papéis citados, a floresta implantada íntegra e apóia, particularmente no semi-árido, a atividade econômica básica desenvolvida na bacia hidrográfica. Referimo-nos à pecuária, sem esquecer que poderá surgir uma nova atividade econômica na área: a apicultura.

Assim, a preocupação com a exploração íntegra da bacia hidrográfica se desenha com clareza: pecuária, apicultura, piscicultura, defesa contra o assoreamento do açude e proteção ao meio-ambiente.

Estes estudos estão sendo iniciados no Estado de Alagoas, com a preocupação de formar, inclusive, equipe especializada naquele Estado.

2.6 Estudos básicos e pesquisas sobre o babaçu

Em seqüência aos estudos antes referidos, a SUDENE concentrou seus recursos em dois setores:

- na elaboração de uma carta edafo-climática

- no melhoramento genético do babaçu

O primeiro, em fase de conclusão, está sendo executado pela EMBRAPA, através do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos — Setor Nordeste, nas áreas de ocorrências de babaçu, anteriormente delimitadas, nos Estados do Maranhão e Piauí.

O de melhoramento genético está equacionado com o apoio do Governo do Piauí — Secretarias de Indústria e Comércio e de Planejamento (Fundação CEPRO) e da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAR), ligada ao Sistema EMBRAPA.

Com a Fundação CEPRO-PI, que recebe assessoramento técnico da Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC), foi iniciada a seleção massal do babaçu, com o objetivo de eleger plantas matrizes precoces de alta produtividade, buscando identificar os parâmetros de fenótipos desses indivíduos.

Nesse trabalho foram instalados 02 (dois) núcleos-base, onde serão selecionadas palmeiras adultas produtivas, das quais serão coletados, quando maduros, os cachos ínteiros e pesados com as seguintes especificações:

- número de cachos por palmeiras;
- número de coco por cacho;
- peso médio do coco e características das partes componentes: epicarpo, mesocarpo, endocarpo e amêndoa, com ênfase aos dois últimos.

Com a UEPAE-PI, a SUDENE trata de firmar Convênio, cujas bases técnicas já estão definidas e compreendem a implantação de

um banco ativo de germoplasma (BAGS) e estudos sobre técnicas de germinação do coco do babaçu. Evidentemente que para a implantação do banco ativo de germoplasma, a coleta de material básico não se limitará aos Estados do Piauí e Maranhão e, sim, em toda a área de ocorrência do babaçu, no território nacional.

Como se pode perceber, é um trabalho a longo prazo, mas fundamental à exploração racional do babaçu, com desenvolvimento de palmeiras de porte uniforme, de maior produtividade, com o ciclo reprodutivo melhor distribuído e espaçamento definido, que permita uma colheita mecânica dos frutos.

2.7 Extensão florestal

Através de convênio firmado com o Estado do Rio Grande do Norte — Secretaria de Agricultura, a SUDENE vem promovendo a extensão florestal, perseguindo definir um modelo econômico de intervenção nessa área.

O esquema consiste em desenvolver a formação de mudras em áreas oficiais e com proprietários líderes, oferecendo-lhes assistência técnica de nível médio, supervisionada por Engenheiros Agrônomos e/ou Florestais.

Essa preocupação, aliada ao uso de veículos leves (motocicletas, por ex.) permitirá baixar o custo de produção das mudas.

O técnico tem, dessa forma, acessos rápidos e fáceis às propriedades e o Serviço de Extensão desempenha o seu papel fundamental: educa o proprietário na formação de suas próprias mudas florestais.

A estratégia para motivar o proprietário rural para a importância do problema florestal foi a de ir ao encontro de seus interesses tradicionais e imediatos: pecuária.

Assim, as forrageiras arbóreas, particularmente, a algaroba - *Prosopis juliflora*, a leuce-na - *Leucaena leucocephala* e o sabiá - *Mimosa caesalpiniaefolia*, foram as espécies eleitas.

Consolidada pelo rurigena a importância da árvore para a sua vida econômica, um largo passo foi dado no sentido de ampliar os objetivos permitindo, de futuro, a plantação, também, de espécies essencialmente energéticas.

Queremos informar que a reação dos proprietários foi positiva.

No Rio Grande do Norte foram implantados, apesar da seca anormal ocorrida, 825 ha, em 249 propriedades rurais, com média aproximada de 3,3 ha, por propriedade.

Esses campos florestais são consorciados com as culturas: palma forrageira, algodão, feijão e mandioca, nos 04 (quatro) primeiros anos.

2.8 PESQUISAS SOBRE CARVÃO VEGETAL

As dificuldades ocorrentes na aquisição de petróleo exarcebaram o consumo de energéticos oriundos de fontes renováveis, particularmente da biomassa vegetal. Esse fato conduziu a SUDENE a realizar pesquisa sobre a oferta de carvão vegetal na região.

Esse trabalho foi iniciado no Estado de Pernambuco, estendendo-se, hoje, ao Estado do Rio Grande do Norte.

O questionário, elaborado com o apoio da Coordenação de Informática da SUDENE, foi aplicado junto aos produtores de carvão vegetal. Além de identificar produtor e de quantificar o carvão produzido, o questionário procura caracterizar o sistema mercadológico, as essências vegetais utilizadas e as técnicas de produção.

Isso permitirá não só uma análise rápida dos dados coletados, como gerar informações que permitirão uma análise crítica do problema de produção de carvão na região.

Com a determinação do Governo Federal em fixar prazo à substituição do óleo combustível por carvão vegetal para determinadas indústrias, particularmente a cimenteira, está ocorrendo no Estado do Rio Grande do Norte, não apenas o corte das essências florestais mas, também, a transformação de todo o sistema radicular da planta e provocando inundação.

As empresas pressionadas pela determinação do poder público movimentam-se no sentido de adquirir terras e desenvolver o reflorestamento na área.

3. INOVAÇÃO NA ABORDAGEM DO PROBLEMA FLORESTAL

3.1 Estratégia de ação

A SUDENE percebeu a necessidade e a importância de rever a sua visão florestal para a região. Entendimento ecológico no qual "a floresta possa servir à indústria florestal, à recreação, ao paisagismo, à purificação e enriquecimento do ar atmosférico, à retenção do deflúvio das águas pluviais e penetração das mesmas nas camadas inferiores dos solos, no

“Um Programa de Pesquisa Florestal será montado, tendo o sentido básico de atender aos setores prioritários definidos pelo Governo, à indústria madeireira instalada na região e à minimização dos efeitos da seca no semi-árido.”

abastecimento d'água dos lençóis subterrâneos; à conservação e fertilização dos solos, ao abrigo e nidificação das aves, refúgio e procriação da fauna silvestre; à perpetuação da macro e micro/flora e macro e micro/fauna reinantes, que tanto dependem de sua existência"; (BASTOS TIGRE, C. *Pesquisa e experimentação florestal para a zona seca*. Fortaleza, DNOCs; 1972).

Para que esses objetivos sejam perseguidos com insistência e continuamente, tornou-se clara a necessidade de se realizar um diagnóstico do setor florestal da região, com a participação dos Estados e Órgãos Federais, especialmente o IBDF.

A luz desse diagnóstico será definida uma política florestal que reflita as diversas regiões ecológicas nordestinas e as suas vocações de produção.

3.1.1 Diagnóstico do setor florestal

Evidentemente não há doença para remediar. Ao contrário, há remédio para doença. Para tal, é necessário conhecê-la em profundidade, a fim de que a eficácia do medicamento seja atingida em sua plenitude.

Dentro desta compreensão, o diagnóstico detectará os problemas relativos a: sementes florestais; situação da pesquisa florestal e da transferência tecnológica; dimensionamento dos bens florestais, elaboração dos cadastros dos reflorestadores; aspectos institucionais e cartográficos e concluirá com sugestão de alternativas de superação dos desafios.

A execução desse trabalho será de responsabilidade de cada Estado, com acompanhamento do IBDF e SUDENE.

Quando concluído, em todos os Estados da área da SUDENE, esta com a participação de outros órgãos, consolidará, em termos nordestinos, os diagnósticos parciais.

Foi elaborado pela SUDENE um roteiro de diagnóstico que será apresentado ao IBDF, para suas críticas de sugestões, a fim de que o documento tenha maior eficiência.

3.1.2 Definição de política florestal

Certamente, a análise do diagnóstico florestal conduzirá aos objetivos da política florestal dentro de uma realidade ecológica.

Esses objetivos poderiam ser considerados amplos e mediatos. Nos primeiros seria perseguida a restauração da cobertura florestal em áreas eleitas, desenvolvido amplo esforço educacional e promovida a defesa da qualidade do meio-ambiente. Entre outros, os objetivos mediatos buscariam aumentar a oferta da biomassa florestal, o desenvolvimento da criação de novos setores econômicos, a participação nos esforços em diminuir os efeitos da seca no semi-árido.

A execução dessa política teria como unidade de trabalho o Estado, e como unidade técnica, as áreas ecológicas e receberia incentivos aos estudos e pesquisas florestais de fins múltiplos.

A participação de empresários, reflorestadores e associações classistas torna-se necessária à elaboração dessa política e aos programas de pesquisa e de transferência tecnológica.

Cada Estado definirá as suas prioridades políticas e programáticas, com a colaboração

do IBDF, da SUDENE e CNPq. Em termos regionais, a SUDENE elege como tais: a energia da biomassa; a agrossilvicultura, particularmente, a silvopastoril no semi-árido e as necessidades do parque industrial de celulose e prensados na região.

3.1.2.1 Programa de pesquisa florestal

Como consequência das definições políticas, um Programa de Pesquisa Florestal será montado, tendo o sentido básico de atender aos setores prioritários definidos pelo Governo, à indústria madeireira instalada na região e à minimização dos efeitos da seca no semi-árido.

Cada Estado elaborará o seu programa de pesquisas, mobilizando os recursos humanos nele existentes e envolvidos com o problema florestal.

A participação da EMBRAPA nesse trabalho é essencial. Isso não só pelas atribuições legais que lhe foram delegadas como pelo cabedal de experiência de que sua equipe técnica é possuidora. Não significa tal reconhecimento que seja ela a única executora do programa.

Outros órgãos deverão também assumir parte dessa responsabilidade. Particularmente o setor empresarial. Não apenas pela sua preocupação em armar-se para o jogo mercadológico, buscando na pesquisa solução aos problemas mais imediatos como, ainda, dentro desse mesmo senso de objetividade, em levantar as necessidades de pesquisas básicas, enriquecendo o elenco daquelas identificadas pelo setor público.

A EMBRAPA, o IBDF e a SUDENE, juntos, manterão vigilância para que os desvios da política sejam os menores possíveis e que os investimentos deem respostas positivas ao atendimento das necessidades florestais do Nordeste no campo técnico, econômico e social.

Portanto, a coordenação da pesquisa, indispensável e urgente, ficará estabelecida.

3.1.2.2 Programa de transferência tecnológica

Entendemos que o conhecimento, por parte dos órgãos responsáveis pela transferência tecnológica, da política florestal e do programa de pesquisa, é indispensável para que eles possam desempenhar as suas funções com eficiência.

Com isso queremos que se estabeleça o intercâmbio técnico-administrativo, entre eles, de tal maneira que o sistema EMBRATER e outros existentes na região alimentem o seu homólogo da pesquisa.

Desse modo, estamos procurando diminuir, senão eliminar, as pesquisas acadêmicas que têm, não negamos, a sua validade, mas que não atendem à solução dos problemas que, no momento, se apresentam no Nordeste.

Temos presente ser o Nordeste uma região com dificuldades, muitas delas independentes da vontade do homem, e não desejamos cooperar para que elas aumentem, ou tenha o Nordeste retardada sua superação.

A participação da comunidade local no esforço de implantação de florestas, entendemos ser decisiva. Por isso, torna-se necessário

“ Os recursos financeiros destinados ao setor florestal são insuficientes para atender a um programa sério e amplo de florestamento e reflorestamento. Os atuais instrumentos financeiros necessitam sofrer modificações, dando maior unidade administrativa-financeira. ”

que os serviços responsáveis pela transferência tecnológica mantenham-na informada de todas as suas ações e que seja solicitada a sua participação ativa. Ela é a beneficiada do programa.

3.2 Implementação da estratégia

Todo esse esforço não teria sentido se não houvesse a preocupação com os setores de recursos humanos, recursos financeiros e com o administrativo.

3.2.1 Recursos humanos

É do conhecimento de todos que, por mais bem elaborado que seja um programa, só tem ele garantida a sua execução quando se dispõe de recursos humanos capacitados. A região Nordeste é ainda pobre desse recurso no setor florestal.

Não nos cabe aqui analisar, em profundidade, o problema, mas dizer da necessidade

em desenvolver um rigoroso programa de capacitação de recursos humanos, ligado ao florestamento, reflorestamento e à industrialização de madeira (particularmente, coque e o combustível líquido.

Nesse programa, entendemos que o CNPq, o FBDF, a Embrapa, a Embrater, a Coalbra e a SUDENE têm definidas suas participações.

Esse esforço teria um caráter de abrangência, de modo a atender aos setores públicos e privados buscando estreitar, cada vez mais, o intercâmbio técnico-científico entre ambos

Esse interrelacionamento, já praticado em outras partes do país, daria maior velocidade de ação e mais realismo à abordagem dos problemas florestais do Nordeste.

3.2.2 Medidas administrativas

Parece-nos indispensável que os órgãos responsáveis pela pesquisa e transferência tecnológica, a nível estadual, tenham na sua estrutura funcional o segmento florestal. Daí deixarmos a sugestão de que seja criado, nas Empresas Estaduais de Pesquisa Agropecuária e

nas Empresas Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural, um setor especializado no assunto. Sem a sua existência, esses órgãos sentem dificuldades em assumir as responsabilidades da execução de trabalhos no campo do florestamento e reflorestamento.

3.2.3 Recursos financeiros

Os recursos financeiros destinados ao setor florestal, em que pese a preocupação do IBDF em aumentá-los, são insuficientes para atender a um programa sério e amplo de florestamento e reflorestamento na Região. Isso nos conduz à conclusão de que os atuais instrumentos financeiros, oferecidos pelo Governo, necessitam sofrer modificações, dando maior unidade administrativa-financeira.

Essa necessidade torna-se mais aguda quando temos presente a devastação secular das matas do Nordeste; os estudos realizados à implantação, na região, de siderúrgicas à base de carvão vegetal; a existência de fornos de gusa e de forte indústria cimenteira consumidora de carvão vegetal e os problemas sócio-econômicos da região semi-árida nordestina. No semi-árido, o Governo Federal tem feito grandes investimentos, nos quais, o Setor Florestal tem sido pouco contemplado, dada a necessidade de um atendimento imediato das populações afetadas pela seca. Outros setores vêm recebendo um tratamento especial como o de Recursos Hídricos, envolvendo a irrigação, construção de barragens, perfuração de poços, onde a água é a preocupação central.

Na equação do problema da seca, a comunidade arbórea, particularmente a nativa, não pode continuar a ser esquecida. Quando se devasta, na melhor das intenções, milhares de hectares, objetivando oferecer ao rurígena do semi-árido um futuro de menor preocupação, se está, na verdade, aumentando as probabilidades de um futuro mais sombrio. Não se distorce ou se tenta distorcer, impunemente, a vocação ecológica do semi-árido. Não é com agressão que se valoriza essa região. Toda intervenção rude nessa área recebe uma resposta mais rude. Pois é necessário que isso fique claro — não é com a água, com a floresta, com os solos, com culturas exóticas, com máquinas, com pastagens de gramíneas e leguminosas herbáceas e outras intervenções feitas *isoladamente* que se vai extrair do semi-árido aquilo de que ele é capaz de produzir com o mínimo de risco.

Região sensível à intervenção do homem, exige, à sua exploração, particularmente dos técnicos, inteligência vigilante, observadora, sem pruridos de conhecimentos dogmáticos adquiridos fora dela. O semi-árido precisa ser vivido para poder ser explorado em seu potencial. Precisamos ser capazes de explorar a seca, técnica e economicamente.

3.3 Sugestão final

Face à realidade anteriormente apresentada, parece-nos ser oportuno um programa especial de apoio ao desenvolvimento florestal do Nordeste.

Se não bastassem os fatos acima enumerados, a criação de um programa dessa natureza encontraria, nas palavras francas do Presidente do IBDF, o insigne professor Mauro Silva Reis, em palestra proferida no Conselho Deliberativo da SUDENE, em maio de 81, um respaldo forte. Referindo-se à crescente demanda de madeira para os programas de papel e celulose, siderurgia, madeira processada, e ressaltando a necessidade de “inverter a tendência histórica da participação declinante da biomassa vegetal no balanço energético”, disse o conferencista: “Temos a humildade de reconhecer que essa missão extrapola os instrumentos e os recursos de que ora o IBDF dispõe para realizá-la a contento”.

STC engenharia

ACOMPANHANDO, DESENVOLVENDO E APLICANDO TECNOLOGIA EM
EMPREENHIMENTOS DE BASE FLORESTAL.

A STC ENGENHARIA LTDA se coloca à disposição das empresas florestais e madeireiras para pesquisa, desenvolvimento e aplicação da melhor solução, otimizando o trinômio tempo/custo/qualidade. Para tanto, conta com numerosa equipe multidisciplinar altamente qualificada, detentora de ampla experiência adquirida na condução de trabalhos tanto no Brasil como no exterior.

ÁREAS DE ATUAÇÃO

- . silvicultura
- . manejo e inventário florestal
- . exploração florestal
- . indústrias de base florestal
- . energia de biomassa
- . experimentação

SERVIÇOS OFERECIDOS

- . estudos técnicos e econômicos
- . levantamentos e avaliações
- . projetos
- . planejamento e programação
- . implantação de empreendimentos
- . assessoramento técnico
- . supervisão e fiscalização
- . gerenciamento

CONSULTE A STC
EMPRESA LÍDER NA ENGENHARIA FLORESTAL MADEIREIRA

STC engenharia Ltda.
Rua São Pedro, 489 Juazeiro - Telefone: (041) 252-6861-80000 - Curitiba - Paraná-Brasil



Conferencista: MARC JEAN DOUROJEANNI
— diretor do Programa Acadêmico de Ciências Florestais da Universidade Nacional Agrária de La Molina (Peru)



Talvez a palestra de hoje se refira basicamente a conceitos de ecodesenvolvimento relacionados a florestas na América Tropical. Ignazy Saacs, planejador de desenvolvimento que viveu muitos anos no Brasil, define o ecodesenvolvimento como um desenvolvimento socialmente desejável, ecologicamente prudente e economicamente viável. Como podem ver, a definição de ecodesenvolvimento, termo discutível, visto que existe a possibilidade de se usar muitos outros para expressar uma mesma coisa, é algo que realmente vale a pena considerar.

A conservação é uma filosofia, é uma tendência, é uma atitude. No entanto, ecologia não significa, obviamente, conservação; são coisas muito diferentes, que se confundem muitas vezes e, entretanto, não têm muita relação. Por outro lado, a conservação se vale de ciências aplicadas, como é o caso do manejo florestal, da fauna e dos solos, enfim, o manejo dos recursos naturais renováveis; ou seja, a produção mantida e aperfeiçoada a cada ano e, obviamente, a longo prazo.

Bem, depois deste preâmbulo muito geral, vejamos quais são os objetivos conservacionistas relacionados com as florestas. O primeiro deles é, sem dúvida, o de que as florestas contribuam hoje, amanhã e sempre para o desenvolvimento da humanidade.

De maneira alguma, o conservacionismo propõe que as florestas sejam paralisadas ou que sejam congeladas. Não. O que se propõe é seu uso indefinido; logicamente, para a obtenção de produtos florestais e também dos benefícios indiretos, tão desprezados e tão esquecidos pelo planejamento público e particular.

Do ponto de vista governamental, é provável que os benefícios da floresta transcendam a obtenção de produtos florestais. Vamos discutir este aspecto. Gostaria simplesmente de fazer uma pergunta: não estaria melhor Minas Gerais e não estaria melhor a parte desenvolvida do Brasil se — ao invés de ver o que vemos ao vir de avião do Rio até aqui, ou seja, uma sucessão ininterrupta de áreas agrícolas e pecuárias — ainda houvessem florestas, pelo menos em 40% do território? Não estariam melhor se houvesse uma boa área de pradaria para a atividade pecuária e agricultora? O Brasil teria perdido muito no que se refere ao desenvolvimento se tivesse considerado esse aspecto?

Bem, as razões pelas quais não se conside-

CONCEITUAÇÃO DA ECOLOGIA

Composição da Mesa: **Maria Tereza Jorge Pádua**

— diretora do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes do IBDF

Marco Aurélio Andrade Corrêa Machado

— presidente da SIF — Sociedade de Investigações Florestais

ra tal aspecto são evidentes; é um processo histórico muito difícil para ser controlado; todavia, o passado deve servir-nos de lição para o futuro.

Quero citar outro exemplo: ao sobrevoar a Suíça, a Alemanha ou mesmo os Estados Unidos, vemos exatamente o que não vemos ao sobrevoar a América Latina. Vemos uma sucessão de florestas, de prados e de agricultura. É quase impossível ver na Europa o que se vê na região Andina ou nesta parte do Brasil: um contínuo ecossistema de absoluta intervenção antrópica.

O segundo objetivo conservacionista relacionado com florestas é o de não perder o nosso patrimônio genético, e sempre nos esquecemos disso. Não há nenhuma dúvida a respeito, quando se fala de plantações florestais, às quais, antecipo, sou absolutamente favorável. Mas, quando se fala de plantações florestais, se esquece de que são muito simples; ecologicamente têm uma diversidade muito baixa, e isso não é mau, do ponto de vista da produção; entretanto, não substitui de forma alguma a riqueza biótica dos ecossistemas antes conhecidos.

O patrimônio genético deve ser preservado por razões éticas. Em primeiro lugar, existem razões morais fundamentais para a preservação do patrimônio genético. Existem também razões estéticas e, além disso, existem razões econômicas para a preservação do patrimônio genético. Tomemos um exemplo, entre muitos. Há pouco tempo, nas últimas florestas do Yucatã, foi descoberto, no último milhão de hectares das florestas tropicais, o suposto milho de que se serviram os Maias. É um milho do tipo perene. Talvez seja uma casualidade, mas a importância desta descoberta merece ser destacada. O México, que é um dos países do qual o milho é originário, é o país mais erodido do continente.

Setenta por cento do território brasileiro sofre de erosão grave e muito grave e isto se deve ao cultivo do milho, pois este cultivo é altamente erosivo.

O descobrimento casual de um milho perene, não perene para toda a vida, mas para várias colheitas, poderia ser uma boa solução para os problemas de erosão. Bem, este é um exemplo entre milhares. Podemos lembrar que até as cobras, cuja existência não agrada a muitas pessoas, contribuíram para a invenção dos aparelhos termorreceptores que hoje em dia, infelizmente, estão sendo usados em ar-

mas de guerra, como nas Malvinas. Lembremos que as cobras produzem medicamentos, que as serpentes em geral são um elemento essencial para o controle biológico nas culturas tropicais. Dessa forma, acredito que existem muitas razões para que se preserve o patrimônio genético. Preservar o patrimônio genético não significa de forma alguma não usá-lo; insisto e continuarei a insistir neste ponto porque acredito que, tanto sob o aspecto da conservação, como da utilização, vamos sempre aos extremos do problema e não procuramos realmente encontrar os muitos pontos de contato, os muitos pontos de comunhão entre elas. Além disso, vocês sabem que o mais difícil no comportamento humano é a moderação, é a obtenção do termo médio. Sempre passamos da extrema esquerda à extrema direita e o pêndulo passa muito rapidamente pelo lugar que deveria estar sempre, que é o termo médio.

Vejamos outros aspectos a partir do ponto de vista ecológico. Dizem que as florestas artificiais são mais produtivas do que as florestas naturais. Isso é a estrita verdade em termos de economia a curto prazo, porém é absolutamente falso em termos de ecologia ou de economia a longo prazo. Isto está bem demonstrado, mas tomemos um exemplo: a vegetação florestal pioneira, as capoeiras e todas as espécies encontradas em uma vegetação pioneira possuem, sem dúvida alguma, incrementos em metros cúbicos de hectares, muito superiores aos do *Pinus Caribaea* ou da *Melinia Arvoreae*. O problema é que não sabemos como usar, ou não nos decidimos a encontrar a maneira de usar este tipo de produtos. Acredito pois que o grande conflito entre a floresta natural e a artificial reside, essencialmente, no enfoque econômico para seu aproveitamento. E acredito, ainda, que os florestais e os seres humanos em geral, pouco temos nos preocupado em encontrar formas para aproveitar, em termos econômicos, os recursos absolutamente naturais.

Há outro ponto a considerar, pois parece-me que em alguns casos esquecemos que as plantações florestais, por exemplo, consomem altíssimos insumos energéticos. Eu não gostaria de afirmar que com a silvicultura artificial ocorre o mesmo que com a agricultura nos países desenvolvidos. O consumo de energia na agricultura dos Estados Unidos é 2,5 vezes maior que energia que produz.

Em outras palavras, se a energia que se a-

plica no campo de cultivo fosse consumida diretamente, estaríamos melhor. O balanço é negativo, embora positivo em termos de economia muito decisiva, de economia a curto prazo. Mas é um equívoco se associado novamente à economia a longo prazo. Não me atrevo a dizer que nossa silvicultura é assim. Mas talvez seja. Então, se compararmos esta agricultura, o estilo revolução verde, que existe em todos os países desenvolvidos, com a agricultura de nossos índios, teremos, curiosamente, que a depreciada agricultura do índio consome um para produzir um e meio; isto está bem demonstrado.

Sendo assim, creio que não devemos realmente polarizar tanto. Existem poderosos argumentos para que se faça o reflorestamento, e vocês verão como sou partidário absoluto do reflorestamento colocado como o foi ontem e anteontem neste Congresso. Entretanto, não deveríamos esquecer que existem outras alternativas e acredito, sinceramente, que este ponto é mencionado com frequência, a nível universal.

No que se refere à conservação dos recursos dos patrimônios genéticos, o que talvez deveríamos assegurar hoje é que, quando surgirem as oportunidades de aproveitar economicamente as reservas naturais, ainda as tenhamos.

Agora falemos das florestas que apresentam problemas, das florestas que estão em perigo. Aqui nos deparamos com outro problema curioso. Sempre que se comentam os problemas florestais da América Latina, imediatamente se fala da Amazônia. Mas a Amazônia não está em extinção — definitivamente não. É algo terrivelmente absurdo a ênfase que se dá à Amazônia como sendo uma área que tem problemas tão dramáticos que até pode desaparecer. Não. Os problemas estão nas florestas da Araucária com todo o seu ecossistema, na Araucária Brasileira e Argentina e, muito pior, nos bosques da Araucária Chilena. O problema está nos terrenos pequenos, nas florestas de *Podocarpus* da zona Andina, do piemonte amazônico andino. Os problemas estão nas florestas de *Pinus*, dos *Pinus* centro-americanos que estão realmente em processo de extinção, com gravíssimos transtornos para os programas de reflorestamento desta parte do mundo. O material genético que permitiria melhorar nossas produções, resolver problemas de pragas e pestes apresenta um terrível *handicap* na América Central — Guatemala e Honduras — onde realmente há tendência à extinção.

Há muitos outros problemas nos bosques andinos. Restam apenas 40 mil hectares de florestas de *Puplea* e *Polilepsis* em todo o Peru, quando, antes, essas florestas cobriam um espaço ininterrupto de 25 milhões de hectares.

O Brasil ainda possui muitos mangues, mas estes, por sua vez, constituem um outro problema grave. E aqui há um agravante, pois a riqueza marinha depende em grande parte — dizem que em até 60% — dos mangues e das áreas costeiras. A pescaria mais rica depende de como procedemos com nossas florestas. Isto é um problema. A seguir estão as matas daqui, do Atlântico Brasileiro, que representam um problema pois já são reliquias, posto que praticamente não existem.

Não há necessidade de nos enganarmos a esse respeito. Todas as fotografias de florestas que vi neste evento, são de florestas secundárias. Não vi uma fotografia sequer de floresta original; sem dúvida alguma deve existir, mas muito pouco.

A seguir, vêm as florestas secas; me refiro às florestas secas do Peru e Equador, ao Chaco. Refiro-me também ao Cerrado e às Caatingas; sem dúvida alguma, apresentam mais problemas do que a Amazônia. Depois veremos estes problemas de forma quantificada. As

“Tenho ouvido que existem muitos parques nacionais na América Latina. Dez milhões de hectares no Brasil parece uma cifra espantosa. Eu lhes digo que é ridiculamente pouco.”

florestas Austrais, do continente, as florestas de *Notofagus*, têm também problemas terríveis, pois estão em extinção.

Quanto à Amazônia, pode-se dizer que seu problema reside sobretudo no perímetro amazônico e, essencialmente, na região Andina. Veremos algumas das conseqüências do que ocorre na região Amazônica Andina e as conseqüências observadas aqui no Brasil.

O último aspecto desta parte de florestas e conservação que gostaria de abordar, se refere aos parques nacionais e áreas protegidas. Tenho ouvido que existem muitos parques nacionais em diversos países da América Latina. Dez milhões de hectares no Brasil é uma cifra que parece espantosa. Eu lhes digo que é ridiculamente pouco; corresponde a 1,2%, e com esta porcentagem não se garante de forma alguma o patrimônio genético do Brasil. É ridículo afirmar o contrário. Isso nada tem a ver com a capacidade de um ou outro Estado de efetivar a conservação do que já está estabelecido com relação a parques e reservas. É outro problema e, na realidade, 1,2% não é suficiente. O mesmo ocorre em toda a América Latina e neste caso somente 0,6% estão protegidos. Há países que não têm nada e países que têm até 10% de seu território protegidos, como é o caso da Venezuela e do Chile. Dez por cento pode ser muito, pode ser pouco, tudo depende da diversidade ecológica. Acredito que novamente se exagera nestas coisas, polariza-se demasiadamente. Não se vê a dimensão do que são 1,2% ou do que representam, em última instância, 5% de terras que, em geral, não asseguram que os brasileiros ou latino-americanos de amanhã tenham como garantir o futuro e solucionar uma infinita série de problemas. Muito pouco, muito pouco é investido nisso. Mas existe um outro aspecto que gostaria de mencionar. Nós, do setor florestal, somos por definição os manejadores dos ambientes naturais. Não temos como missão exclusiva ocuparmos-nos das florestas ou das árvores. Espero que esse critério esteja superado. Ocupamo-nos do manejo dos ecossistemas naturais. No Peru, ocupamo-nos dos desertos e, em grande medida, dos prados e até mesmo do mar, se é que se deve criar parques marinhos. Existem sérios problemas com as Ilhas Galápagos, outro ecossistema que é mais problemático do que a Amazônia. Existem tremendos problemas com o Pantanal, que não é um ecossistema florestal, ao menos tipicamente. Gostaria de enfatizar nesta parte que, se muito foi realizado e sobretudo falado a respeito de parques nacionais, na realidade, o que deve ainda ser feito para que esses parques cumpram seu objetivo — econômico em última instância — representa muito mais.

Falemos agora de florestas e agricultura. Incluo a pecuária no termo “agricultura”. E aqui queria dizer algo que me chamou a atenção nestes dois, três dias que os acompanho. Somente uma vez escutei um comentário sobre o problema da expansão agropecuária, da expansão da fronteira agropecuária. E acredito que esta expansão é o principal problema florestal de toda a América Latina. É um tema que requer horas de discussão ou congressos completos, realizados não somente por nós, os florestais. Requer um diálogo intersetorial, onde 3/4 dos assistentes sejam agrônomos ou pessoas ligadas à reforma agrária, à colonização ou ao crédito. Este é um tema que neces-

sita discussão e isto por uma razão muito simples. É evidente que a expansão agropecuária se faz à custa das florestas e muito pouco à custa dos desertos. Está demonstrado por estatísticas muito recentes, que 77% da expansão da fronteira agrícola da América Latina se fazem à custa das florestas tropicais. Repito, florestas tropicais. Há expansão à custa das florestas temperadas e também dos desertos. Mas 77% da expansão da agricultura e pecuária se devem às florestas tropicais. De que maneira? Por meio da colonização em dois estilos: a colonização dirigida e a colonização espontânea, onde a única atitude do Estado é construir uma estrada. Pode ser também à custa da agricultura migratória. Não vou falar disto, mas evidentemente falar de colonização é o mesmo que falar de agricultura migratória, pois todo projeto de colonização na Amazônia ou em zonas subtropicais terminou em agricultura migratória. Isto se deve a muitas razões, e talvez a principal delas seja o grande conflito, a grande discussão sobre a capacidade do uso das terras. Este ponto não faz parte deste tema, mas vale a digressão, visto que talvez os técnicos, os cientistas sejam em grande parte os responsáveis pelo enorme embaraço, pela enorme confusão existente a este respeito.

De um lado, temos cientistas tão otimistas — como os norte-americanos, a Universidade de Carolina do Norte, as Pesquisas de Pedro Sanchez etc. — que dizem que 66 a 77% da Amazônia servem à expansão agrícola e pecuária.

Por outro lado, temos os pessimistas — também americanos na sua maioria — que dizem que nem um hectare mais deve ser utilizado.

E no meio estamos nós, os pobres moderados como sempre, que pensamos (baseados em estudos realizados no Brasil, na Colômbia, no Peru, em todos os nossos países) que de 3 a 4% da área estão capacitados para a agricultura livre, para uma agricultura intensiva; de 7 a 11% estão capacitados para uma agricultura perene e para a pecuária; e, de uma forma ou de outra, mais de 80% das terras são de aptidão florestal e florestal de produção.

O planejador do desenvolvimento não é um perito em solo; o planejador do desenvolvimento tem uma idéia prefixada sobre o que fazer com suas áreas vazias — as áreas desocupadas das florestas, como as denominam. Quase sempre querem ocupá-las, naturalmente por razões geopolíticas, razões de toda índole e têm todos os argumentos à mão. Se um governo quiser deter o desenvolvimento, usa as cifras pessimistas ou moderadas. Se um governo quiser impulsionar o desenvolvimento, utiliza a cifra dos otimistas.

Os argumentos estão sendo dados por nós, os cientistas, porque nós não dizemos toda a verdade quando falamos, mas parte dela.

O otimista norte-americano PHD e os demais não dizem se seus 70% de terras agropecuárias serão rentavelmente aproveitáveis e economicamente rentáveis. E quando procuram torná-las rentáveis em termos econômicos, em geral não o conseguem porque ocorre a famosa figura da revolução verde, com mais insumos energéticos do que produção energética.

Por outro lado, será socialmente viável? Definitivamente, estes estudos foram feitos no Peru e sempre se torna mais barato importar trigo e carne da Argentina ou dos Estados Unidos do que produzi-los internamente.

Desta forma, estou estendendo um pouco o tema à tarefa do florestal, explicando que ele tem uma alternativa, pelo menos momentânea, pelo menos até que os padrões econômicos variem e tornem rentável uma agricultura de tipo convencional; este é um aspecto. O outro é o de que existem outras formas de agricultura, muitas outras. E também im-

66 A intensidade do uso da agricultura é muito baixa quanto às terras fragmentadas. Calcula-se que na América Latina existem 109 milhões de hectares em rotação florestal, abandonados pela agricultura e que estão em capoeira ou outras formas de vegetação florestal secundária. 99

portante lembrar que a agricultura não é o principal desflorestador. A agricultura é muito menos importante que a criação de gado; a pecuária utiliza, na América Latina, uma superfície duas vezes maior que a agricultura, e no ano 2.000 todos os estudos de tendência — quer falemos do “Global 2.000” ou de qualquer outro — demonstram que no ano 2.000 restarão em toda a América Latina, inclusive as zonas temperadas, somente 33% de superfície florestal, contando o reflorestamento. E que haverá 34% de superfície pecuária, sem considerar que dentro desta estimativa existem muitas florestas para pastoreios, cerrados, pantanais e florestas secas do Pacífico. Ou seja, o impacto sobre as florestas ocorre realmente através da agricultura e da atividade pecuária, essencialmente. Sob este aspecto, o papel da exploração florestal, seu papel no retrocesso da superfície de florestas é insignificante, não existe.

Chega um momento em que se ouvem sofisticadas discussões sobre se a exploração florestal vai compactar o solo das florestas de onde são tirados 3 ou 10 metros cúbicos por hectare, no máximo, em florestas naturais, é bizantino. Que importa o peso do trator? Que importam as marcas da exploração na floresta, quando do outro lado são destruídos milhões de hectares? Não vale a pena discutir isto. É gastar dinheiro por prazer. O problema é a agricultura e a criação de gado, e não a exploração florestal. Mas isso é algo de que nós, do setor, devemos estar convencidos para poder combater e buscar a solução. Analisemos um pouquinho os ritmos de desflorestamento.

De acordo com uma recente pesquisa da FAO, feita por La Oly e seu grupo, foi constatado que 4,3 milhões de hectares são destruídos por ano, entre agricultura e pecuária; o que corresponde a 0,6% anuais em florestas tropicais. É muito pouco; não há problema. Entretanto, de acordo com outras análises (porque naturalmente o informe da FAO está baseado em estatísticas oficiais, entregues por outros países) e de acordo com outros cálculos poder-se-ia estar reflorestando 10 milhões de hectares por ano em florestas tropicais. Não estou falando da Amazônia, mas de florestas tropicais. Isto implica uma percentagem anual de 1,8 e isto já é sério.

Quem está com a razão? O “Global 2.000”, os extremistas americanos que falam de 10 milhões de hectares ou os peritos muito moderados da FAO, que se baseiam em estatísticas que nós lhes damos? É difícil dizer. Tenho a impressão de que é maior, mas o desflorestamento nas florestas abertas é muito maior. O ritmo de desflorestamento nas florestas abertas, ralas ou secas é até 3 vezes o ritmo de desflorestamento em florestas tropicais densas. Então, no ano 2000, frente a tudo isso, poderiam restar somente 329 milhões de hectares de florestas em toda a América Tropical e Subtropical, ou até 673 milhões de hectares, dentro de uma visão moderada. Esses 673 milhões de hectares incluem florestas tropicais densas, florestas tropicais abertas e incluem reflorestamento. Vale a pena recordar que em 1950 havia, com certeza, muito mais de 1 trilhão de hectares de florestas, entre ralas e densas, na América Latina.

Vejamos agora alguns comentários ou algumas características do desflorestamento. Em primeiro lugar, o ritmo de desflorestamento é

maior nas florestas de coníferas do que nas de latifoliadas. São destruídas mais florestas de coníferas na América Central; e, aqui, matas de *Podocarpus*, do que de latifoliadas. Em segundo lugar, o ritmo de desflorestamento é maior nas matas ralas, pouco densas, do que nas matas densas. Por outro lado, 30% do desflorestamento agropecuário, e isto é muito importante, ocorrem em florestas que jamais haviam sido exploradas florestalmente. Trinta por cento são produzidos em florestas virgens.

No caso da região Andina, por outro lado, o desmatamento em florestas de proteção chega a 91%, ou seja, 91% dos desflorestamentos efetuados por agricultores são feitos em bosques de proteção “de enorme declive”. Muito mais de 40%. E, no caso de toda América Latina, 35% dos desmatamentos são produzidos em florestas de proteção. Mas, no caso da zona Andina se pode chegar, de todas as formas, a uma média acima de 70%. Isto é gravíssimo em termos de problemas hidrológicos.

Por outro lado, a intensidade do uso da agricultura é muito baixa quanto às terras fragmentadas. Calcula-se que existem na América Latina 109 milhões de hectares em rotação florestal, abandonados pela agricultura e que estão em capoeira e em outras formas de vegetação florestal secundária. 109.000.000 de hectares!

Oficialmente, as estatísticas das Nações Unidas dizem que a intensidade de cultivo, a intensidade do uso da agricultura, das terras desmatadas é de 60%. Entretanto, no caso da Amazônia, chega-se a utilizar somente 8% da parte desmatada. Na selva alta do Peru, na Amazônia alta do Peru, da Colômbia, do Equador e da Bolívia, por exemplo, pode ser utilizado apenas um hectare a cada nove desmatados e não utilizados. A média nacional do Peru é de um hectare usado para cada quatro abandonados, e não pensem que isto ocorre em terras más. Ocorre em excelentes solos e às vezes em solos de categorias que variam de 1 a 4, ao lado das rodovias, das estradas ou no meio dos programas de colonização. Isto acontece no Guayaga Central do Peru, onde, apesar de possuir a maior proporção de terras de categoria 1 e 2, somente um hectare em cada quatro é utilizado. O resto está sem uso.

Acredito que nisso estamos vendo uma série de alternativas para compatibilizar o desenvolvimento agropecuário e o florestal. É necessário usar melhor a terra, tem-se que intensificar o uso da terra agrícola; o lema florestal deveria ser o de intensificar a agricultura e saber porque se abrem mais terras, se não estamos usando a terra aberta.

As técnicas agropecuárias são absolutamente inadequadas e esta é, obviamente, a explicação do problema. Há um predomínio pecuário sobre a agricultura. O apoio estatal na América Latina está, em geral, mais ligado à pecuária do que à agricultura.

A atividade pecuária utiliza as melhores terras, fato escandaloso, posto que a rentabilidade da atividade pecuária é muitíssimo menor que a rentabilidade da atividade agrícola, o que é evidente. E, no entanto, a atividade pecuária usa a terra agrícola.

Também não existem praticamente incentivos para o agroflorestamento; não tenho ouvido nem visto, nestes dias, no programa do Congresso, nenhum relato sobre agroflorestamento, apesar de ser uma alternativa realmen-

te interessante. As policulturas não são incentivadas pelos Estados. O cultivo de leguminosas não é incentivado. Desincentivam-se as plantações de café sob a sombra, do cacau sob a sombra.

Incentiva-se o desflorestamento mecânico em detrimento de outras formas, apesar de estar bem demonstrado que o desflorestamento mecânico, da maneira como é feito, pode causar um retrocesso consistente na produção agrícola. Enfim, poderíamos citar muitos outros exemplos, desde a não confecção de terraços para o cultivo de coca nos países como o Peru e a Bolívia. O cultivo em pleno declive é, às vezes, incentivado pelos próprios serviços agrícolas governamentais, por ignorância ou por outras razões.

Deve-se destacar, também, o fato de que o maior incentivo para a ocupação de terras inadequadas costuma ser a política de reforma agrária e colonização e a política de créditos.

É realmente inconcebível que, em países como o meu, o próprio governo financie a instalação de caboclos em terrenos de declive, com 70% de ladeiras, e o faz por um processo muito simples: o caboclo procura um pedaço de terra; a Reforma Agrária não tem tempo nem recursos econômicos para detectar o lugar onde o caboclo está reivindicando essa terra, e acaba concedendo-lhe um certificado de posse, sem averiguar o local. Com este certificado, o caboclo vai ao Banco Agrário e este, juntamente com a Reforma Agrária, ou seja, com o Ministério da Agricultura, acaba financiando a violação da lei.

Mas isso ocorre não somente no Peru, mas em muitos outros países, pelo menos os da zona Andina.

As conseqüências de todas essas contradições realmente terríveis são: a pobreza, a baixa qualidade de vida, uma produtividade insignificante, uma ínfima contribuição ao Produto Nacional Bruto, etc.

Podemos citar um outro tipo de conseqüência: a ambiental. Em primeiro lugar, naturalmente, existem enormes perdas de terras agropecuárias e florestais. Eu não preciso mencionar a espantosa erosão hídrica que se dá na faixa Andina, sobretudo na alta Amazônia. A erosão eólica que ocorre em florestas secas, onde se demonstrou que, em alguns casos, o investimento nas irrigações dos desertos peruanos foi perdido completamente em termos econômicos pelo desmatamento das florestas que estão nos interfluxos das áreas de irrigação, por erosão eólica, pela obstrução de drenagem, obstrução de canais e pelos custos incomensuráveis de manutenção da terra agrícola que é invadida pelas areias.

Problemas também de salinização, de elevação da camada freática nas zonas desérticas, aluviões e deslizamentos de terras. Calculouse que no Peru, a cada ano, se gasta mais com restauração de estradas, com perdas de transporte agrícola ou com destruição de colheitas do que se gastaria — em milhões de dólares — para se fazer reflorestamento ou conservação das áreas de declive máximo, entre 4.000 m de altura e 600 m acima do nível do mar na alta Amazônia. Isto é, em termos econômicos, a prova está em alguns casos de viabilidade, no interesse público em fazer um manejo mais racional do recurso.

Depois vêm as inundações. Os pontos culminantes das enchentes foram estudados em Iquitos e foram demonstradas correlações exatas entre o ritmo de desmatamento e os pontos máximos das enchentes. Quem paga a conta do desmatamento feito pelos camponeses serranos nos Andes? São pagas por vocês aqui na baixa Amazônia, e, evidentemente, a água chegará a um nível cada vez mais alto no Brasil, à medida em que toda essa muralha andina Amazônica for desnudada.

Estimou-se que, para o ano 2000 não ficará, na faixa de 4.000 a 600 metros, uma única

parcela florestal. O ritmo de desmatamento nessa área supera o de todo o restante da Amazônia e quando aquelas florestas desaparecerem, quando a paisagem da alta Amazônia for outra, as conseqüências serão calamitosas para todo o desenvolvimento Amazônico, o que já começa a acontecer.

A seguir vem a destruição dos peixes amazônicos; estes não estão acostumados a esse sistema de cheias violentas, e tampouco a viver no barro, em águas sujas. Por outro lado, a destruição, principalmente pela atividade pecuária, de toda a vegetação ribeirinha é uma catástrofe, na medida que no Inpa, por exemplo, se demonstrou, uma vez mais, que a maior parte da alimentação dos peixes de água doce provém da floresta. Existem, porém, além disso, as conseqüências sobre os peixes marinhos.

Todo o potencial hidrenergético, do qual se fala tanto, será nulo no final deste século, na medida em que este desmatamento, não o da baixa Amazônia e sim o da alta Amazônia, continue.

A redução da navegabilidade é outro grave problema para o Brasil, além da falta de produtos florestais. Na Amazônia peruana, chega-se a pagar US\$ 2 por metro linear de estacas para a construção. Dois dólares por metro de estaca! É inconcebível que isto ocorra numa área com 650 mil hectares desmatados, mas ocorre.

As alterações climáticas, estudos também realizados pelo Inpa, tentam ainda demonstrar que provavelmente 62% do equilíbrio hídrico global provém da "evapotranspiração" *in situ*. Estes são dados novos, até há pouco tempo se acreditava que grande parte da precipitação provinha dos oceanos. Hoje já se sabe que não é assim. Então, esta visão um pouco catastrófica de "deserto verde a inferno vermelho ou inferno verde a deserto vermelho" talvez não esteja tão errada, embora o próprio autor reconheça isso. Porém aqui os dados científicos, quando são realmente novos, podem alterar todas as premissas. E vem, naturalmente, a perda de recursos genéticos. No estudo "Global 2000" se estima que no ano 2000 ter-se-ão perdido, infelizmente, de 30% a 40% do patrimônio genético da Amazônia.

Deve-se ressaltar que são estudos bem fundamentados, é pouco provável que ocorra o contrário.

A tarefa de sempre (porque isto não foi dito uma vez, mas milhares de vezes) não está incluída no planejamento nacional. Isto deve ser incluído nas contas nacionais, isto é riqueza que os países da América Latina desperdiçam em detrimento do futuro, isto é a tragédia do futuro. E isto não significa ser mensageiro do caos ou de catástrofes, são fatos. Fatos que af estão: tudo isto custa milhões de dólares. Existe uma mudança de atitude, porém é uma mudança tão modesta diante das necessidades, tão pequena, que realmente vale a pena enfatizar.

Falemos agora das florestas e da exploração florestal. Não vou falar neste momento da exploração de florestas cultivadas, mas apenas de florestas naturais.

Em primeiro lugar, a produção é muito baixa, mesmo incluindo as florestas cultivadas. Neste caso, no ano de 1979, os países amazônicos produziram 279 milhões de metros cúbicos, dos quais somente 15% foram provenientes da Amazônia, e desse total, 82% era lenha. Destes 279 milhões de metros cúbicos, 76% eram do Brasil, mas somente 12 milhões de metros cúbicos eram provenientes da Amazônia e, deste total, a metade era lenha. São muitas cifras. O único ponto que quero assinalar é que a produção é ainda ínfima e isso inclui florestas cultivadas. A produtividade é baixa, assim como a produção; mas a produtividade é pior ainda.

No Peru são extraídos 3 metros cúbicos

“ Não destruamos florestas. Entretanto a atividade florestal que permite restaurá-las, ocorre num ritmo 33 vezes inferior ao do desmatamento causado pela agricultura. ”

por hectare. As melhores empresas extraem 10 m³. Os cálculos mais otimistas do Banco Mundial, referentes à floresta nacional de Fonfunbolt, semelhante à floresta de Tapajós daqui, são de 14 m³. Com relação a Tapajós a expectativa é mais otimista e se conseguiu 40 m³, mas, enfim, esses produtos ainda têm que ser colocados. Muito poucas espécies são usadas. É bom lembrar que no caso do Peru, de 2.500 espécies, somente conhecemos 1.000 botanicamente, apenas 200 tecnologicamente e, destas, apenas 150 têm mercado, sendo que 9 espécies perfazem os 75% da produção florestal, incluindo o *Eucalipto*. É muito triste. E, além de tudo, não há nenhum manejo. Em toda a América Latina somente 0,8% das florestas exploradas são manejadas, e essa porcentagem ocorre em Cuba, na Nicarágua, em Honduras, em Trinidad-Tobago; não ocorre em parte alguma da América do Sul, com exceção talvez da Venezuela, na Floresta Nacional Ticoporo, que, creio, é o único caso demonstrado de manejo de florestas naturais com fins de produção. É terrível. Depois poderemos analisar porque isso ocorre. É outro tema muito interessante também, e já posso antecipar que as florestas naturais não são manejadas, não porque não se possa manejá-las, mas simplesmente porque não se quer. E isso precisa ser dito de maneira clara.

Falemos de reflorestamento. Em 1980 havia 4,6 milhões de hectares reflorestados na América Latina Tropical, 83% dos quais no Brasil, porque estas cifras excluem o Chile e a Argentina, naturalmente. Destes 4,6 milhões de hectares, 61% eram representados por coníferas e o restante por latifoliadas; 56% utilizados para fins industriais, e o restante representado por frutíferas, lenha, carvão e proteção. E aqui está um primeiro fato triste. O ritmo de reflorestamento é o que importa. Nós, do setor florestal não destruimos florestas, e devemos ser os primeiros a nos conscientizar disto, pois se não tivermos esta certeza, evidentemente os demais a terão menos do que nós.

Não destruimos florestas. Entretanto, a atividade florestal que permite restaurá-las, que é o reflorestamento, ocorre num ritmo 33 vezes inferior ao do desmatamento causado pela agricultura e pela criação de gado. E esse ritmo de reflorestamento na América Tropical é menor que o da Ásia, porém maior que o da África, segundo as estatísticas.

O Brasil faz muito neste sentido, a crítica é dirigida aos demais países tropicais, essencialmente, e ao meu, em particular, o que realmente me envergonha.

Sobre os desperdícios, é inútil falar, pois representam um enorme problema. Vinte por cento da madeira em pé e, em geral, mais de 70% de cada árvore são desperdiçados. Quero terminar dizendo que existe uma incipiente indústria química não integrada às florestas naturais, mas integrada às florestas artificiais. E quero, por último, falar um pouco dos impactos ambientais da exploração florestal. Na Venezuela houve um fato trágico no início do Governo de Andres Perez. O presidente deixou-se impressionar quando os protecionistas venezuelanos, todos muito poderosos e muito ricos, fizeram o seguinte tipo de publicidade: em manchetes nos jornais aparecia uma fotografia de um caminhão carregado de troncos de árvores em direção à serraria, e os dizeres:

“Assim o setor florestal venezuelano protege a floresta”. De onde se conclui que não existe o serviço florestal na Venezuela, conseqüência óbvia.

Por último vejamos as alternativas florestais para o desenvolvimento, depois deste panorama introdutório necessário. Em primeiro lugar, a perspectiva para o ano 2.000 é de que restarão apenas 33% de florestas, e com essa perspectiva para toda a América Latina, incluindo o reflorestamento, provavelmente não serão cobertas nossas necessidades florestais além do ano 2.000; depois surgirão sérios problemas, o que nos leva a afirmar que a principal meta para o setor florestal é evitar o desflorestamento.

E há para isso duas soluções: a primeira seria que o setor atue sobre a problemática do desmatamento, e pode ser eficiente, como veremos. A segunda seria o reflorestamento. Gostaria de deixar claro que estou de acordo com a necessidade de reflorestar. Da mesma forma que tenho ouvido tantas vezes por aqui, acredito que quanto mais reflorestarmos maiores oportunidades teremos de evitar que a exploração de floresta natural sirva de porta de entrada ao caboclo, o que ocorre com frequência. Creio que esse procedimento é válido desde que as florestas naturais não sejam destruídas para dar lugar às florestas artificiais. Acredito que em países como este, como o meu, como em toda a América Latina, que possui tanta terra desperdiçada, não se podem dar ao luxo de reduzir ainda mais a superfície florestal para fazer reflorestamento. Isso não quer dizer que o reflorestamento seja mau. Pelo contrário, é excelente e mesmo na monocultura esses problemas me parecem detalhes. Penso que é secundário discutir sobre monocultura, policultura ou qualquer coisa nesse sentido; acredito que o reflorestamento servirá para permitir uma rentabilidade maior, ainda que o problema de fundo seja o desmatamento, um problema que se deve atacar de frente. Enfim, o reflorestamento é positivo e necessário, sem dúvida alguma.

Existe uma nova conjuntura, que é a da crise energética. Os produtos mais críticos, a nível mundial, são, como o sabemos, os alimentos, que não estão em primeiro plano porque a muita gente não importa que muitas pessoas mais morram de fome. Contudo, o produto mais crítico é a alimentação, sem dúvida. Em seguida vem a energia sob todas as suas formas, e depois vêm o aço, a polpa e o papel e os produtos florestais. Como se vê, os problemas florestais estão entre os cinco primeiros, mas, com a crise energética, os produtos florestais mudam de posição, pois permitirão resolver dois e até três desses problemas.

No último Congresso Florestal Mundial, parte importante das tendências mostrava que as florestas tropicais, em particular, servirão para resolver problemas energéticos, para resolver os problemas de química, em especial na produção de plásticos e outros produtos químicos e, em terceiro lugar, para a produção de alimentos. Para a pecuária, para a criação de gado inicial, e depois, certamente, para nós. Então, essa é uma nova conjuntura e sua ênfase será maior ou menor. São tendências, porém, que, indubitavelmente, precisam ser contempladas.

A grosso modo, as soluções são de três tipos: em primeiro lugar, racionalização da atividade agropecuária, intensificando-a e sobrepondo-a à atividade florestal, seja de reflorestamento, de exploração ou de manejo de bosques naturais. Isso é algo muito importante, repito, para racionalizar a atividade agropecuária, intensificando-a. Temos que lutar contra a tendência a expandir a fronteira agrícola, ao invés de intensificar a produção, e isto deveria ser uma meta nacional em qualquer país. Em segundo lugar, repito, sobrepondo-a, fazer com que o setor tenha maior participa-

ção no desenvolvimento rural, mas obviamente uma participação de forma mais contundente. Além do mais, deve haver um novo enfoque para o uso das florestas naturais, mais em função da fitomassa que em função das espécies, pelo menos todas as tendências parecem demonstrar isso.

O importante é que, se não preservarmos o patrimônio genético nestes dez anos que virão, nunca mais o faremos, porque esses dez anos é o que nos resta. Continuaremos protegendo a vegetação secundária, como se faz nesta parte do Brasil ou no Paraguai e no norte da Argentina, onde já não existem florestas naturais úmidas. Não existirão bosques naturais e, acreditem, há uma grande diferença entre a riqueza biótica de um ecossistema natural, e a riqueza biótica de um ecossistema de regeneração secundária. Por mais velho que seja, não é a mesma coisa. Então, como fazer? Existem muitas opções. Em terras novas ou em terras degradadas com bom solo, a melhor alternativa é, sem dúvida, o desenvolvimento rural integral. O que isto quer dizer? Misturar, imbricar a agricultura anual, a agricultura perene, o manejo de bosques, incluindo reflorestamento, a atividade pecuária, o manejo da fauna, da pesca com a transformação, com a comercialização. Tudo isso se pode fazer. Quero que recordem quem são os agricultores "ricos" da Amazônia. No Peru, por exemplo, os agricultores "ricos" da Amazônia são os agricultores que têm gado, cultura anual, agricultura perene, que são florestais, que têm serrarias, caminhões e embarcações. Esses agricultores têm tudo isso porque utilizaram de maneira inteligente a diversidade do ecossistema e das diferentes aptidões do solo. Quem fracassa? Os que só trabalham com a pecuária, os que trabalham com uma ou outra atividade. Diversificar a produção é um princípio básico.

Segundo, creio que o terreno do setor florestal está nas terras novas com solo pobre. Ele tem aí toda uma gama de atividades, desde o contrato florestal convencional, chamado contrato de risco, até a colonização florestal. Embora não possa falar mais sobre essas alternativas, quero dizer que nas florestas dos países temperados também não existe manejo. O que se fez foi ter a paciência de esperar que a regeneração natural desse frutos. Nos Estados Unidos, durante muito tempo e mesmo hoje, a maior parte das florestas naturais é manejada, e espera-se que as árvores cresçam sem grandes intervenções, e o mesmo acontece na Europa. Neste caso, porque na América do Sul queremos ser tão originais a ponto de manejar intensamente nossas florestas? Se não quisermos esperar cinquenta ou sessenta anos, há toda uma série de alternativas entre manejo totalmente natural e o manejo 100% artificial, estilo Jari. Ambas as possibilidades estão abertas com uma infinidade de opções. Porque nós não fazemos o reaproveitamento dos 81 milhões de hectares de terras abandonadas pelos agricultores? Por que? E é nessa área que cresce a capoeira em várias espécies como a sectopia, ocioma, trema, jacará, pianguassuma, crotom, que têm uma produtividade pasmante, sem fertilização, renovando o solo. Por que não fixamos a atenção nesse assunto? Estas são terras estabilizadas, onde se pode montar toda uma indústria florestal, a partir do aproveitamento da biomassa dessas espécies de vegetação secundária. Atualmente, começa-se a estudar isto em Tulialba, em Cali, e até na África, o que é fundamental para que possamos ser úteis ao caboclo, dizendo-lhe: "Ao invés de abandonar sua terra, faça algo de útil com ela. Vou comprar a sua produção! Produza isto, não é difícil". Mas, simplesmente, até hoje ninguém ousou tentar. Porém isto é vital. Em consequência, existem terras, abandonadas, ou seja, terras onde não há recuperação das florestas. Terras como na zona Andina,

onde nada cresce e não ser o *Pinus*, uma espécie pioneira que permite que os solos sejam reflorestados com evidente rentabilidade.

Finalmente, até o ano 2000, se forem desmatados 4 milhões de hectares por ano, equivalentes a 400 milhões de metros cúbicos, nós não poderemos aproveitá-los, visto estarem dispersos aqui e ali, sem nenhum planejamento. Contudo, poderemos exigir dos governos que façam um planejamento dos desmatamentos agropecuários, para que a indústria florestal possa juntar-se e engrenar-se para estabilizar a exploração.

Gostaria de terminar dizendo, simplesmente, que devemos ter espírito aberto. Penso que às vezes nos fechamos muito e nos abraçamos à nossa árvore. O florestal é o *pensador* de todos os recursos naturais renováveis. Esta é a base de muitos problemas relacionados à agricultura e à pecuária, e por esse motivo creio que devemos intervir no desenvolvimento rural, devemos aproximarmo-nos mais da realidade social. E a realidade social não é apenas a do trabalhador de uma empresa florestal, vai muito mais adiante.

E finalmente, devemos deixar de assumir o papel de vítimas do desenvolvimento e passar a ser os agentes do desenvolvimento a longo prazo. O florestal é por definição um profissional do longo prazo mas às vezes nos esquecemos disso. Obrigado.

DEBATES

Carlos Eugênio Thibau — As florestas tropicais são as mais destruídas e as menos aproveitadas do mundo. A produção sustentada não tem sido considerada prioritária pelas autoridades. Por que se divulga tanto a proteção e muito pouco a produção sustentada? Se a sua conferência fosse bem divulgada, seria muito útil para abrir novos caminhos para a conservação.

Marc Jean Dourojeanni — o que posso acrescentar é que as florestas tropicais não foram manejadas porque, primeiro, estão cobrindo solos pobres, e nossas florestas em geral são menos rentáveis do que as de clima temperado, que foram primeiramente aproveitadas, como foi o caso das florestas do Chaco, pelas empresas inglesas. Pois bem, as florestas africanas e asiáticas, que são mais ricas que as sulamericanas, foram aproveitadas por empresas comerciais inicialmente e, em seguida, por multinacionais que, por razões lógicas, não têm nenhum interesse possível em investir no manejo a longo prazo. Agora que poderíamos usufruir de outras coisas, pois é possível manipular rentavelmente as florestas tropicais.

Virgílio Viana — O sr. limitou o problema da conservação genética somente às áreas já muito destruídas, como o cerrado, a Mata de Araucária etc. Mas, na Amazônia, não deveríamos ter um comportamento preventivo, em lugar de esperar que se torne mais um grave problema?

Marc Jean Dourojeanni — Estou de pleno acordo. Além disso, com relação à intervenção do dr. Thibau, de certa forma similar, justamente o que queremos tornar compreensível é que conservação e proteção não são a mesma coisa; para o conservacionista, o

manejo das florestas é prioritário. E um bom manejo de florestas, como já foi reiterado em muitas conferências sobre manejo de florestas artificiais, pode permitir a conservação de muitas espécies e além disso melhorar a produção em geral. Na Amazônia é preciso prevenir — e creio que essa foi a essência da mensagem. O problema da Amazônia ainda não é tão terrível como em outras regiões, porém essa é a nossa última oportunidade de fazer algo bem feito em nosso continente, em matéria de recursos naturais em grande escala.

Leopoldo Brandão — As florestas europeias são de origem natural ou plantadas pelo homem? Tenho visitado alguns países da África e não consegui entender que naquele continente se refloreste mais do que na América do Sul. Creio que só o Brasil planta mais árvores do que toda a África. O conferencista poderia aprofundar esse tema?

Marc Jean Dourojeanni — Sobre o primeiro tópico aconteceu algo que, muita gente garante, vai acontecer na América Latina. As florestas europeias atuais são praticamente todas artificiais, porém são florestas artificiais que entraram no ritmo da regeneração natural. Na época da Revolução Francesa e até mesmo depois, creio que não me engano ao dizer que só restavam 15% de florestas nos grandes países europeus. Foi com o Império Austro-Húngaro, com Napoleão e com as políticas pós-revolucionárias que se iniciou o reflorestamento. Dizem que o mesmo vai acontecer aqui, isto é, que quando nos restarem 10, 15 a 20% de florestas começaremos a reconstituí-las. No entanto, existe uma grande diferença entre Europa e América do Sul: os ecossistemas da América do Sul e sobretudo da Amazônia são os mais ricos do mundo, mais que o do mar, inclusive. Aqui existem provavelmente 17 mil espécies botânicas. A Colômbia e o Peru têm mais aves do que qualquer outro país do mundo, 1.700 espécies. Existem possivelmente entre dois e quatro milhões de invertebrados, dentre os quais nem a quarta parte foi classificada. Talvez vocês me perguntem para que servem todos esses bichos? Mas temos uma grande responsabilidade. Então, penso que é diferente, a comparação não é viável. E afinal, se os europeus erraram há um século e meio, por que nós, os latino-americanos, não acertariam hoje?

Com relação à segunda pergunta, conforme estatísticas das Nações Unidas, existe mais reflorestamento na África atualmente que na América do Sul. Definitivamente, não são dados meus. Vi em Uganda, no Quênia, em uma série de países que aparentemente são atrasados, grandes reflorestamentos. É um problema de estatística. Falei de valores relativos, naturalmente. Com referência ao desmatamento, disse em termos de proporção entre desmatamentos. Fiz confusão, sinto muito.

Leozildo da Silva — Pela maneira como esteve e está sendo feita a exploração da floresta amazônica, não existe a possibilidade de repetir-se o que aconteceu com a vegetação do Sul e Sudeste do Brasil? V.Sa. não acha que é mais recomendável intensificar as medidas de conservação dos recursos naturais da Amazônia brasileira?

Marc Jean Dourojeanni — Evidentemente. Com relação à primeira pergunta, que é o que procurei destacar, se a tendência não sofrer alteração, no ano 2000 estaremos próximos, na Amazônia, do que aconteceu com o resto da América do Sul. A tendência é esta, sem dúvida. Contudo, será um pouco pior, visto que o solo da Amazônia é de menor qualidade relativa que o solo das regiões que já foram desmatadas. Penso que é necessário intensificar as medidas de precaução, como

tentei transmitir. Todavia, como foi bem anotado pelo dr. Thibau, é mais importante incentivar as medidas de manejo do que de proteção pura, evidentemente, ainda que ambas sejam necessárias porque a proteção pura é uma técnica de conservação que não deve ser exagerada.

Paulo Jr. — Foi citado que o atual processo de desmatamento da região amazônica baixa não oferece perigo à perpetuidade da região, porém a exploração irracional dos seus recursos naturais já mostra resultados desastrosos, tais como a ameaça de extinção do jacarandá, no Território Federal do Amapá, bem como de diversas espécies da ictiofauna. Deste modo, o Sr. não acha que são sinais do perigo que corre a região Amazônica?

Marc Jean Dourojeanni — A resposta evidentemente é sim, e existem muitos outros indícios de que os problemas não são para amanhã, mas para hoje. Sobretudo porque,

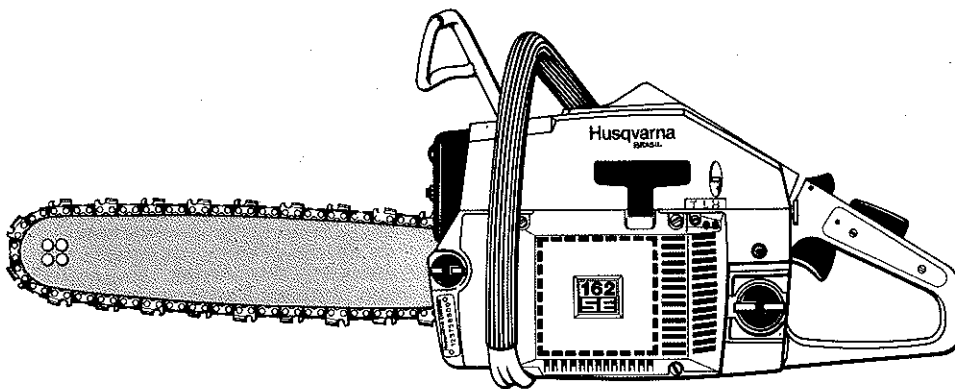
por razões características do ecossistema, esta é a zona de contorno ao redor do gigantesco bioma amazônico, onde existe mais endemismos e mais problemas. Inclusive o número de espécies totalmente desaparecidas deve ser muito grande. O que acontece é que não as conhecemos. Sempre pensamos nas espécies vistosas como o cedro, a caoba, a onça etc. e nos esquecemos das milhares de espécies que não conhecemos, como os vampiros, aves pequenas ou insetos. E garanto que já foram extintas centenas, inclusive de plantas, e nos esquecemos muito mais das plantas, o que é pior, porque provavelmente as plantas como patrimônio genético são mais úteis que as espécies animais. Principalmente as plantas de uso medicinal, fitoquímico etc. Ocorre uma grande extinção, o Sr. tem razão.

Francisco Guerra — Parabéns pela excelência da exposição. A exploração racional

da floresta nativa, o manejo, não é uma forma de conservação e uma maneira eficaz de valorizá-la e, conseqüentemente, protegê-la?

Marc Jean Dourojeanni — Sem dúvida que é uma das melhores formas. Tive a feliz oportunidade de participar de uma das primeiras missões da FAO para o desenvolvimento da floresta nacional de Tapajós. Na ocasião, fizemos uma série de especulações com cálculos de rentabilidade, sobre as garantias ecológicas para o desenvolvimento da floresta nacional de Tapajós, e mesmo como ecólogo (não sou ecólogo, mas me apresentei como tal naquela oportunidade) nos colocamos perfeitamente de acordo com nossos colegas industriais silvicultores e não encontramos nenhum problema em dialogar. Dialogar! Essa é uma palavra mágica. Obrigado.

HUSQVARNA, Os especialistas em Moto-Serra



Distribuidores:

São Paulo:

Soc. Imp. Agro-Assai Ltda
Rua Santa Luzia, 91 —
Liberdade — São Paulo - SP
Tel.(s): (011) 32-8916 e
37-3259 — CEP 01513

C.R. Diesel

Av. Imperatriz Leopoldina,
1530 — São Paulo - SP
Tel.(s): (011) 261-0974 e
261-6287 — CEP 05305

**Tarcisio Oliver de Faria e Cia
Ltda.**
Rua Dr. Prudente de Moraes,
s/nº — Itapetininga - SP
Tel.: (0152) 71-0599
CEP 18200

**Coremag — Comércio e Repr.
de Máq. Agrícolas Fior. Ltda.**
Rua Amando de Barros, 1704
Botucatu - SP
Tel.: (0149) 22-0252
CEP 18.600

Rio Grande do Sul:

Coml. de Máqs. Benoît Ltda.
Av. Sen. Alberto Pasqualine,
736 — Lageado - RGS
Tel.(s): (101) 3188 ou 2790
CEP 95900

Rizzi & Cia. Ltda
Rua Feijó Júnior, 1.132
Caxias do Sul - RS
Tel.: (054) 221-7633

CEP 95.100
**CITRA — Comércio de Trato-
res, Máquinas e Implementos
Ltda.**
Br-153 — Km 242 s/nº
Erechim - RS
Tel.: (054) 321-1719/1356
CEP 99.700

Santa Catarina:
**Coml. de Peças e Acess. Tor-
telli Ltda.**
Av. Pres. Vargas, 1548
Lages - SC
Tel.: (0492) 22-1566.
CEP 88500

**Dimitrato — Distr. Tratores
Ltda.**
Rua Carlos Gomes, 206
Rio do Sul - SC
Tel.: (0478) 22-1755
CEP 89160

Auto Tangará Ltda.
Av. Caetano N. Branco, 1223
Joaçaba - SC
Tel.: (0495) 22-1230/0257
CEP 89600

**Comércio Agrícola Tangará
Ltda.**
Av. Irmãos Piccoli, 386
Tangará - SC
Tel.: (0495) 32-1296
CEP 89642

Alderico Kleimpaul
Rua Antonio Vitorio Giordani,
34 — Xanxerê - SC

Tel.: (0499) 33-0455
CEP 89820

Paraná

**Comercial Técnica de Motos-
serras Ltda. Motolon**
Av. Tiradentes, 230
Londrina - PR
Tel.: (0432) 27-0822
CEP 86.100

Centro Comercial Motosserras Ltda.

Av. 7 de Setembro, 2.181
Curitiba - PR
Tel.: (041) 222-6205
CEP 80.000

Zanella Agromáquinas Ltda.
Av. 24 de Outubro, 1.425
Medianeira - PR
Tel.: (0452) 64-2180
CEP 85.870

Filiais:

Trav. 5 nº 462
Realeza - PR
Tel.: (0465) 43-1442
CEP 85.770

Av. Manuel Ribas, 2.900
Guarapuava - PR
Tel.: (0427) 23-1552
CEP 85.100

**Remalosso — Motoserras e
Equipamentos Ltda.**
Rua Barão do Rio Branco,
1.252 — Guarapuava - PR
Tel.: (0427) 23-2725
CEP 85.100

Minas Gerais

Soc. Coml. Minas Gerais Ltda.
Casa Vera Cruz
Rua Araguari, 52/54
Belo Horizonte - MG
Tel.: (031) 335-5422
CEP 30000

Mato Grosso

**Disnomaq. Dist. Matogrossense
de Máqs. Ltda**
Rua Dr. Joaquim Murinho,
1052
Cuiabá — Mato Grosso - MT
Tel.(s): (065) 321-0761 -
321-9409 — CEP 78.000

Rondonia

**Alfa Comércio e Representa-
ções Ltda.**
Av. Presidente Dutra nº 1956
Porto Velho - RO
Tel.: (069) 221-4915
CEP 78.900

Amazonas

Braga & Cia Ltda.
Av. João Alfredo, nº 757
Manaus - AM
Tel.: (092) 236-1100, 236-1150
236-1200 — CEP 69.000

Espírito Santo

Limaq Linhares Máquinas Ltda
Av. Marechal Rondon, 2941-B
Linhares - ES
Tel.: (027) 264-2530
CEP 29.900



Husqvarna

Uma empresa
do Grupo Electrolux
Rua dos Ingleses, 287
CEP — 01329
São Paulo — SP
Tel.: (011) 284-0133.
Telex 011 - 22280 ELFA BR



Conferencista: HORÁCIO CHERKASSKY
— presidente da ANFPC — Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (representado pelo sr. Luiz Gonzaga Murat Jr.)



ECONOMIA FLORESTAL — USOS CONCORRENTES DA MADEIRA

Composição da Mesa: **Leopoldo Garcia Brandão**

— diretor superintendente da Aracruz Florestal S.A.

João Luiz Sampaio de Castro

— presidente da AMEF — Associação Mineira de Empresas Florestais

Rubens Francisco Tocci

— presidente da Arbra — Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento

1. INTRODUÇÃO

Na história da evolução do mundo, nenhum produto foi tão prolongada, permanente e racionalmente utilizado, na melhoria da qualidade de vida e dos padrões humanos, quanto a madeira.

Resguardo do homem primitivo e sua principal fonte de alimentos — pelos frutos que produzia e pela caça que abrigava —, a floresta, mais até que as marcas buscadas pela paleontologia e a arqueologia, constitui o elemento mais característico, pelo aprimoramento de seu uso e mesmo por sua destruição, da evolução da raça humana, nas milhões de gerações que nos precederam no curso dos 150 mil séculos onde a ciência moderna detectou o primeiro sinal de vida.

Norman Borlaug, Prêmio Nobel da Paz que se insurge ferozmente contra os habitantes dos centros urbanos — que denomina de “urbícolas” —, acusando-os de defenderem as florestas na cidade, mas serem seus principais depredadores em piqueniques incendiários, tem uma opinião radical: segundo ele, a fúria contra a floresta se deve à mulher, cuja insaciável vaidade obrigou o macho a destruí-la em busca das armas adequadas ao morticínio dos animais que as habitavam, para oferecer-lhe o abrigo charmoso das peles...

Ironia à parte, o desenvolvimento das técnicas de utilização econômica da floresta foi responsável, sem qualquer dúvida, pelo passo mais importante da história da humanidade: do pergaminho ao papel, foi possível preservar a memória da antiguidade e difundir os conhecimentos e aprimorar a cultura do mundo presente e futuro.

No Brasil, a história do aproveitamento econômico da floresta foi ligeiramente retardada após o seu descobrimento, pois a Corte de Lisboa, seduzida pelas especiarias das Índias, empolgava o seu primeiro ciclo econômico embasado na pimenta, relegando a segundo plano o “lenho esbraseado” que aqui abundava. Mas a expedição de Américo Vespucci em 1501, denegrindo riquezas ainda desconhecidas, já alertava Portugal: “não encontramos nada de proveito, exceto infinitas árvores de pau-brasil, de canafístula — as de que se tira a mirra — e outras mais maravilhas da natureza...”

A missão exploratória retornara à terra-mãe com um bom carregamento de pau-brasil.

D. Manoel, conhecendo-lhe as qualidades, decidiu entregar o monopólio do “lenho vermelho” ao riquíssimo mercador lisboeta, Fernando de Noronha — doando-lhe a ilha que hoje leva seu nome — por três anos de contrato (1503-1505), prorrogado, posteriormente, até 1513. Em 1511 já saíam 5.000 toros de pau-brasil da nova terra, 125 toneladas — qualquer coisa em torno de 25,6 milhões de cruzeiros em valores correntes de hoje.

Vedado ao colono explorar o lenho corante, ou queimá-lo, Noronha pagava à Coroa, pela concessão, anualmente, 4 mil cruzados, cerca de 102 milhões de cruzeiros em dinheiro atual. Os principais mercados eram Espanha, França e Países Baixos; o arrendamento do pau-brasil persistiu sob o domínio dos Felipes. Em 1605, Felipe II (3º de Espanha) baixou o “Regimento do Pau-Brasil”, um regulamento que subsistiu até depois da independência. Franceses, espanhóis e ingleses lucravam com o contrabando do lenho tintorial: um carregamento dessa madeira, apreendido aos franceses pela expedição punitiva de Cristóvão Jacques, em 1527, foi avaliado em 600 mil cruzados, 15 bilhões de cruzeiros de hoje. E a extração da madeira foi, segundo Roberto Simonsen, em sua “História Econômica do Brasil”, apoiado pelo historiador Caio Prado Júnior, “a primeira forma de atividade econômica do Brasil”, marcando os primeiros atos de comércio internacional na então colônia de Portugal.

2. PRODUTOS FLORESTAIS: SITUAÇÃO DE MERCADO

As referências históricas refletem circunstâncias presentes: favorecidos pelo clima tropical privilegiado, pudemos desenvolver uma política eficiente de reflorestamento, de forma a reeditar, sem a depredação desmesurada, um novo e vigoroso ciclo econômico da madeira. Como o pau-brasil — rara espécie de preservação histórica — sendo substituído pela riqueza das matérias-primas do *Pinus*, do eucalipto e outras essências de rápido crescimento, com as vantagens de se constituírem em recursos naturais e, por isso, perenes.

A floresta gera, em nossos dias, um recurso econômico sem precedentes para os objetivos brasileiros de expansão das exportações, por meio dos produtos industriais que dela se originam.

E, não obstante essa realidade comprovada, a atividade florestal no País ainda é considerada por muitos — triste realidade — como secundária e até mesmo marginal.

Uma atividade que se mostrou importante alavanca da economia, até em países de dimensões e condições menores que as nossas; que demonstrou seu poder de fixar o homem à terra, reduzindo os efeitos danosos da migração desordenada para os grandes centros urbanos já incapazes de absorver novos contingentes de mão-de-obra; que avançou para regiões distantes, ocupando-as, numa contribuição sem precedentes ao conceito de segurança nacional em áreas esquecidas até pelo Poder Público; que abriu, em sua esteira de pioneirismo, importantes fronteiras agropastoris, ampliando a produção de alimentos; que criou condições para uma mobilização econômica permanente em regiões menos favorecidas, porque não gera os efeitos redutores das entressafras; e que, por essas e tantas outras razões que seria enfadonho enumerar, precisa e deve aproveitar suas excepcionais condições de se constituir atividade geradora de significativo componente da balança brasileira de comércio exterior. Apesar de uma evolução satisfatória, substituindo importações e gerando receitas gradativamente maiores, as exportações de produtos de origem florestal estão ainda muito aquém da potencialidade brasileira, aproximando-se apenas da unidade de 1% do Produto Nacional Bruto. Uma insignificante cifra, se considerarmos que países carentes de florestas são os principais fornecedores do mercado mundial nesse setor; e que países industrializados, sem condições para o desenvolvimento da atividade florestal em escala, figuram como exportadores de produtos florestais primários. Veja-se o caso do Japão, que desenvolve sua atividade florestal ao norte de sua ilha principal e aparece como exportador de madeira serrada de alta qualidade, disputando mercados sofisticados com países de tradição florestal, como os Estados Unidos: só em 1980 ele obteve uma receita de 6 bilhões de yens junto aos principais mercados europeus, incluindo no 1 milhão e 400 mil pés cúbicos vendidos, até o raro *carvalho*.

2.1. Madeiras em toras

O mercado mundial de madeira em toras, de origem tropical, segundo a FAO, tem no

Sudeste Asiático seu principal supridor: 18 milhões de metros cúbicos em 1980, seguido pela África (cerca de 4 milhões de m³). O Sudeste Asiático começa a enfrentar problemas, retendo as exportações de toras: a Tailândia, de exportadora, passou a importar o produto. Em muitos desses países ainda não se desenvolveu um programa de florestamento. O Chile, na América do Sul, com uma política florestal bem reduzida, exporta, desde 1980, acima de 1 milhão de metros cúbicos de toras de madeira; suas vendas externas de produtos florestais já evoluíram para 9% do valor das suas exportações.

QUADRO I

MADEIRA EM TORAS - 1980 EM M³

Sudeste Asiático	18.013.000
África	3.992.000
Outros	100.000

Embora a exportação de toras no Brasil constitua um assunto polêmico, pois tão mais conveniente e rentável é vender a madeira beneficiada, a falta do produto em escala mundial pode provisoriamente adequar a venda de madeiras duras no atual contexto internacional. Desde que espécies de aplicações menos nobres possam, por exemplo, ser utilizadas na produção de placas compensadas, abastecendo complexos industriais ávidos de matéria-prima, a preços compensadores.

2.2. Madeiras semi-industrializadas

Com pouco mais de 30 milhões de m³/ano, o Canadá sustenta sua posição de maior exportador de madeira serrada, principalmente para o mercado norte-americano. Os grandes mercados da Europa do Norte e Reino Unido são abastecidos pelos países escandinavos, Finlândia e Áustria. Na América do Sul, o Chile é a maior expressão, com a exploração de *Pinus peidiata*, abastecendo não só seus vizinhos e alcançando a China, o Oriente Médio e o Japão, no fornecimento de madeiras moles.

No Brasil, constatamos uma inversão, com drástica redução das exportações de araucária *brasiliense*, em suas diversas formas: de 1 milhão 368 mil metros cúbicos, em 1968, regredimos para 98 mil m³ em 1980, uma receita, neste ano, de apenas US\$ 40 milhões.

QUADRO II

BRASIL - CONÍFERAS 1000 M³

ANO	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO
1967	3618	1032
1968	3865	1312
1969	4167	1022
1970	4535	527
1971	4500	994
1972	4350	836
1973	3665	688
1974	3665	382
1975	5469	307
1976	5846	177
1977	6590	190
1978	6952	112
1979	ND	ND
1980	ND	98

* ND - Dados não disponíveis

Esperamos poder inverter essa posição decrescente, com o início e a ampliação da ex-

“ O consumo de painéis de madeira registrou um substancial aumento: mil por cento — dos 10,3 milhões de metros cúbicos, em 1950, para 110 milhões de metros cúbicos em 1980. ”

ploração dos pinheirais das florestas homogêneas pois o mercado internacional ainda se mostra ávido por madeiras de cor clara, conservando a tradição da araucária *paranaense*.

2.3. Não Coníferas

As exportações e a tradição de fornecimento fazem do Sudeste Asiático e da África, os principais fornecedores dos Estados Unidos, Europa e Japão.

A madeira dura serrada propicia aplicações industriais onde se preconiza um desempenho perfeito da matéria-prima. A substituição por outras espécies, mesmo de características semelhantes, encontra o obstáculo da familiaridade gerada pela tradição de sua utilização.

As madeiras folhosas representam um mercado excepcional no qual o Brasil precisa empenhar-se com maior vigor, sobretudo difundindo as espécies da floresta amazônica: há hoje um mercado cativo importador dessas espécies, da ordem de 1 milhão de metros cúbicos.

QUADRO III

MADEIRAS SERRADAS FOLHOSAS MERCADOS POTENCIAIS DO BRASIL NA COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPÉIA

R. Federal Alemã	19,1%
França	19,2%
Reino Unido	18,4%
Holanda	17,9%
Itália	13,3%
Bélgica	7,1%
Espanha	3,6%
Dinamarca	1,4%

2.4. Painéis de Madeira

O consumo de painéis de madeira registrou um substancial aumento: mil por cento — dos 10,3 milhões de metros cúbicos, em 1950, para os 110 milhões de metros cúbicos em 1980. Há 3 subgrupos básicos: painéis compensados; painéis de madeira aglomerada e os de fibra de madeira, com grandes variações de mercado em função do tipo de construções existente em cada região.

Os painéis aglomerados são absorvidos na Europa, na proporção de 58% para 21% de compensados; nos Estados Unidos a situação

QUADRO IV

PAINÉIS DE MADEIRA PARTICIPAÇÃO NO MERCADO

	1960	1970	1980
Compensados	63%	51%	47%
Madeira Aglomerada	11%	30%	35%
Fibra de Madeira	26%	19%	18%

é inversa: 64% para compensados contra 23% de madeira aglomerada. O consumo *per capita* desses produtos florestais apresentou sensível incremento: de 5,3 metros cúbicos, em 1950, para 27 metros cúbicos por mil habitantes, em 1980. Os Estados Unidos sobressaem com 180 m³ para cada grupo de mil pessoas, contra 60 m³ na Europa.

A substituição da madeira serrada, em algumas aplicações tradicionais, como construção civil, indústria de móveis e embalagens é o grande fator de crescimento da demanda de painéis de madeira. Em alguns países eles suplementam — quando não substituem os mercados tradicionais — o uso do aço, tijolos, plásticos e concretos. O período de bom desempenho dos painéis sofre, como vários outros produtos, as flutuações impostas pelo nível da atividade econômica. As chapas de fibras compensadas têm seus principais produtores, pela ordem, nos Estados Unidos, Ásia e, já mais distantes em capacidade, Europa, União Soviética, América do Sul, com maior peso para o Brasil, e, depois, a África. As chapas aglomeradas têm nos Estados Unidos a liderança de produção, seguidos pela União Soviética, Ásia, América do Sul (o Brasil com mais de 60%), Europa e África.

As chapas compensadas também têm nos Estados Unidos seu principal produtor, seguindo-se Europa, União Soviética, Ásia, América do Sul (o Brasil com mais de 90%) e África, segundo estatísticas da FAO.

Não obstante a produção dos países citados, Europa e Estados Unidos são os maiores importadores de chapas compensadas; mas a demanda, registrada pela média anual, decresceu de 8,7% na década de 50, para 3% na década de 70. O Brasil possui mais de 100 indústrias de chapas compensadas, tendo produzido, em 1980, 570 mil m³, 30 mil dos quais exportou, segundo a CACEX, no valor, à época, de US\$ 25 milhões. Nesse mesmo ano exportou outros 21 mil metros cúbicos de compensado, chapas revestidas por outro material que não madeira, equivalentes a US\$ 16 milhões. Ampliando a atividade exportadora além dos atuais 10% do produto, o Brasil pode intensificar sua penetração no mercado externo de chapas compensadas nesta década. Com características de *commodity*, as chapas compensadas podem gahar mercados nos países desenvolvidos hoje ocupados, principalmente, pela Ásia, como fizeram Coreia do Sul e Formosa que, juntamente com a Malásia, Singapura e Filipinas, são responsáveis por 50% das exportações mundiais desse item.

O mercado de chapas aglomeradas registrou crescimento excepcional: das 39 mil toneladas, em 1950, evoluiu para 39 milhões em 1980 — 7,4% ao ano, em média, com as vantagens da estabilidade de preços em relação aos demais painéis de madeira. A Europa é responsável por 60% do consumo mundial. Possuindo mais de uma dezena de fabricantes, o Brasil, praticamente, ainda não ingressou no mercado mundial desse tipo, pois há problemas graves que precisam ser vencidos. Por exemplo: ao mercado alemão é mais conveniente importar cavacos dos Estados Unidos e produzir localmente a chapa aglomerada, do que importá-la.

As chapas de fibras de madeira tiveram um consumo da ordem de 13 milhões de toneladas métricas, em 1980. Em 1950 essa cifra gi-

66 O que efetivamente buscamos para consolidar as potencialidades brasileiras no campo da exportação de produtos de origem florestal, ao lado das correções da política e do seu revigoramento, reside na imprescindível estabilidade dos regulamentos e normas aplicadas ao setor. 99

QUADRO V

CHAPAS DE FIBRA DE MADEIRA Evolução do consumo mundial		
(Em Milhões de Toneladas Métricas)		
1950	1970	1980
2,1	7,8	13,0

rava ao redor de 2 milhões. Estados Unidos – com 46% – e Europa – com 20% – são os mercados consumidores mais expressivos. As principais aplicações desse produto atendem a construção civil e a fabricação de móveis. Nesse segmento, o Brasil, com o avanço da tecnologia florestal e de fabricação a partir do uso de fibra curta de eucalipto, ofereceu uma excepcional demonstração de capacidade de aproveitar seu potencial, deslocar fornecedores tradicionais e sustentar invejável posição no mercado externo. Ainda há pouco, com-

pletando a primeira fase de uma indústria de chapas duras de fibra de madeira, implantada exclusivamente para exportação, em São Paulo, nosso companheiro Laerte Setúbal Filho, presidente da Associação de Exportadores Brasileiros, anunciou ao Ministro Camilo Penna que a Duratex consolidava, com sua terceira linha de produção naquela unidade, somada às outras três em Jundiá, a posição de segunda maior fabricante mundial do produto e de primeira exportadora de chapas de fibra. Uma conquista do disputado mercado florestal mundial por empresa eminentemente brasileira.

Com a crescente produtividade das florestas de eucalipto, o Brasil suplantou a tradição dos países nórdicos, que dominavam o mercado mundial com chapas de fibras de madeiras nativas, especialmente *Pinus*. A alteração da destinação da matéria-prima das reservas florestais naturais para usos mais nobres deslocou os investimentos de produção do *hard-board* para regiões mais favoráveis, colocando o Brasil, após a implementação de seu programa de reflorestamento, hoje copiado por várias nações, em posição vantajosa. Esse

QUADRO VI

COMÉRCIO EXTERIOR DE PRODUTOS DE ORIGEM FLORESTAL
QUADRO COMPARATIVO DOS ANOS 77/81
Exportações

	US\$ 1000		TONELADAS		Variação US\$ 1000 81/77
	1977	1981	1977	1981	%
1. Madeiras					
Pinho serrada	17.984	29.732	61.425	50.153	65,3
Serrada ex-pinho	29.937	31.418	149.251	94.205	4,9
Beneficiada ¹	37.497	146.898	98.048	342.265	291,8
Jacarandá	3.142	-	329	-	-
Laminada	1.918	32.881	1.563	31.935	1.614,3
Compensada	10.751	48.071	22.964	73.305	347,1
Sub total	101.229	289.000	333.580	591.863	185,5
%	56,2	29,69	55,4	28,63	
2. Chapas de fibra comprimidas					
%	14,9	5,93	21,2	9,58	114,6
3. Celulose e Papel					
Celulose	18.790	363.179	91.861	944.643	1.833
Papéis e suas manufaturas ²	33.235	263.495	48.825	332.670	692,8
Sub total	52.025	626.674	140.686	1.277.313	1.104,6
%	28,9	64,38	23,4	61,79	
TOTAL	180.175	973.453	601.588	2.067.166	440,3
%	100,0	100,0	100,0	100,0	

¹ De Pinho em 77

² Não inclui embalagens vendidas no mercado nacional destinadas a embalar e acondicionar produtos para exportação.

exemplo, calcado na experiência de uma empresa voltada também, via filiais no estrangeiro, para o mercado externo, é válido para os demais segmentos da indústria de derivados florestais, nesta área complementado pela Eucatex, outra indústria de chapas de fibra com tentáculos abrangentes no comércio exterior.

3. CELULOSE E PAPEL.

O quadro descrito da posição dos diversos segmentos, demonstrando os *usos concorrentes da madeira* no cenário do mercado mundial, evidencia a imensa potencialidade brasileira nesse setor da economia. Antes de completá-lo com os dados da evolução industrial mais significativa, propiciada por uma inteligente política de desenvolvimento florestal, permito-me algumas considerações para reflexão desta seleta platéia de técnicos e especialistas.

Falando francamente: a eficiência da ação empresarial privada, maximizando os recursos provenientes do Fundo de Desenvolvimento Setorial propiciados pelas deduções do Imposto sobre a Renda, comprovou as vantagens inconteste da política florestal brasileira. Copiado por diversas nações, esse instrumento eficaz, cujas vantagens registrei anteriormente, vê-se sob a ameaça de ser interrompido ou substancialmente modificado, simplesmente pela falta de uma avaliação adequada dos seus resultados efetivamente promissores. A conferência com que o companheiro Leopoldo Garcia Brandão, coordenador de um grupo de entidades e institutos de pesquisas e tecnologia, expôs as "Diretrizes Estratégicas para o Setor Florestal", num programa objetivo para ser implementado até o final do século, deixou claro que qualquer recuo implicará na perda de uma real oportunidade histórica para os esforços e conquistas que marcaram o sucesso dessa política, ante a realidade de um novo quadro que se desenhou na economia mundial.

As experiências que já desenvolvemos nestas duas décadas mostram resultados altamente positivos e a necessidade de algumas correções na política florestal, objetivando aprimorá-la com a aplicação de tecnologias que ampliem seu grau de produtividade. Temos que revigorar, com medidas impulsionadoras, o ritmo do reflorestamento que já possibilitou ao País inverter sua posição de dependência externa na área de um dos mais importantes insumos básicos, a de celulose e papel. Uma delas, a título de sugestão, poderia ser a modificação do prazo de 20 anos ao qual está amarrado o reflorestamento incentivado, permitindo a reutilização da área com o avanço de técnicas hoje conhecidas para formação de novas florestas que, pelo uso de sementes e mudas selecionadas e melhor manejo, ampliarão substancialmente sua produtividade. Uma medida que permitirá reduzir os volumosos custos dos transportes, economizando combustível, ao eliminar a necessidade de se buscar áreas distantes dos centros consumidores e ao maximizar a utilização dos equipamentos. E que, ao mesmo tempo, permitirá reduzir o volume de investimentos pelos mesmos custos de manutenção. Não somos contra a vinculação do florestamento ao prazo de 20 anos mas a favor de se permitir o livre uso da área para dar à floresta, com os avanços agora possíveis e não previstos quando da formulação da legislação, sua melhor destinação, adequando-a aos seus diversificados objetivos.

O que efetivamente buscamos para consolidar as potencialidades brasileiras no campo da exportação de produtos de origem florestal, ao lado das correções da política e do seu revigoramento, reside, sobretudo, na imprescindível estabilidade dos regulamentos e normas aplicadas ao setor.

3.1. Resultados no Campo das Exportações

Por força do desenvolvimento do nosso valioso patrimônio florestal, o setor pode oferecer uma contribuição significativa ao esforço brasileiro de expansão das exportações, objetivo primordial da política econômica global da Nação.

De um volume de 601.588 toneladas, no valor de 180 milhões, 175 mil dólares vendidos em 1977, em produtos de origem florestal, com o peso substancial de madeiras beneficiadas de 56%, evoluímos para 2 milhões, 67 mil, 166 toneladas em 1981 e valores próximos de um bilhão de dólares: exatamente 973 milhões 453 mil dólares FOB, com uma expressiva inversão na composição da pauta. Explico: a madeira serrada, de pinho ou não, beneficiada, compensada e laminada, passou a ter um peso de apenas 29,69% no conjunto, enquanto os produtos de maior utilização das florestas homogêneas — chapas de fibra de madeira, celulose, cartões e suas manufaturas — evoluíram dos 43% de 1977 para uma participação de 70,3% em 1981, equivalentes a 684 milhões, 453 mil dólares. No quadro geral das vendas externas do setor, o item celulose e papel ampliou significativamente sua contribuição, saindo dos modestos 28,9% (52 milhões de dólares) em 77, para 64,3% em 1981, ou 626 milhões, 674 mil dólares. Vale uma análise da evolução das exportações do setor, no Quadro VI, que compara 1977 com 1981, segundo os dados da CACEX.

Vale destacar que, considerado como um só bloco, o setor de produtos de origem florestal ocupou, em 1981, o 8º lugar na pauta brasileira de exportações.

3.2 Potencialidade e Perspectivas

No setor de celulose e papel persiste uma justificada expectativa do mercado mundial, a partir do seu desenvolvimento dentro do Programa Nacional de Papel e Celulose, embutido no Plano Nacional de Desenvolvimento, e do avanço do reflorestamento, de que o Brasil se transformará no supridor natural do crescimento da demanda. A principal e mais importante revolução, nesse segmento industrial, foi o uso da fibra curta de eucalipto com a qual pudemos impor aos mercados uma excepcional qualidade a partir de matéria-prima de rápido desenvolvimento e renovável (o eucalipto), aproveitando as vantagens comparativas do País nesse campo. Há outras muitas experiências em evolução no campo tecnológico para maximizar o aproveitamento dessa potencialidade, como o desfibramento de madeiras e outros materiais fibrosos para a produção de pastas celulósicas para papel através de ações mecânicas, químicas e térmicas, em desenvolvimento no Centro Técnico de Celulose e Papel do IPT de São Paulo. E, no aprimoramento e crescimento do uso de energia alternativa destaca-se o aproveitamento da parte menos nobre da madeira para aglomerados e geração de vapor, com a utilização das costaneiras para a produção de celulose.

Nos diversos trabalhos de pesquisa, com levantamentos de profundidade a nível nacional e internacional, conduzidos pela Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose em conjunto com diversas entidades, órgãos técnico-científicos, governamentais e privados, evidenciou-se uma realidade insofismável: as perspectivas do setor no mercado internacional são efetivamente alvissareiras, exigindo o seu redimensionamento através de uma sólida, clara e firme política industrial a ser implementada nesta década. Relacionarei os principais instrumentos com que contamos para ampliar consideravelmente nossa participação no mercado externo que, embora retraído pelo baixo nível das atividades eco-

“A demanda mundial de papel evoluirá dos 161 milhões de toneladas de 1979 para 239 milhões em 1990. Um crescimento médio anual da ordem de seis a sete milhões de toneladas.”

QUADRO VII

Demanda Mundial de Papel e Cartões no Período de 1978-1995				
Região	1978	1985	1990	1995
	- milhões de toneladas métricas -			
América do Norte	64.0	73.7	80.7	86.5
Europa (Oeste)	38.7	47.0	53.5	60.2
Japão	16.4	21.9	26.4	31.5
Rússia-Europa Este	15.5	19.0	22.4	26.3
América Latina	8.3	13.5	18.3	24.0
Outros	17.9	27.6	37.3	50.2
Mundo - Total	160.8	202.7	238.6	278.7

Fonte: JP/CDI/ANFPC

nômicas que afeta todos os setores, terá que se restabelecer, premido, nos países industrializados, pela absoluta necessidade de reabsorver uma pesada carga representada por 30 milhões de desempregados. E já a partir de abril registramos alguns sinais positivos com a recuperação de vários setores, naquele grupo de nações onde o Japão desponta em privilegiada situação, e até mesmo em nosso País, através da reativação surpreendente da indústria têxtil. Os Estados Unidos já reduzem substancialmente, neste primeiro quadrimestre, o ritmo de inflação, que superou os 12% em 1981, o que, fatalmente, refletirá na baixa dos juros internacionais, minorando as dificuldades das nações em desenvolvimento.

Questão de mais ou menos tempo, se não perdermos a excelente oportunidade de implementar a política de desenvolvimento florestal, na variação natural que tem caracterizado o ciclo industrial em diferentes épocas, o setor de celulose e papel deverá despontar como o líder da pauta brasileira de exportações, antes do virar da presente década. Resumirei a densidade dos fatores favoráveis a esse designio que nos é reservado, se não nos faltar a compreensão da visão governamental para essa rara, única e excepcional oportunidade:

- A demanda mundial de papel evoluirá dos 161 milhões de toneladas de 1979 para 239 milhões em 1990. Um crescimento médio anual da ordem de 6 a 7 milhões de toneladas. Mesmo considerando uma expansão da demanda inferior à registrada na década de 60, o crescimento previsto será mantido, com incremento maior nos países em desenvolvimento;

- Essa ampliação exigirá um fornecimento de matéria-prima, para a indústria de papel, da ordem de 0,9 milhão de toneladas/ano de celulose. Equivale a dizer que a demanda atual, de 125 milhões, crescerá para 166 milhões de celulose em 1990, aumentando, nesse mesmo período, a de celulose de mercado dos 22,8 milhões para 32,1 milhões de toneladas;

- Mesmo considerando todos os projetos em planejamento e anunciados, já em 1985 deverá ocorrer um déficit para todos os principais tipos de papel no mercado mundial, especialmente na Europa Ocidental, Japão e América Latina;

- O déficit de celulose foi estimado em 4 milhões de toneladas em 1990. Mas, já em 1985, o mercado poderia absorver a capacidade de uma nova fábrica de fibra-curta;

- Os recursos florestais disponíveis para suportar a demanda de celulose e papel encontram-se na América do Norte, Rússia e América Latina. Ao passo que as reservas da União Soviética, não estarão disponíveis de imediato por razões diversas, aguarda-se uma contribuição significativa do Brasil;

QUADRO VIII

Demanda Mundial de Celulose de Mercado por Tipos durante 1979-1990		
	1979	1990
	- milhões toneladas -	
Celulose química branqueada	18.3	27.0
- fibra curta	6.4	10.7
- fibra longa	11.9	16.3
Celulose química não branqueada	2.2	2.5
Semi-branqueada	0.5	0.5
Pasta mecânica	1.6	2.1
Outras pastas	0.2	0.2
Total	22.8	32.3

- O baixo preço da madeira favorece a competitividade do Brasil no mercado mundial. Para sustentar esse gap em relação aos principais concorrentes será preciso manter o reflorestamento incentivado, ao lado de um programa, viável, para ampliar ao máximo a produtividade florestal. Verdade é que, no Brasil, pelos elevados custos financeiros e outros fatores, as necessidades de investimento, excluindo infraestrutura, são de 15 a 25% superiores. Uma desvantagem que pode ser contrabalançada pelos menores custos dos insumos.

QUADRO IX

Mercado potencial a longo prazo para o Brasil

Mercado potencial: +++ muito alto
 ++ alto
 + médio

	América Latina	Europa Oeste	Japão	África	Ásia	Outros
PAPEL e CARTÃO IMPRENSA	+(+)					
Imprimir/Escrever						
- sem revestimento contendo pasta mecânica	++					
- revestido contendo pasta mecânica	++					
- sem revestimento não contendo pasta mecânica	++(+)	++	+(+)	++	++	
- revestido não contendo pasta mecânica	+++					
Papéis Sanitários	++			+		
Liner	++	+		++	+	
Miolo	++			+		
Papéis para sacos	++	+		++		
Sacos SOS, embrulho e outros papéis Kraft	++					
Cartões	++			++		
Celulose para mercado Fibra curta branqueada	+++	+++	+++	(+)	+++	+
Fibra longa branqueada	+++	++(+)	+++	+	+++	+
Pasta mecânica	++	+	++	+	+	

Será preciso concentrar nossos esforços em produtos de alto conteúdo de celulose de fibra curta, para fazermos face à esperada concorrência da região sul dos Estados Unidos.

O Brasil, segundo levantamento profundo a nível internacional, desfruta de boas perspectivas para exportar outros tipos de papel a partir das fábricas que possam, mediante um necessário *mix* de vendas, atender aos mercados doméstico e externo.

Apesar de um excesso da capacidade instalada, em 1985, e de uma forte concorrência esperada a partir do Canadá, o Brasil, em termos de competitividade de custos, pode substituir suas importações de papel jornal, hoje o maior peso de nossas importações setoriais. Para isso, já estão sendo tocados os projetos

de ampliação da Klabin do Paraná e de implantação da Pisa, Papéis de Imprensa S.A.

4. SUBSTITUIÇÃO DE ENERGIA

O uso da floresta para a geração de energia, substituindo o combustível fóssil importado, é uma realidade na indústria brasileira de celulose e papel, ampliando as vantagens comparativas do país. O protocolo de substituição energética assinado pelo setor com diversos órgãos governamentais vem sendo rigorosamente cumprido e, para que ele não sofra soluções de continuidade, nosso segmento industrial requer um reflorestamento adicional de 2,2 milhões de hectares até 1990.

Por seus expressivos resultados, esse é o mais importante programa a ser preservado e

sustentado, pois temos, hoje, condições de atestar que a energia alternativa substitutiva, proveniente da queima da madeira e resíduos florestais, não só se revela *altamente eficiente* como, também, de *expressivos resultados econômicos*. 37% de 159 empresas do setor consultadas, já utilizam, total ou parcialmente, combustíveis alternativos. Até 1985 está prevista a instalação de 42 novas caldeiras, representando investimentos da ordem de Cr\$ 15 bilhões, o que permitirá uma redução aproximada de 92% do consumo de óleo combustível no conjunto da indústria nacional de celulose e papel. Para não nos alongarmos, de vez que estaremos à disposição para eventuais perguntas, procurarei abreviar os resultados efetivos já alcançados.

QUADRO X

COMPETITIVIDADE DE PREÇO NA SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÃO DE PAPEL JORNAL

Produto	Preço necessário de venda - CIF Brasil				
	Brasil	Sul dos EUA	Canadá, BC	Suécia	África do Sul
Papel jornal	100	106	99	109	103
- 200.000 t/ano	100	106	99	109	103
- 300.000 t/ano	100	110	102	113	107

A tabela 2.2 demonstra que o Brasil pode substituir, com sucesso, em termos de competitividade, as importações de papel jornal. As exportações canadenses, no entanto, são muito competitivas nos mercados de exportação.

QUADRO XI

PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS NA GERAÇÃO DE VAPOR

	1979	1980	1981
Derivados de Petróleo	78,7	69,2	57,6
Óleo	77,8	68,4	56,9
Outros	0,9	0,8	0,7
Alternativos	21,3	30,8	42,4
Madeira	14,8	24,2	34,3
Outros	6,5	6,6	8,1

QUADRO XII

Consumo Bruto - Em TEOC (*)

Período	Derivados de Petróleo			Combust. Alternativos			Total		
	1980	1981	Var. %	1980	1981	Var. %	1980	1981	Var. %
1º Trim.	260.523	245.275	(5,9)	111.794	146.807	(31,3)	372.317	392.082	(5,3)
2º Trim.	276.436	225.211	(18,5)	108.058	171.123	(58,4)	384.494	396.334	(3,1)
3º Trim.	288.958	221.880	(23,2)	120.648	156.039	(29,3)	409.606	377.919	(7,7)
Outubro	89.207	66.043	(26,0)	48.594	58.341	(20,1)	137.801	124.384	(9,7)
Novembro	83.639	62.635	(25,1)	45.750	61.212	(33,8)	129.389	123.847	(4,3)
Dezembro	82.232	67.511	(17,9)	46.440	61.071	(31,5)	128.672	128.582	(0,1)
4º Trim.	255.078	196.189	(23,1)	140.784	180.624	(28,3)	395.862	376.813	(4,8)
Total	1.080.995	888.555	(17,8)	481.284	654.593	(36,0)	1.562.279	1.543.148	(1,2)

* TEOC - teor equivalente de óleo combustível

● O consumo bruto de derivados de petróleo, de 888.555 teoc (teor equivalente de óleo combustível), em 1981, representou, no setor, uma queda de 17,8% sobre 1980, implicando em economia de 192.440 teoc, graças à implementação dos programas de substituição energética;

● O consumo de combustíveis alternativos, inversamente ao uso de derivados de petróleo, evoluiu 36%, em 1981 (654.593 teoc contra 481.184 em 1980). Esses resultados alteraram substancialmente a participação dos combustíveis utilizados para a geração de vapor nas indústrias de celulose e papel: a participação dos derivados de petróleo, que era de 78,7%, em 1979, ao final do ano passado representou apenas 57,6% dos insumos energéticos utilizados.

Não obstante esses resultados positivos, com os quais o setor vem cumprindo - unilateralmente - os compromissos do Protocolo de Intenções, são flagrantes as carências de algumas disposições assumidas pelos organismos governamentais. A mais importante delas constituindo grande preocupação setorial, é a falta de biomassa energética e de madeira para a produção de celulose: por dois anos consecutivos não são cumpridas as áreas estabelecidas, de 100.000 hectares/ano, previstas no Protocolo. O setor já soma um déficit de 83.830 hectares acumulados nos anos 80/81, atribuído à falta de recursos do IBDF e à alocação obrigatória dos incentivos para a região Norte/Nordeste, em detrimento dos centros de consumo desenhados pelo *focus* geográfico da localização industrial.

O Quadro XII oferece uma idéia da evolução do uso dos combustíveis alternativos e da contrapartida do declínio do uso de derivados de petróleo na indústria de celulose e papel.

Podemos observar, a seguir, o consumo específico, pormenorizando o Kg. equivalente de óleo combustível por tonelada acabada do produto, revelando um declínio crescente nos sucessivos trimestres e uma média de menos 13,9% dos derivados de petróleo, ao lado de uma substancial ampliação do consumo de combustíveis alternativos, num crescimento médio de 42,4% em 1981 sobre 1980:

Importante ressaltar que, no leque de combustíveis nacionais alternativos, o material lenhoso oriundo das florestas energéticas e seus resíduos têm peso significativo, evoluindo de 61.245 teoc, em 1979, para 169.063 em 1980 e equivalente a 217.898 teoc, em 1981. As novas caldeiras em instalação exigirão um volume crescente de biomassa florestal.

Creio que os dados expostos são suficientes para evidenciar a crescente importância do uso da floresta - mais ainda hoje e no futuro do que o ciclo do pau-brasil que enumerei propositadamente no início - na sua irreversível vocação de se constituir em importante

alavanca para a política econômica global da Nação.

Os resultados mais recentes, relativos ao primeiro trimestre deste ano de 1982, revelam um continuado progresso no plano de substituição energética do setor de celulose e papel. Não obstante tenhamos tido, no período, uma ligeira queda da produção global, da ordem de apenas 1,5% em relação ao primeiro trimestre de 1981, a redução do consumo de derivados de petróleo teve uma sensível queda: 17,2%, menos ao passo que, em contrapartida, o aumento de combustíveis alternativos elevou-se 15,8%, comparativamente aos períodos mencionados.

Perdermos a oportunidade de implementar um programa que deu certo e de tão ampla potencialidade não corresponderá à visão de perspectiva de nossos homens de Governo e tampouco à nossa, dos empresários do setor. E temos fé de que tal prognóstico negativo não se concretizará; porque jamais seríamos perdoados pelas gerações que nos sucederão. Muito obrigado.

QUADRO XIII

EVOLUÇÃO DO PROGRAMA DE SUBSTITUIÇÃO ENERGÉTICA
Indústria de Celulose e Papel

	1º Trimestre 82/81		
	1981	1982	Variação
Produção	1.185.128	1.167.689	(1,5%)
Derivados de Petróleo	245.275 t	203.120 t	(17,2%)
Combustíveis Alternativos	146.807 teoc	169.983 teoc	15,8%

QUADRO XIV

Consumo Específico - Kg Equivalente de Óleo Combustível
por tonelada de Produto Acabado

Período	Derivados de Petróleo			Combust. Alternativos			Total		
	1980	1981	Var. %	1980	1981	Var. %	1980	1981	Var. %
1º Trim.	229	207	(9,6)	98	124	26,5	327	331	1,2
2º Trim.	227	193	(15,0)	89	147	65,2	316	340	7,6
3º Trim.	224	196	(12,5)	95	138	45,3	319	334	4,7
Outubro	207	175	(15,5)	112	155	38,4	319	330	3,4
Novembro	212	170	(19,8)	116	166	43,1	328	336	2,4
Dezembro	220	167	(24,1)	123	151	22,8	343	318	(7,3)
4º Trim.	212	171	(19,3)	118	157	33,1	330	328	(0,6)
Total	223	192	(13,9)	99	141	42,4	322	333	3,4

POLÍTICAS DE CONTROLE

Presidente da Mesa: **José Luiz Magalhães Neto**

— presidente da Abracave — Associação Brasileira de Carvão Vegetal



EXPOSITORES:

Hamilton Martins Silveira
— secretário geral do IBDF
Octávio de Mello Alvarenga
— presidente da Sociedade Nacional de Agricultura

DEBATEDORES:

Nelson Luiz Ferreira Levy
— presidente da Reflorestadora Sacramento Ltda. — Resa
Marco Aurélio Corrêa Machado
— superintendente da Cenibra Celulose Nipo-Brasileira S.A.

RELATORES:

Roberto de Mello Alvarenga
— superintendente executivo da Sociedade Brasileira de Silvicultura
Oriando Sampaio Passos
— delegado estadual do IBDF (Delegacia Estadual da Bahia)

Magalhães Neto — Dando continuidade aos trabalhos do 4º Congresso Florestal Brasileiro, vamos ter a oportunidade de assistir as palestras do dr. Hamilton Martins Silveira e do dr. Octávio de Mello Alvarenga, sobre Políticas de Controle.

Primeiramente, vamos ouvir o dr. Hamilton Martins Silveira, que foi assessor jurídico da Seplan, diretor da Febem em Minas Gerais, delegado regional do Ministério de Educação e Cultura no Distrito Federal, secretário-adjunto de apoio também do mesmo MEC e procurador geral do IBDF, ocupando atualmente as funções de secretário-geral do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Passamos a palavra ao dr. Hamilton.

Hamilton Martins Silveira — Sr. presidente deste painel, demais componentes da mesa, senhoras e senhores.

É oportuno dizer e repetir qual é o tema desta conversa que vamos ter hoje, aqui. É política de controle. Como o tempo vai ser realmente bastante controlado — meia hora para cada expositor — nós teceremos considerações, as mais genéricas, acerca da política, acerca do controle. Controle que acompanha a nossa vida desde o nascimento ou do não-nascimento, até o final da existência de cada um. Por exemplo, o controle de natalidade. Esse controle vem de priscas e remotas eras. Temos controle até de hábitos alimentares. E na questão de hábitos alimentares, vamos começar, por exemplo, com Moisés, que no seu livro Deuteronômio, falava acerca do controle dos hábitos alimentares. E os judeus conhecem muito bem isso. “Não comereis coisa alguma abominável, são esses os animais que comereis: o boi, a ovelha, a cabra, o veado, a gazela, a corsa, a cabra montesa, o antílope, a ovelha montesa e o gamo. Todo animal que tem unhas fendidas e o casco divide em dois e ruminam, entre os animais, isto comereis. Porém, estes não comereis dos que somente ruminam ou que tenham a unha fendida. O camelo, a lebre, o arganaz, porque ruminam mas não têm a unha fendida, imundos vos serão. Nem o porco, porque tem unha fendida mas não ruminam, imundo vos será. Destes não comereis da carne e não tocareis no seu cadafra. Também todo inseto que voa vos será imundo, não se comerá. Toda a ave limpa comereis. E para os judeus, um negócio até interessante. Não comereis nenhum animal que morreu por si. Podereis dá-lo ao estrangeiro que está dentro da tua cidade para que o coma ou vendê-lo ao estrangeiro. Porquanto sois povo santo do senhor vosso Deus. Não coserás o cabrito do leite da sua própria mãe.”

Isso é Bíblico. Controlar. Segundo Luiz Adman, ex-conselheiro do Tribunal de Contas

do Distrito Federal, abrange velar pela realização de objetivo, imprimir eficiência à causa, para gerar o efeito. Manter instrumento dirigido à produção do fim almejado, mediante oportuna verificação e correção de desvios. Quando se cuida de procedimentos sucessivos, isso compreende também observação de resultados para aperfeiçoamento de etapas ou atos futuros. E exprime ainda a presunção de domínio ou preponderância sobre o instrumento, aparelho, ser, grupo de seres, ou conduta, destinado à obtenção do escopo visado. O controle racional ou intuitivo formalizado ou não consciente ou automático, é inerente à atividade do ser humano. Em toda ação do homem, em todo impulso em busca de um objetivo, há uma etapa de controle. A das percepções e verificações do rumo para a conjugação dos meios e encaminhamento correto. Sob essa acepção lata, o planejamento governamental se caracteriza como fase do controle econômico e social empreendido pelo Estado contemporâneo.

A administração pública está submetida a quatro tipos de controle: o interno, executado por seus próprios agentes. O exercido pelo Poder Legislativo e órgãos auxiliares como os Tribunais de Contas. O jurisdicional, pelo Poder Judiciário e o popular, pelos cidadãos em geral. Em sondagem em torno da natureza do controle sobre administração, o mestre Roberto Campos, em conferência pronunciada no Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, propôs se distinguíssemos quatro espécies, a saber: a) o acompanhamento e verificação da execução do plano e do orçamento-programa, ou seja, o controle programático; b) o acompanhamento e a verificação da regularidade das despesas efetuadas, ou seja, o controle financeiro; c) o acompanhamento e a verificação da observância das normas administrativas em geral, ou seja, o controle administrativo; d) a verificação dos resultados alcançados ou que deixaram de sê-lo pelo administrador, ou seja, o controle de resultados.

São estas as características gerais do controle. Podemos até dizer que hoje existe um ministério do controle, que é o Ministério da Desburocratização. Mas, como se chama “desburocratização” poderia se chamar também Ministério do Descontrole. Porque, com rigor, o que existe na administração pública e principalmente na administração federal, é um rigor excessivo no controle.

Já o Decreto-Lei 200, na esteira da Constituição Federal, coloca o controle dentro os princípios fundamentais da reforma administrativa. Assim vamos ver, por exemplo, no Decreto Lei 200 entre os princípios fundamentais que orientaram a reforma administrativa da administração federal, o Artigo sexto: “As atividades da administra-

ção federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais: planejamento, coordenação, descentralização, delegação de competência e controle". Como quinto princípio. Sob o controle, especificamente na administração federal, diz o Artigo 13 do Decreto-lei 200: "O controle das atividades da administração federal deverá exercer-se em todos os níveis e em todos os órgãos compreendendo, particularmente: a) o controle pela chefia competente da execução dos programas e da observância das normas que governam a atividade específica do órgão controlado; b) o controle pelos órgãos de cada sistema, da observância das normas gerais que regulam o exercício das atividades auxiliares; c) o controle da aplicação dos dinheiros públicos e da guarda dos bens da União pelos órgãos próprios do sistema de contabilidade e auditoria". E, Artigo 14: "O trabalho administrativo será racionalizado mediante simplificação de processos e supressão de controles que se evidenciarem como puramente formais, ou cujo custo seja evidentemente superior ao risco". Isso tacitamente está revogado. Se não revogado expressamente, pelo comportamento da administração pública e pelos regulamentos que advieram depois disso, ficou tacitamente revogado. Por exemplo, a Secretaria de Planejamento da Presidência da República é muito mais secretaria de controle do que secretaria de planejamento. Ultimamente a Secretaria de Planejamento tem como órgãos que a compõem, por exemplo, Secretaria de Controle Interno, Secretaria de Controle de Empresas Estatais, Secretaria de Abastecimento e Preços (Sunab), e assim por diante. Quer dizer, o antigo IPEA, que era o Instituto de Planejamento, de uma certa forma ficou esvaziado. Os Tribunais de Contas, seja o da União, sejam o dos Estados e mais as secretarias de controle interno, exercem não só a vigilância não só a supervisão que deveriam exercer sobre execução orçamentária e sobre a execução financeira, mas impõem determinadas regras de conduta e de procedimento processuais que realmente contraditam significativamente o disposto no Artigo 14. Eu digo sempre que na administração pública a menor distância entre dois pontos não é uma reta, porque se você fizer reta no serviço público e administrar por objetivo, vai preso. O sujeito tem de obedecer determinados procedimentos, determinadas etapas e controles, perdendo tempo e até recursos, porque fora disso estará contra a lei ou contra o regulamento. Será, então, um infrator e, nesse caso, poderá ser preso por isto. O controle emocional está nisso também. Se você perder o controle emocional e fizer coisa que deva fazer e não coisa que está dito que deva ser feita, acaba perdendo o cargo, e mais, até a liberdade, se for o caso e aí acaba tendo até um descontrole intestinal.

Na Constituição, os Artigos de 70 a 72 estabelecem os critérios de controle externo da administração pública, efetuado pelos Tribunais de Contas. Assim, por exemplo, o Artigo 70 diz o seguinte: "A fiscalização financeira e orçamentária da União será exercida pelo Congresso Nacional mediante controle externo e pelos sistemas de controle interno do Poder Executivo, instituído por lei. Nesse mesmo dispositivo, então você tem controle externo, Congresso Nacional e controle interno, mediante os próprios agentes do poder administrativo. O controle externo do Congresso Nacional será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas da União e compreenderá a apreciação das contas do presidente da República, etc. Esse Tribunal de Contas da União — ou tribunais de contas em geral — é um negócio meio esquisito na administração federal. Porque ele não é Poder Executivo, não é Poder Legislativo e nem é Poder Judiciário. Ele é auxiliar do Poder

“O descompasso de determinadas políticas provoca certamente a necessidade de regulamentações esporádicas que nem sempre dão seqüência, ou condição, a um ordenamento geral.”

Legislativo. Mas, se você disser que é Poder Executivo, eles brigam. Também não é Poder Legislativo, porque não legisla, mas acaba legislando, sem ser Poder Legislativo.

Então esta é a figura do Tribunal de Contas. Eu digo de vez em quando, por aí, que se nós detivéssemos toda a tecnologia para ir à lua — e se valesse a pena ir à lua — com o Dasp e o Tribunal de Contas, fâmos primeiro fazer licitação durante uns cinco anos, só para comprar dois parafusos. Até chegar à lua, esta já tinha virado queijo de novo.

Este é o controle externo do Tribunal de Contas da União. Além disto, tem-se a supervisão ministerial, feita pelos ministros de Estado e pelo próprio presidente da República. O Artigo 81, Item 5, da Constituição, diz que compete privativamente ao presidente da República dispor sobre a estrutura, atribuições e funcionamento dos órgãos da administração federal. Diz órgãos da administração federal, porque o Artigo 85 da Constituição, logo em seguida, diz órgãos e entidades, faz a diferença e como a lei não tem palavras supérfluas, a gente entende que no Artigo 81 está dito órgãos. Mas assim não compreende nem a Procuradoria Geral da República nem a prática da administração federal. E o presidente da República, então, dispõe sobre órgãos e entidades da administração federal, às vezes extinguindo até entidades criadas pelo Poder Legislativo. Isto é assim mesmo na administração pública.

Então, de repente, nós ficamos aqui a regulamentar as coisas para a administração privada. E na área de competência do IBDF, nós temos uma competência, por força de lei, que estabelece as atribuições do IBDF. E essas atribuições influem muitíssimo na vida das empresas, sejam de reflorestamento ou não. Na vida do empresário privado de forma geral. Por exemplo, a competência do IBDF, inclusive na lei, é um negócio gozado. Diz: "Compete prioritariamente ao IBDF". Depois diz, "Compete ao IBDF". Agora, prioritariamente é o seguinte: traçar as diretrizes gerais da política florestal do País e elaborar planos anuais e plurianuais. Efetuar periodicamente o levantamento e o inventário dos recursos florestais brasileiros. Realizar pesquisas e experimentação nos campos da silvicultura, da tecnologia das madeiras e da fauna silvestre. Realizar e promover o reflorestamento com fins econômicos e ecológicos. Prestar assistência técnica e estabelecer princípios de normas visando à utilização racional das florestas. Adotar, promover ou recomendar a adoção de medidas que assegurem a manutenção do equilíbrio entre as reservas florestais e o consumo de produtos e subprodutos florestais, visando ao perene abastecimento dos mercados consumidores. Autorizar, orientar e fiscalizar as explorações florestais no campo da iniciativa privada, bem como, planejar e executar as operações correspondentes nas áreas de sua jurisdição. Regular a instalação e o funcionamento de serrarias e indústrias que utilizem madeiras como matéria-prima. Cumprir e fazer cumprir as Leis 4.771 e seguintes. E depois, compete ainda ao IBDF... uma série de atribuições.

Em pinceladas gerais, isto é o que ocorre em termos de controle. Certamente, o expositor seguinte fará considerações mais detalhadas acerca do tema. Procurei fazer considerações gerais porque vivemos uma época, na administração pública e principalmente em termos de organização da administração pública, onde determinados princípios estão todos assentados na lei. Mas o descompasso de determinadas políticas provoca certamente a necessidade de regulamentações esporádicas, regulamentações tópicas que nem sempre dão seqüência ou dão condição, a um ordenamento geral, de prosseguir o seu curso, como foi o caso do diploma da reforma administrativa, que é o Decreto Lei 200.

Esperamos e acreditamos que isso seja provisório temporário. Mas de qualquer maneira isto existe e não podemos renegar. E a administração pública, por outro lado, além do seu próprio controle, isto é, do seu auto controle, faz um controle fora. E aí têm-se polícia administrativa, polícia sanitária, polícia de trânsito, polícia florestal. É o exercício do poder de polícia. E há gente que acha que polícia resolve ou no caso, controla. Só que a polícia administrativa não é uma polícia judiciária e nem paramilitar. Na atividade florestal, a polícia administrativa está colocada como se fosse uma polícia educacional, ou uma polícia sanitária.

Pretendemos nós, no que diz respeito ao IBDF, que essa polícia administrativa — embora as propostas de uma fiscalização como polícia judiciária ou como polícia militar — seja uma polícia efetivamente realizada com o auxílio e o apoio das classes empresariais, do povo, dos governos estaduais e municipais.

Octavio de Mello Alvarenga — As normas de Direito Agrário relativas ao florestamento, reflorestamento e meio ambiente vão se tornando, com o passar dos dias, cada vez importantes, num país que tanto deve à agricultura e às atividades integrantes do amplo espectro agrário.

Em outubro do ano passado, nesta mesma Capital onde se realiza o atual Congresso Florestal, teve lugar um Seminário de Direito Agrário no qual aspectos jurídicos do que já se poderá qualificar de "Direito Florestal" foram estudados, em correlação com a órbita mais ampla do jus-agrarismo.

Antes de alcançarmos os pontos capitais desta comunicação, julgamos de interesse incursionar às raízes do jus-agrarismo, sobretudo iberoamericano, antes de uma abordagem alusiva à política florestal e seus mecanismos progressivos ou regressivos.

Na comunicação que escreveu para as Jornadas Iberoamericanas e Europeias de Direito Agrário, realizadas na Espanha em 1977, o Prof. Ramon Vicente Casanova orientou-se para uma reavaliação conceitual, partindo da premissa de que na América Latina, pelas características específicas, o *jus-proprium* da Agricultura deveria ser entendido como "o Direito dos Recursos Naturais Renováveis

(solo, água, fauna, flora) com dispositivos orientados para a conservação e fomento”.

Tal concepção, segundo ele, evoluiu para um “Direito conservacionista (...) que procura um estado de harmonia entre o homem e o meio-ambiente, incorpora idéias novas e preocupações também diferentes: uma reorientação no uso da terra e de todos os bens, materiais e imateriais que a constituem”. A definição substituiu outra, enunciada poucos anos antes pelo mesmo autor, quando proclamava que para os “latino-americanos, o Direito Agrário é o Direito da Reforma Agrária, e, nesse sentido, o Direito do Futuro”.

Na realidade, a definição mais recente não exclui nem renega a anterior. Ambas se completam, dentro de entendimento de que é possível a eleição de uma prioridade, entre as abrangências científicas.

As leis de reforma agrária que passaram a ser promulgadas no Continente Latino-Americano, a contar da carta de Punta del Este, firmada em 1960, significaram um ardoroso desejo de mutação estrutural. Basta comparar seus textos, tantas vezes semelhantes e até idênticos: ou os argumentos das exposições de motivos que encaminharam aos Congressos, para aprovação, dos respectivos projetos de Lei. O Brasil, oitavo País da América do Sul a promulgar uma legislação específica de “reforma agrária”, teve a ventura de iniciá-la através da Emenda Constitucional número 10, de 10-11-1964, que atribuiu à União o direito de legislar sobre *direito agrário*. O designativo estava certo (“agrário”) e repelia costumeiras transgressões — ou saudosismos inadequados.

Decorrência quase imediata da Emenda Constitucional número 10 foi a promulgação da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 — o “Estatuto da Terra” — na qual o legislador brasileiro passou a endossar um reescalonamento de valores e comportamentos bastante radicais, com base no binômio “produtividade—justiça social”. Foram regulamentadas as desapropriações por interesse social, instituídos novos modelos de ocupação do território, enfatizado o cooperativismo agrário, reformuladas as situações dos arrendatários e parceiros; instituído o cadastro e criado um tributo correspondente, impropriamente rotulado, mas com inflexões básicas exatas: o Imposto Territorial Rural.

A Lei nº 4.504/64 não poderia ser omissa com relação aos recursos naturais renováveis e a eles se refere desde o condicionamento do adequado “uso da terra” à “exploração racional” (art. 17, letra c), até alusões diretas a “obras de renovação, melhoria e valorização dos recursos naturais” (idem letra f); “criação de áreas de proteção à fauna, ou a outros recursos naturais, a fim de preservá-los de atividades predatórias” (idem, letra h).

Ao tratar da colonização oficial, o novo mandamento legal alude à “Conservação dos recursos naturais” e à “recuperação social” e à “economia de determinadas áreas” (art. 56, III); enquanto que os projetos de colonização particular serão vinculados à “manutenção de uma reserva florestal nos vértices dos espigões e nas nascentes”, (art. 61, § 4º, c) e ao “fomento da produção de uma determinada cultura agrícola já predominante na região ou ecologicamente aconselhada pelos técnicos do IBRA ou do Ministério da Agricultura” (idem, letra e). No primeiro Decreto baixado para regulamentar os contratos agrários (Dec. nº 59.566, de 14-11-1966) é determinado que em todos eles, qualquer que seja a sua forma, constarão obrigatoriamente cláusulas que assegurem a conservação dos recursos naturais (...).

Tem sido amplamente comprovado que o Direito Agrário abrange questões de Direito Público, da mesma forma que agasalha problemas tipicamente privatísticos. Será uma de-

corrência lógica que as preocupações com o “meio ambiente” alcancem as faixas de atuação do Direito Agrário. Porque, na verdade, até que se possa qualificá-lo de “Direito Ecológico”, serão as normas do Direito Agrário que irão abrigar quase toda a problemática do meio ambiente, quando nada, por se referirem à terra e à água a maioria das questões alusivas à poluição e à defesa de um nível mínimo de salubridade, para a continuação da vida no planeta que habitamos.

Foi a aparição da vida na Terra que levou à formação de uma nova entidade estrutural conhecida sob o nome de *biosfera*. A *biosfera* é a camada exterior do globo onde a vida nasceu e onde se encontra atualmente esta multidão de organismos diferentes que povoam as camadas interiores da atmosfera, a hidrosfera e as terras submersas. Ela resulta essencialmente de uma interação entre substâncias bióticas e substâncias abióticas da Terra.

Devido à ação das plantas, a *biosfera* põe de reserva e redistribui sobre a Terra a energia provinda do espaço. Assim, a *biosfera terrestre pode ser definida como um sistema de matéria viva e de substâncias mortas, muito antigo, extremamente complexo, múltiplo, planetário, termodinamicamente aberto e auto regulável, acumulando e redistribuindo imensos recursos de energia que, como decorrência, determinam a composição da crosta terrestre da atmosfera e da hidrosfera*.

Referindo-se obrigatoriamente à terra, o Direito Agrário, como decorrência, trata das suas resultantes. A *res frugivera* é o caldo de cultura para as especulações da ciência agrária. Dessa forma, deverá cuidar o Direito Agrário daquilo que, relacionando-se com a *biosfera*, no que tange à redistribuição da energia acima referida, atingirá os vegetais clorofilianos: aqueles que fixam a energia de origem solar e a utilizam para elaborar substâncias químicas complexas que, em seguida, são estocadas sob a forma de substâncias bióticas, garantidoras da sobrevivência dos animais.

Quando ainda eram incipientes as preocupações com a degradação do solo, e a extinção das florestas somente importava sob a ótica extrativista imediatista, a legislação concernente aos vegetais clorofilianos refletia a preocupação de se manterem reservas de determinadas madeiras (daí a denominação “madeiras de lei”) para garantir a bolsa do Estado Colonizador d’além mar.

A inflexão econômico-serviú evoluiu para uma concepção de interesse público, *pari passu* com o alargamento da nacionalidade. O fato pode ser constatado a partir dos primeiros mandamentos concernentes às “madeiras de lei”, até os últimos estudos de reforma do Código Florestal em vigor.

Data de 1605 uma lei conhecida como “Regulamento do Pau-Brasil”, cujos dispositivos especificam desde o talho permissivo a cada espécie de árvore, proibia o uso do fogo, criava um corpo de guarda florestal e impunha penas que iam do confisco dos bens à pena de morte.

Mais tarde, por ordenamento de 13 de março de 1797, que também pretendia proteger a exploração do pau-brasil, proclamava-se que era “necessário tomar todas as precauções possíveis, para a conservação das florestas do Brasil, e evitar que as mesmas fossem destruídas”.

Apesar de tudo, o Pau-Brasil está extinto; não existe mais sob a forma nativa.

O primeiro Código Florestal foi promulgado em 1934 e o segundo em 1965, pela Lei nº 4.771, de 15 de novembro de 1965.

De acordo com dispositivos deste último mandamento legal, merecem especial cuidado da autoridade pública as florestas existentes no território nacional, as quais, reconhecidas

de utilidade, são bens de interesse comum.

Consideram-se de *preservação permanente* as florestas e demais formas de vegetação situadas ao longo dos rios e cursos d’água, em faixa marginal que a lei especifica; aquelas situadas ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d’água; as vegetações existentes nas nascentes e mesmo os chamados “olhos d’água”; no topo de morros, montes, montanhas e serras; nas encostas ou partes destas com declividade superior a 45º equivalente a 100% na linha de maior declive; nas restingas; nas bordas dos tabuleiros ou chapadas; em altitude superior a 1.800 metros, nos campos naturais ou artificiais, as florestas nativas e as vegetações campestres.

No afã de tudo abarcar, o Código Florestal refere-se a uma “preservação permanente de vegetação natural” que dependerá de declaração do Poder Público, conforme a destinação, isto é, atenuar a erosão das terras; fixar as dunas; formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; auxiliar a defesa do território nacional; proteger sítios de excepcional beleza ou valor científico ou histórico; asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção; manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas; assegurar condições de bem estar público.

Somente pode ser admitida a supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente, com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

O artigo 4º do Código Florestal especifica as medidas que devem, ou podem ser tomadas no interesse público, tais como a limitação e controle do pastoreio em determinadas áreas, as que se relacionam com a prevenção de doenças que afetam a vegetação florestal; a difusão e adoção de métodos que visem aumentar a vida útil da madeira.

Abre-se, em seguida, a possibilidade de criação de Parques Nacionais e de Florestas Nacionais, sejam de ordem estadual ou municipal, além de reservas biológicas, com a finalidade de resguardar atributos excepcionais de natureza; nestes locais é proibida toda a forma de exploração de recursos naturais.

É interessante observar que o proprietário de florestas não preservadas e que deseje gravá-la com perpetuidade, assim poderá fazê-lo, desde que verificada a existência de interesse público, pela autoridade florestal.

Referência expressa aos programas de reforma agrária é feita no Código Florestal, ao determinar que na distribuição de lotes destinados à agricultura, em planos de colonização e reforma agrária, não devem ser incluídas as áreas florestais de preservação permanente.

A Amazônia recebeu, também, tratamento especial por parte do legislador que, na mesma lei, determinava a proibição sob forma empírica das florestas primitivas da bacia amazônica, que só poderão ser utilizadas em observância a planos técnicos de condução e manejo, estabelecidos pelo Poder Público.

Já se observou como tem sido dramática, na América Latina, a erosão das montanhas e o fato de grande parte das bacias hidrográficas terem perdido seu equilíbrio biológico.

Daí a importância da Lei nº 5.106, de 2 de setembro de 1966, que dispõe sobre incentivos fiscais a empreendimentos florestais e, sobretudo, na faixa administrativa, a ampliação das atribuições do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, pelo Decreto nº 61.680, de 13-11-1967.

A Lei nº 5.106 possibilitou que as importâncias empregadas em florestamento e reflorestamento pudessem ser abatidas ou descontadas nas declarações de rendimento das pessoas físicas e jurídicas, atendidas as condi-

ções que estabelecia. Tal abatimento era total para as pessoas físicas e se relacionava ao ano-base do exercício financeiro em que o imposto fosse devido. As pessoas jurídicas podiam descontar do imposto de renda até 50% (cinquenta por cento) das importâncias também relativas ao ano-base do exercício financeiro em que o imposto fosse devido, podendo tal estímulo fiscal ser concedido cumulativamente com os que tratam as Leis nº 4.216, de 6 de maio de 1963, e nº 4.869, de 1º de dezembro de 1965, já previstos para investimentos na área da SUDENE. O conjunto de benefícios, contudo, não poderia ultrapassar o limite de 50% do imposto de renda devido.

Tal determinação implicava na revogação expressa daquilo que anteriormente constava do artigo 38 e parágrafos da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

O percentual de 50%, entretanto, sofreu uma limitação de 15% quando foi editado o Decreto-Lei nº 1.106, de 16-06-1970, que criou o Programa de Integração Nacional - PIN - e alterou a legislação do Imposto de Renda das pessoas jurídicas.

De acordo com o referido diploma legal, a partir do exercício financeiro de 1971 e até o exercício financeiro de 1974, inclusive, o total das importâncias deduzidas do imposto de renda devido, para aplicação em incentivos fiscais, 30% passaram a ser creditados diretamente em conta do PIN.

Com a edição do Decreto-Lei nº 1.179, de 06-07-1971, que instituiu o Programa de Redistribuição de Terras e Estímulo à Agro-Indústria do Norte, e do Nordeste (PROTER-RA), o estímulo fiscal em mira sofreu novo corte, baixando para 25%.

Verifica-se que dois Decretos-Leis, em sequência bastante rápida - e com visível preocupação de atendimento regional, no favorecimento à Amazônia e ao Nordeste - aludem a considerável soma de recursos carreados em todas as demais zonas do País.

Outras amputações - O Decreto Lei nº 1.338, de 23 de julho de 1974, que dispõe sobre incentivos fiscais a investimentos realizados por pessoas físicas, enumera no seu art. 2º novas limitações legais - que implicaram em novos cortes para o reflorestamento.

Consta da letra *p* do referido mandamento legal: "importância comprovadamente aplicada, no transcurso do ano-base, em florestamento ou reflorestamento realizado de acordo com projeto aprovado pelo IBDF: 20%".

Contudo, no setor agrícola, a letra *dis*puña: "subscrição de ações de empresas industriais ou agrícolas consideradas para o desenvolvimento econômico do Nordeste ou da Amazônia, nos termos da legislação específica: 42%".

Quanto a pessoas jurídicas - As pessoas jurídicas foram consideradas, especificamente no Decreto-Lei nº 376, de 12-12-1974, que deu novas disposições a incentivos fiscais e criou três Fundos de Investimentos: o Fundo de Investimento do Nordeste-FINOR; o Fundo de Investimento da Amazônia-FINAM; e o Fundo de Investimentos Setoriais-FISET.

O Art. 11 vincula o Florestamento e Reflorestamento ao FISET e o item IV diz que "a partir do exercício financeiro de 1975 a pessoa jurídica, mediante indicação em sua declaração de rendimentos, poderá optar pela aplicação das seguintes parcelas do Imposto sobre a Renda devido: ano-base de 1974, 45%; ano base de 1975, 40%; ano-base de 1976, 35%; ano-base de 1977, 30%; ano-base de 1978 e seguintes, 25%. A Portaria 688, de 31 de dezembro de 1974, do Ministério da Fazenda, fixou os percentuais deduzíveis dos 54% do montante arrecadado pelos DARF.

Outros mandamentos legais e administrativos - A política florestal brasileira passou a

orientar-se a seguir, pelo Decreto Lei nº 1.503 de 23 de dezembro de 1976 e pelo Decreto nº 79.046 de 27 do mesmo mês, que alteraram os dispositivos anteriores, conceituando-se os empreendimentos florestais que visem aos recursos do Decreto-Lei nº 1.134, de 16-11-1970, com as alterações subsequentes, como *Projetos Próprios-Fiset e Projetos-Abertos-Fiset*, conforme estejam ou não amparados pelo art. 18 do Decreto-Lei nº 1.376, de 12-12-1974.

A sistemática para a aplicação de incentivos em projetos abertos obedece às normas gerais das aplicações nos demais Fundos de Investimentos. Exige do contribuinte, no entanto, conhecimentos específicos do setor, por ocasião da troca das quotas do FISET - Reflorestamento por certificados de participação em reflorestamento da sociedade em conta de participação, em função das variedades dos produtos florestais e respectivas finalidades comerciais.

Vem se tornando hábito restringirem-se os comentários florestais tomando a Amazônia por eixo ou exemplo. É bom lembrar que a expressão "conforto climático" - isto é, um percentual de 35% de cobertura florestal - é praticamente inexistente em todo o Brasil. No Estado da Paraíba estará em torno de 18%; e um estudo de Moraes Victor demonstra que a área florestal do Estado de São Paulo, no período de 1854 a 1973, envolveu de 80% para 8%, havendo uma queda vertiginosa de 90%. No Estado do Rio de Janeiro, a massa florestal que representa o grande condensador de umidade atlântica está em permanente ameaça, que as contemporizações administrativas tornam mais forte e mais temível.

Ao contrário da Lei nº 4.771/65, que deixou de lado uma classificação formal das florestas, o anteprojeto que se discutiu e votou no Instituto dos Advogados Brasileiros em maio de 1977 pratica logo (art. 10) uma polaridade básica, classificando as formações vegetais em: a) de rendimento; b) de proteção. Em seguida, define: "Art. 11. As formações vegetais de rendimento, excluídas as dos arts. 6 e 7, são as florestas que, naturais ou plantadas, comportam um programa de exploração de seus recursos naturais". E, em seguida: "Art. 12. As formações vegetais de proteção são as que, pela sua natureza e localização, servem para preservar os recursos naturais renováveis e/ou os principais ecossistemas da região. Compreendem as Reservas Naturais de Segurança e as categorias mencionadas nos arts. 13, 15, 34, 35 e 78".

O desdobramento das remissões irá clarificar a dicotomia basilar, pois a evolução mencionada no art. 6º considerará incólume quaisquer formações vegetais destinadas a assegurar a estabilidade ecológica das bacias hidrográficas, quando se situem nas oito áreas previstas, o mesmo ocorrendo quando assim forem declaradas por ato do Poder Público, pelo fato de: reduzir a erosão; servir à fixação de dunas; proteger ou ornamentar rodovias, ferrovias e logradouros públicos; asilar exemplares da flora ou fauna ameaçadas de extermínio; proteger sítios de excepcional beleza ou valor científico, histórico, estético ou recreativo; conservar o ambiente necessário à vida de grupos silvícolas, assegurar a melhoria das condições de habitabilidade de zonas urbanas.

Anteprojeto de Código Florestal baseado em material semelhante ao que se discutiu no IAB foi apresentado às autoridades por intermédio da Sociedade Brasileira de Silvicultura. Comentando o assunto, o Engº Agrº Roberto de Mello Alvarenga teceu uma série de ponderações - *Silvicultura* nº 4, jan/fev/1977 - nas quais faz uma adequação do assunto à realidade amazônica, enfatizando que a Floresta Federal de Rendimento, "de domínio público, a ser explorada mediante arrendamento, seja indubitavelmente a única maneira de racionalizar

a exploração da Amazônia, garantindo a perpetuidade do seu patrimônio florestal, dentro de um esquema dinâmico de produção madeireira sustentada". O assunto nos levará aos estudos específicos que a Dra. Clara Pandolfo editou por intermédio da SUDAM, em sintonia com o mesmo pensamento que orientou os responsáveis pelo anteprojeto de Código Florestal votado no IAB, que prevê a criação de um Conselho Federal de Política Florestal dos Recursos Renováveis; uma Política Florestal Federal com poderes mais executáveis, e termina por oferecer um pequeno glossário no qual define o que sejam: Conservação da Natureza, Comunidade Biótica, Ecossistema, Exploração, Preservação, Recurso Natural, Uso Racional de um Recurso Natural Renovável e Vocação da Terra.

DEBATES

José Luis Magalhães Neto - Dando início aos debates, passo a palavra ao dr. Nelson Levy.

Nelson Luiz Ferreira Levy - A minha pergunta é, de certa forma, dirigida aos dois conferencistas: não concordariam em que grande parte do excesso de controle da burocracia, da legislação casuística baseada no erro e não no acerto, vem de uma mentalidade generalizada, principalmente a nível de Governo, de que no Brasil todo mundo é culpado até prova em contrário?

Hamilton Martins Silveira - Como eu comecei essa história toda, vou responder primeiro. Na palestra do dr. Octávio, ele apresentou um rol de leis que regulam determinadas atividades. E não são muitas essas atividades. Mas as leis são muitas. Quer dizer, eu não digo que todos, até que provem o contrário, são culpados. Na prática isto acontece no lado de dentro da administração pública, e não na administração pública para o empresário. Porque o administrador público, sim, tem que provar que é honesto. Até o povo já acha que todo mundo é ladrão na administração pública. Acho que não é o caso, mas nós deveríamos ter uma lei de controle primeira no Brasil - e alguém já disse isto há muito tempo, não me lembró mais quem -, uma lei que dissesse assim: Artigo 1º - Todo brasileiro precisa ter vergonha na cara; Artigo 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

Eu, quando estive na Secretaria de Planejamento da Presidência da República, adotava uma regra principal na Secretaria de Modernização Administrativa, que era a seguinte: cada macaco no seu galho e, depois, que cada um cumpra o seu dever. Isto é o que eu acho que se precisa mais. Cada macaco no seu galho e cada um cumprindo o seu dever. E estaria tudo bem.

Octávio de Mello Alvarenga - Eu concordo, um tanto temerosamente, com as afirmativas. É que eu já comecei dizendo que não sei se estou bem no galho que me cabe, porque eu entendo um pouco é de direito agrário. Eu transcrevo, em meu livro, exatamente isso que o dr. Hamilton disse, numa questão específica, não me ocorre agora o nome do autor. Muitas vezes, nem sempre, o Governo

parte de uma desconfiança. Em lugar de julgar que o cidadão que comparece perante a autoridade tem razão, o Governo já o recebe como se ele não tivesse razão.

O ônus da prova, ao invés de recair sobre o Governo, cabe ao cidadão, que deve comprovar que está certo. Isto, ao invés de lhe dizerem que agir porque tem o direito na mão.

Participante não identificado – Pergunta também dirigida aos dois conferencistas. Primeiro, ao dr. Hamilton, diretamente: O IBDF já está unificando sua legislação para coisas que já discutimos diversas vezes no setor florestal? Segundo, como anda o programa de desburocratização do IBDF? E, complementando, pergunto: quando nós teremos uma legislação florestal que realmente execute as pautas ou corrija distorções do setor, muitas vezes já levantadas pelo próprio IBDF? Até agora pelo menos, a opinião pública não teve grande acesso, não teve informações detalhadas sobre onde estão essas distorções e quais as medidas tomadas para corrigi-las. Nós vemos, em outros setores, que investimentos são feitos; são dados créditos através dos bancos; empresas entram em inadimplência, em falência, no mercado financeiro existem as interferências de bancos centrais, das CVMs etc.; mas muito pouco se pode dizer com relação a esse tipo de interferência do Governo nas distorções do setor florestal.

Hamilton Martins Silveira – Essa é uma dificuldade que nós realmente temos não só no IBDF, como em todas as agências de desenvolvimento: IBDF, Sudene, Sudepe, Sudam etc. Por isso mesmo, elaboramos conjuntamente um anteprojeto de lei que dispõe sobre aplicação de penalidades às empresas ou àqueles que, de qualquer forma, não fizeram boa aplicação dos recursos públicos. Esse anteprojeto foi acolhido pelos ministros das áreas competentes, depois submetido à Presidência da República e há 4 meses está no Congresso Nacional, para ser aprovado. No caso do IBDF, estamos tentando fazer alguma coisa para desburocratizar o funcionamento interno. Outro dia, fizemos uma Portaria sobre registro e o ministro Beltrão fez um Decreto em cima, que diz a mesma coisa. A Portaria foi o primeiro passo. Isto é um trabalho que temos que fazer não só em termos de IBDF, mas também com os empresários, que têm que nos ajudar. Porque, se há um lado meio canhestro ou meio caolho na administração pública, também tem o empresário só vendo o lado dele, não reconhecendo essas dificuldades que temos para gerenciar a coisa pública, do jeito que é o serviço público. Não se pode, em determinado momento, fazer administração por objetivo no serviço público. Faz-se administração processualística, administração no papel. Hoje, no serviço público é muito comum ter-se a atividade-meio suplantando, em muito, a atividade-fim. Isso até nas Universidades. De repente, a estrutura que se monta para a atividade-meio é muito maior do que a que se tem para o exercício da atividade-fim, na realização da finalidade da instituição ou da entidade. Isto é próprio do serviço público e não é só serviço público brasileiro. Nos Estados Unidos, por exemplo, 25% do tempo do servidor público é tomado em carregar papel, carregar mesmo. Isto é próprio da máquina estatal. Fala-se em aparelho estatal. Não é aparelho, nada. É máquina, e mal arranjada. Portanto, aparelho é uma denominação pouco adequada para isso. Nós estamos fazendo alguma coisa, todo mundo está fazendo. Mas nesse caso de penalidades não depende mais do IBDF e nem das entidades de desenvolvimento, mas do Congresso Nacional.

Marco Aurélio Correa Machado – A Comissão Organizadora debateu muito e questionou muito a inclusão do Painel na temática desse Congresso e se isso era válido, se esse assunto seria importante mesmo, se estava na hora de, neste 49 Congresso, começarmos a discutir os controles do setor, ou se se poderia deixar isto para o futuro. Creio que podemos ter certeza agora, pelos pronunciamentos do dr. Hamilton e dr. Octávio de que é importante que as pessoas que participam deste Congresso, sejam elas empresários, pesquisadores, técnicos, se preocupem com a política de controle, porque na maioria das vezes acontece nós nos surpreendermos com o controle. Com vítimas.

Depois desse comentário eu gostaria de pedir ao dr. Hamilton que nos falasse um pouco mais sobre como andam os trabalhos desse grupo encarregado da revisão do Código Florestal. Como estamos hoje? Esse código, em tempo de abertura, será amplamente discutido, ou será um Decreto? Acho que não. Eu estou metendo a mão na cumbuca de outro, mas parece-me que o novo Código tem que ir ao Congresso Nacional. Já está indo? Acho que seria muito importante, dr. Hamilton, que o senhor nos desse notícia sobre o andamento do trabalho desse grupo.

Hamilton Martins Silveira – Aqui no Brasil, de repente, um grupo cria um grupo, que sugere a criação de outro grupo. Esse grupo já é decorrência da sugestão do grupo que estudou a legislação para a Amazônia.

Muito bem, o projeto de Lei para a Amazônia foi elaborado, terminado, e submetido à consideração da Presidência da República e lá ficou. Foi esse grupo que sugeriu a criação de um grupo de trabalho para a revisão do Código Florestal. E ficamos na dependência do Código Florestal, de uma definição acerca da legislação para a Amazônia. Ou nós incorporávamos essa legislação para Amazônia no Código Florestal ou aguardávamos a publicação dessa legislação da Amazônia para depois então soltar o projeto do Código Florestal.

Então, temos lá essa proposta, inclusive do Instituto dos Advogados, temos proposta da SBS; aliás, temos propostas do Brasil inteiro. Temos lá um bocado de sugestões. E nos solicitaram então, no Gabinete Civil, que prorrogássemos os estudos do Código Florestal por mais tempo, e solicitamos prorrogação até o fim deste ano, enquanto se define o projeto da política para a Amazônia. Porque se não se definir esta política da Amazônia, ela será incorporada ao Código Florestal como um título, um capítulo, uma seção, o que for. O grupo está constituído, mas nós temos o prazo prorrogado até o fim do ano para a entrega do trabalho final.

Marco Aurélio Correa Machado – A conclusão a que chego, porque fiz parte daquele grupo que preparou o trabalho que o dr. Leopoldo exporá amanhã, onde o problema do grupo do Amazonas foi muito discutido, e tivemos inclusive depoimentos de representantes desse grupo. O que se sabe é que não vai sair nada sobre a Amazônia e também nada sobre o Código. Vamos continuar com o Código Velho.

Hamilton Martins Silveira – O Código não é tão velho assim. Até o nome dele é novo. Institui o novo Código Florestal. É um código até novo. Entretanto, determinados de seus dispositivos podem ser considerados caducos, apesar de novo. Nasceu velho. Neste caso, acho que é um código que pode ser enriquecido. Mas eu o considero, inclusive, um bom diploma legal. Pode ser enriquecido. Mas tem

“A atividade florestal vincula ecologia, meio ambiente e recreação.”

esse problema da legislação da Amazônia. Se você pega o Artigo 44, constata que sobre a Amazônia só ficou aquele esboço que diz que só se pode usar 50% e tal. Este é o problema. A Amazônia é uma preocupação de todo o mundo, não só nossa, do povo brasileiro. Trinta por cento da cobertura florestal/tropical mundial, estão na Amazônia. É um negócio que preocupa. Acho, não só eu, o Governo inteiro acha, o povo acha, que deve existir uma legislação para a Amazônia. Ou, se incorporada no Código Florestal, alguma coisa, um título especial, um capítulo especial, só sobre a Amazônia. Porque, quanto ao resto, você pode dizer o seguinte: para área de preservação permanente, para regiões acidentadas, é só você fazer manejo sustentado, utilização racional; não é razoável que você declare área de preservação permanente porque está em aclive ou em declive acentuado. Isso a gente vê na Europa inteira, eles fazem reflorestamento nessas áreas. Acho que cabe uma adaptação; é arbitrário você dizer, por exemplo, que o rio com dez metros para cá e dez metros para lá tem que ser área de preservação e, como tal, não se pode cortar. De repente, o problema não é da margem do rio, é da vereda que está lá na frente, que você não pode cortar. Quer dizer, você tem que conhecer a bacia hidrográfica. A lei não pode ser arbitrária a esse ponto; dizer que a cinco metros para cá, a dez metros para lá você não pode cortar, não pode tirar. Você tem que conhecer a bacia hidrográfica e critérios técnicos que determinarão certamente onde você pode tirar e onde você não pode tirar. Acho que o Código precisa ser atualizado tecnicamente. Nosso Código Civil, por exemplo, é um código-monumento, apesar de ser de 1916. Portanto não é um problema de idade. Eu acho que o Código Florestal pode ser adaptado, pois é uma lei bastante razoável.

Marco Aurélio Correa Machado – Quando eu solicitei a informação sobre o trabalho, foi porque, sabendo que está em andamento, seria importante o plenário tomar conhecimento. Eu acho nosso Código muito bom, e tenho muito medo dele ser piorado.

Hamilton Martins Silveira – E aí não se vá dizer que a responsabilidade é minha, porque sou coordenador, pois quem faz a lei é o Poder Legislativo. Nós apenas damos sugestões.

Hamilton Martins Silveira – Quer dizer então que é uma Lei, não é Decreto-Lei.

Nelson Luiz Ferreira – Sobre este mesmo assunto, dentre tudo que ouvimos dos ilustres conferencistas, não houve menção de que a legislação deveria ser feita pelo Executivo, por Portarias.

Hamilton Martins Silveira – Portaria regulamentada, não legisla.

Nelson Luiz Ferreira – Deveria regulamentar, mas muitas vezes, como o senhor conhece...

Hamilton Martins Silveira – São as chamadas Portarias autônomas ou os Decretos, os regulamentos autônomos, não é dr. Octávio?

Nelson Luiz Ferreira – Na minha última intervenção aqui eu quero primeiro comentar só um ponto da sua exposição, quando mencionou a delegação do poder de polícia aos Estados, que o IBDF tem feito ou pretende fazer etc. E quero alertar para um perigo do que já aconteceu em alguns Estados, – não nesta gestão do IBDF –, em que essa delegação de poderes acabou sendo confundida com abandono. Quer dizer, delegação é uma delegação, com a responsabilidade e com acompanhamento. No passado, ocorreram alguns casos muito graves em alguns Estados, em que houve uma delegação sem esse acompanhamento e sem mesmo uma orientação; quer dizer, cada Estado legislava sobre o assunto florestal por conta própria e isso deu uma série de confusões. Agora, quanto à pergunta específica, eu gostaria de saber qual é, no entender dos dois palestrantes, o conceito filosófico da reposição florestal. Inicialmente parece que a reposição florestal foi criada para repor matéria-prima nativa consumida pelas indústrias. Depois não havia, na época, uma previsão para a utilização de matéria-prima produzida para ser consumida. Então, eu perguntaria, qual é, no entender de cada um, esse conceito filosófico.

Octávio de Mello Alvarenga – Eu estou aqui meditando filosoficamente para ver se alcanço um conceito de reposição florestal. A atividade florestal vincula ecologia, meio ambiente e recreação. Promove a conservação e a formação de florestas com potencial econômico, o aproveitamento do material florestal através de múltiplas destinações. O conceito de reposição florestal, atingiria aquilo que seria uma explicação agrobiológica, não só da árvore, como de qualquer ser vivo. Inclusive justificará esse próprio conceito a atividade do reflorestador. Porque o ecologista de fundo de quintal, quando fala, “essa árvore não pode ser derrubada de jeito nenhum”, se esquece que o avô dele morreu quando chegou a uma determinada idade. Quando as pessoas chegam a uma determinada idade, morrem e são enterradas e têm que ser substituídas por pessoas que às vezes são inteligentes e, às vezes, são mais burras. As árvores que saem, as árvores que desaparecem devem ser tão boas quanto aquelas que vêm. Filosoficamente a coisa é essa. E que os netos daqueles que desaparecem não sejam tão apressados quanto o avô filosófico que, no caso, ganharia do filósofo aqui presente.

Hamilton Martins Silveira – Filosofia é um negócio em que você tem que procurar as remotíssimas causas, como em Sócrates, Aristóteles e a turma toda. Mas o que que diz a lei? Não vou procurar filosofia nenhuma. Já está na lei. Então não adianta filosofar. “As empresas industriais que, por sua natureza, consumirem grande quantidade de matéria-prima florestal, serão obrigadas a manter, dentro de um raio em que a exploração e o transporte sejam julgados econômicos, um serviço organizado que assegure o plantio de novas áreas em terras próprias ou pertencentes a terceiros, cuja produção sobre exploração racional seja equivalente ao consumido para o seu abastecimento”. É Artigo 20 do Código Florestal. O 21 repete quase a mesma coisa: “As empresas siderúrgicas, de transporte e outras à base de carvão vegetal, lenha ou outra matéria-prima vegetal, são obrigadas a manter florestas próprias para exploração racional, ou a formar diretamente, por intermédio de empreendimentos dos quais participam, florestas destinadas ao seu suprimento, reposição florestal”.

Nesse sentido, quem consome tem que ter para consumir. Tirou, repõe no lugar para ter o necessário para o seu próprio consumo. Não

tem que ser filosofia não. Se não, você vai à falência. Você tem é que plantar árvores para consumir. Reposição florestal é isso. Bom, aí você tem o incentivo fiscal. Você tem um terceiro, que está investindo para plantar, o que é diferente disso. Você está querendo é dar rasteira na gente, não é? Não vamos confundir a Portaria do CPR com o Plano Integrado. Quem tem obrigação de ter florestas para o próprio consumo é diferente de quem plantou com incentivo e está botando na bolsa para outra história. Não há que filosofar.

Nelson Luiz Ferreira Levy – Só um minuto, para mostrar porquê filosofar. Por exemplo, dentro deste conceito, toda a indústria devia ter 100% do seu abastecimento feito por si mesma.

Hamilton Martins Silveira – No caso de cinco a dez anos, segundo diz a lei.

Nelson Luiz Ferreira Levy – Independentemente do prazo, num regime de iniciativa privada e de livre iniciativa, nós estamos forçando que haja um monopólio de abastecimento das indústrias. Quer dizer, eu não acredito que o espírito do legislador tenha sido o de admitir isto, ao redigir os Artigos 20 e 21. Realmente, a preocupação do legislador parece ter sido a de que o País não ficasse sem esse recurso. Não quer obrigatoriamente dizer que ele deva pertencer a um industrial ou a uma reflorestadora independente, que esteja fornecendo ao industrial.

Hamilton Martins Silveira – Mas está dito também na Lei que ele pode ter de terceiros. Quer dizer, desde que ele seja proprietário da floresta para consumir, ele tem a floresta para consumir? É dele? Então pode ser que ele tenha plantado ou que tenha comprado. Mas ele tem que ter a madeira necessária para o seu próprio consumo. Isso é do Código. Quer dizer: não dá para inventar muito nesta história.

Nelson Luiz Ferreira Levy – É que aí o Código não está dizendo, pelo que está dito aí, diretamente na lei, não está dizendo que ele vai ter que ter a madeira, diz que ele tem que ter a floresta, que é diferente.

Hamilton Martins Silveira – Bom, mas para ter floresta para ficar a observá-la...

Nelson Luiz Ferreira Levy – Ele pode ter a floresta. Basta ele ter um contrato de fornecimento normal, comercial, com qualquer outro setor.

Hamilton Martins Silveira – Então ele participa da floresta de terceiro. Aí sim. Então ele tem floresta.

Nelson Luiz Ferreira Levy – Não, ele não precisa ser proprietário dela.

Hamilton Martins Silveira – Então ele é um sortudo. Alguém está dando madeira para ele?

Nelson Luiz Ferreira Levy – Contrato de compra de matéria-prima.

Hamilton Martins Silveira – Então, está comprando, é dele. Se ele está comprando, tem floresta para o consumo próprio. Está comprando madeira. Muito bem. Ele está comprando o objeto necessário para o seu próprio consumo. Então, se ele estiver comprando só raiz, tudo bem, ele consome a raiz. Se ele estiver comprando folha, ele só consome folha. O que ele precisa para consumir, ele tem que ter. É isso o que está na Lei. Não

é o que realmente anda ocorrendo por aí, mas está na Lei. Nós estamos falando o que está na Lei. Não adianta filosofar.

Marco Aurélio Correa Machado – Dr. Alvarenga, por favor. Há muita crítica, nos setores menos avisados, lógico, sobre a real eficácia da sistemática de incentivos fiscais para o reflorestamento. No passado, o Governo já deu diversos tipos de incentivos, o senhor mesmo citou, o caso do PIN e do Proterra. Seria interessante se o senhor pudesse satisfazer nossa curiosidade, explicando, em termos de agricultura, quais foram os benefícios desses tipos de incentivos se comparados aos incentivos ao reflorestamento. A segunda pergunta é a seguinte: existe uma discussão muito grande em torno de a que órgãos devem se vincular as autarquias, ou órgãos específicos. No caso, por exemplo, há uma grande discus-

“ Há muita crítica, nos setores menos avisados, sobre a real eficácia da sistemática de incentivos fiscais. ”

são se o velho CIP ficava na Seplan ou no Ministério da Fazenda; havia uma velha discussão se o Instituto Brasileiro do Café ficava no Ministério da Agricultura ou no Ministério da Indústria e Comércio. Eu perguntaria se o IBDF, hoje, está mais próximo do Ministério da Agricultura, do Ministério das Minas e Energia ou do Ministério da Indústria e do Comércio.

Octávio de Mello Alvarenga – Parece-me que, pela curva decrescente ocorrida, é possível que uma chamada para o reflorestamento, para o próprio reflorestamento, foi feita através de um incentivo que o Governo aos poucos, e através dessa política restritiva, foi reduzindo, com uma série de implicações. Pequenas empresas desapareceram, grandes empresas se ampliaram.

Assim, mudanças são necessárias. Todavia estas não devem ser feitas de tal forma que se caminhe para a concessão de subsídios em lugar dos incentivos, uma vez que aqueles implicam um favorecimento que sujeita o setor às contrariedades e incertezas que já assolam a agricultura pela mesma causa. Então, eu justifico inteiramente que se dê o incentivo racional ao setor de reflorestamento. E confio, porque no momento em que nós estamos sentados aqui, há gente no IBDF que sabe planejar, tem lucidez para saber até onde pode favorecer aquilo que vai ser útil, não só para a economia de cada um. Nós até agora vivemos em um país de iniciativa privada e não vamos nos sovietizar assim muito apressadamente. Precisam favorecer essa gente que vai investir, que vai às vezes perder dinheiro ou que vai ganhar numa média razoável, não tanto quanto aqueles que estão no *open market*, por exemplo. Então, é para incentivar sim. Não sei se se respondei.

Marco Aurélio Correa Machado – Dr. Alvarenga, desculpe, mas não é isso. A minha pergunta é outra. É o seguinte: qual o benefício, para o setor agrícola, dos incentivos gerados por dedução de imposto de renda creditados ao PIN e Proterra? Geraram algum benefício, de alguma forma para o setor agrícola? Quero dizer, o setor de reflorestamento se beneficiou? O setor produtor de café se beneficiou? A pecuária se beneficiou? Essa que é a pergunta. Porque, quanto ao incentivo dado ao reflorestamento, nós conhecemos os resultados. A minha pergunta é para os outros, o incentivo do PIN, por exemplo. A dedução do

Imposto de Renda consignada ao PIN, ao fundo — afinal de contas é um fundo ou foi um fundo — ao Proterra, gerou algo para o setor?

Octávio de Mello Alvarenga — Não sei.

Marco Aurélio Correa Machado — É incrível que nós, que meditamos sobre o setor, não saibamos dos outros incentivos. Nós somos sempre criticados porque estamos usando um incentivo que é dado diretamente a nós. Há outros incentivos dados, que deveriam ser aplicados em setores adjacentes ao nosso e nós não temos o menor conhecimento do que é feito.

Octávio de Mello Alvarenga — No momento em que eu digo que não sei, é por que eu não sinto. Realmente eu estou presidindo uma sociedade nacional de agricultura e, estou lutando para que ela realmente seja nacional. Mas não sinto nenhum benefício disso tudo que foi carreado para o Proterra e PIN. Pelo contrário, o que me chega ao Rio de Janeiro, ou que chega à nossa sede através de inúmeras críticas do País inteiro, é exatamente o fracasso de incentivos que são consignados ao PIN e Proterra. Até hoje eu não vi ninguém que me convencesse de que esse favorecimento regional, que carrou para o Nordeste e o Norte do País uma quantidade fantástica retirada do Sul, sob a alegação de que o Sudeste estava extremamente favorecido, se tivesse constituído em vantagens.

Ele está dizendo para a agricultura; agora eu estou percebendo, para um espectro mais amplo que, evidentemente, se desse grandes frutos seria por todos reconhecido. O que me chega, realmente, são notícias negativas. Isto é, para justificar determinadas obras. Impõem um quantitativo muito grande, com um sacrifício muito grande das finanças.

Há anedotas, às vezes alguns casos reais, e aproveito até para citar um. Era necessário demonstrar a um ex-presidente da República que se estava produzindo açúcar na Amazônia. Apressadamente, transportaram para a Amazônia, em dois Hércules, uma quantidade grande de açúcar e puseram a usina para funcionar e ele, pasmo, viu que realmente a Amazônia funcionava. Quer dizer, justificavam o incentivo com uma farsa. E isto acontece. Lamentavelmente, aconteceu.

Duvido que, com essa liberdade com que hoje se processa, democraticamente, um conclave como este aqui de Belo Horizonte, possam ocorrer farsas semelhantes. Porque, sendo elas denunciadas, dão inclusive àquele que é acusado o direito de vir aqui dizer que é mentira, que não houve Hércules nenhum, que não transportaram açúcar nenhum, que realmente em Altamira procedeu-se a uma fantástica coleta de açúcar, de cana-de-açúcar plantada aí. Porque, anteriormente, eu aproveito até o ensejo para dizer que no momento em que um procurador, aqui em Belo Horizonte, disse que era pouco sério manter-se na Amazônia um procurador para resolver todos os casos fundiários daquilo que é um terço do Brasil, esse procurador foi punido. E esse procurador sou eu.

Marco Aurélio Correa Machado — Dr. Octávio, o setor florestal tem características bastante diferentes dos outros setores, e isso é lógico. Cada setor tem suas características próprias. Eu perguntaria como seria o horizonte da evolução da nossa legislação florestal com relação a essas características do setor. Para ser mais claro, vou dar um exemplo: nós já temos, aqui em Minas Gerais, empresas nas quais os empregados só trabalham 7 horas por dia porque foi computado, pela Justiça do Trabalho, o transporte como hora trabalhada. É o exemplo que poderíamos dar.

O setor florestal é um setor que, por sua característica, também ocupa grande extensão de área. Como é que seria tecnicamente a evolução da legislação com relação a isso. É juridicamente possível? E agraciá-las essas características ou só vamos ser penalizados por termos essas características.

Octávio de Mello Alvarenga — Nós estamos num país essencialmente agrícola, que tem um dos processos civis mais lentos, mais atrasados que eu conheço. A possibilidade de manter um processo, de manter uma pendência judicial só é dada àquele que tem muito dinheiro. Nós vivemos num país em que o brocardo jurídico mais conhecido é o de que mais vale um mau acordo do que uma boa sentença. Isto é, em que o Judiciário é reconhecidamente desmoralizado. Então, a questão não é só termos boas leis. É possível que tenhamos boas leis e juizes que amem mais as sinfonias longas e complicadas. É uma tendência, inclusive — se me permitem um parêntese — é uma tendência que o juiz de primeira, de segunda ou de terceira instância tem de demonstrar amplos conhecimentos sobre a matéria. Quando as partes necessitam de rapidez na solução, ele, ao dar a sentença, e o código de processo civil, ao permitir os recursos, prolonga indefinidamente os casos. Esse caso típico de Justiça do Trabalho ou de injustiça do trabalho, talvez seja o lado oposto.

A Justiça do Trabalho dá sempre razão ao empregado. Ela nasceu assim. Ela pode estar evoluindo. Mas ainda não evoluiu. Nós não temos uma justiça, não temos sedimentação jurídica nenhuma no campo. Temos boas leis. Temos bons juizes. Mas temos um processo extremamente atrasado e rançoso para resolver as coisas. Na justiça do trabalho há alguma rapidez. Não existe, por parte daquele que está nos bancos da Faculdades de Direito, nenhuma formação agrária ou agrarista. Ele se formou de acordo com o cânon de civilistas. Ele se formou de acordo com alguma coisa que não admitiu ainda a existência do Estatuto da Terra. Não estou exagerando. No Instituto de Advogados Brasileiros, há algum tempo, um conferencista fazia uma palestra sobre urbanização, sobre a utilização da terra. Ele falou de terra durante uma hora, aproveitamento de recursos florestais, urbanização. Falou de tudo. Menos no Estatuto da Terra, que havia sido promulgado há mais de 15 anos. E esse procurador inteligente, Paulo Rocha Lagoa, quando eu fui o primeiro a indagar dele, "mas" dr. Paulo Rocha Lagoa o senhor é um excelente expositor e um aluno ingrato de Direito Agrário. Por que não esquecer que quaisquer problemas de terra urbana têm uma imediata correlação com a terra chamada rural, quer dizer, têm imediata relação com o direito agrário, que é constituído de novos princípios emergentes que existem há 18 anos?" Somos um país essencialmente agrícola, que não se dá conta de que precisamos mudar estruturalmente aquilo que está nas faculdades, sobretudo nas faculdades de Direito. Porque é questão de educação. Tanto quanto é questão de educação também o problema do ambiente, com relação a florestamento, com relação ao respeito à natureza. Nós havíamos trocado algumas palavras sobre isto, que pode me levar à uma tese sobre a qual eu já estou um pouco rouco de falar, que é a criação de uma justiça especializada, uma justiça que possa julgar com rapidez causas agrárias. Há, por parte, digamos, dos empresários, um grande receio de que essa justiça comece por cometer, digamos, uma injustiça. Isto é, um *parti-pris* a favor do que é sempre considerado menor, coitadinho. A política, o entendimento do coitadinho, daquele que é pobrezinho, desse péssimo sufixo, é que tem que ser com-

“Não se cogita em acabar repentinamente com o incentivo. O incentivo foi, é e vai ser sempre uma coisa provisória.”

batida. Nós devemos dar maioridade intelectual a todo mundo. Identidade de direito a todo mundo. Mas, infelizmente, não acontece assim. E eu não tenho esperanças de que as coisas se modifiquem com muita rapidez.

José Luiz Magalhães Neto — Temos quatro perguntas do plenário. Vamos passar a primeira ao dr. Hamilton: "Não seria boa técnica de controle a divulgação de laudo do IBDF sobre a qualidade dos projetos florestais, cujo CPRs são levados a leilão?" A pergunta é de José Aleixo Ribeiro, da Cia. Agrícola e Florestal Santa Bárbara.

Hamilton Martins Silveira — Como técnico, eu não sei se é boa. Agora, não é um bom negócio você divulgar *a priori*. Quer dizer, quem quiser saber, saiba. Então pergunte, vá lá e indague. Porque também não é um bom negócio você pegar todos os laudos que você tem das empresas e dar divulgação ampla disso tudo. Então, você tem aquela memória que você coloca no Banco do Brasil e que está permanente lá. Quer dizer, ela está à disposição do público. Agora, não acho que é bom negócio você ficar divulgando isso permanentemente. Mas é um documento que você tem à disposição.

José Luiz Magalhães Neto — Uma pergunta para o dr. Octávio: "Existem, que o sr. conhece, instrumentos legais de controle da reposição florestal mais aperfeiçoados em outros países da América, se comparados aos nossos?" Pergunta de José Aleixo Ribeiro, da CAFSB.

Octávio de Mello Alvarenga — Honestamente, eu não saberia dizer aqui, especificando o país por país, quais são os países que têm melhores instrumentos legais de controle de reposição florestal. Tudo depende da educação do povo. Falando em países da América, na conquista do continente norte-americano, ainda que sociologicamente efetuada em bases diferentes e até antagônicas àquelas do Brasil — uma vez que os americanos vieram desvinculados da Inglaterra, rompidos com a potência de além-mar, dispostos a aqui permanecerem com as suas famílias e portanto já instalando aquilo que só em 1964 se chamou de propriedade familiar —, os americanos de qualquer modo vieram imbuídos da mesma idéia de ocupação territorial. E somente quando chegaram às Montanhas Rochosas — e isso já levou quase um século de ocupação — é que se deram conta de que as florestas nativas estavam sendo destruídas de maneira a prejudicar os seus mananciais e de maneira a poluir e danificar a vida futura. Foi então que se criou o serviço florestal, foi então que se tomaram essas medidas de reposição florestal, de preservação de áreas, de manutenção de parques, naquilo que hoje eles são mestres. Parques florestais realmente, como são impossíveis no Brasil, infelizmente, onde uma família invade, invade a segunda, invade a terceira, se faz um comércio, vai-se à Brasília e se acaba regularizando aquilo que não tem nenhum sentido legal. Primeiro, por falta de crença na autoridade, o particular não colabora com a autoridade. Via de regra, desconfia dela, aliás, como o dr. Hamilton estava dizendo: é Governo, é la-

drão. Essa mudança de mentalidade é necessária e imprescindível. Existem em outros países, mas eu citaria, por exemplo, países da Europa. Na Alemanha, nosso presidente, agora mesmo, dizia, para se cortar uma árvore numa cidade, comunica-se que ela será derrubada. Vai lá o engenheiro florestal e permite ou não a derrubada da árvore, se for ou não de interesse. O Canadá tem exemplos muito interessantes de florestas de rendimento, e o Governo não abre mão do direito dominial da área onde estão instaladas. O particular explora as florestas mediante uma reposição, um controle, que é feito tanto quanto possível por parte do Estado. É uma questão de educação. Talvez existam instrumentos mais aperfeiçoados. Eu estou de acordo que o Código Florestal e as leis paralelas decorrentes etc. são boas. Simplesmente há uma grande dificuldade em que elas sejam cumpridas.

José Luiz Magalhães Neto – Pergunta de Nelson Silvestre Granado Filho, da Universidade Federal do Rio de Janeiro ao dr. Hamilton: “Em época de problemas energéticos, por que se cogita em acabar com os incentivos?”

Hamilton Martins Silveira – O dr. Mauro Reis respondeu a esta pergunta em sua palestra neste Congresso. É uma política de Governo que os incentivos fiscais e os subsídios tenham uma finalidade temporária. Cogita-se em arranjar um sistema alternativo, que leve o empreendimento econômico a ser rentável, independentemente de ser subsidiado ou incentivado. Mas não se cogita em acabar repentinamente com o incentivo. O incentivo foi, e é e vai ser sempre uma coisa provisória. Não só o do Fiset, como o do turismo e qualquer um

outro. O que se cogita não é acabar com esse incentivo mas estudar uma alternativa, para ter um sucedâneo do incentivo, que já nasce com caráter de provisoriedade.

José Luiz Magalhães Neto – Uma última pergunta, do dr. Orlando Passos, delegado do IBDF na Bahia, para o dr. Octávio: “Os recursos para o Nordeste são desviado do Sul? Não estariam sendo devolvidos? De onde vieram os fundos para o Fiset?”

Octávio de Mello Alvarenga – Dr. Orlando, eu preciso conversar com o senhor depois, pessoalmente. Recursos ao Nordeste desviados do Sul. Não, eu não afirmo que os recursos foram desviados do Sul. Parece que houve o favorecimento regional justificado para injetar no Nordeste mais recursos. Estariam sendo devolvidos? Sim, desde que tenham sido justificadamente aplicados e isso pode ser comprovado, apenas não tenho sentido isso de maneira muito candente. Seria o caso de me serem fornecidas informações e até esclarecimentos que possam aclarar melhor a situação do Nordeste como potencial e como uma realidade agrícola. Devo acrescentar que, numa exposição feita pelo superintendente da Sudene, no Rio de Janeiro, parecia que sua excelência tendia muito mais para a justificativa de indústrias. De industrialização. Quer dizer, havia uma preocupação com a colocação de indústrias. Enquanto eu, defendendo o setor primário, me preocupava muito em ir a cooperativas, a entidades e associativismos enfim, em aplicar no Nordeste, na agricultura nordestina, certos mecanismos que já haviam dado

certo ou que estão dando certo efetivamente na parte do Sudeste, do Sul.

José Luiz Magalhães Neto – Não tenho perguntas. É de praxe em todo princípio de reunião dar o *curriculum vitae* dos conferencistas e tecer algumas loas sobre as virtudes e os feitos dos mesmos, mas isso não foi feito no princípio. Também no princípio nós já estávamos com uma premência de tempo. Mas isso em parte foi compensado pelo que os senhores tiveram oportunidade de ouvir através do dr. Hamilton com sua verve, mas com bastante firmeza a respeito do direito público, daquilo que hoje legisla o nosso setor florestal e o direito agrário através da explanação firme e correta do dr. Octávio de Mello Alvarenga. Por outro lado, também, é satisfação para nós termos na mesa dois conferencistas mineiros, ocupando cargos bastante importantes na vida nacional e desenvolvendo aquilo que melhor pode ser feito em termos de direito florestal e do direito agrário. Nós agradecemos a eles por essa oportunidade, pelo trabalho aqui desenvolvido. Se algum dos senhores quiser conhecer um pouco mais dos mineiros, leiam um livro escrito pelo dr. Octávio de Mello Alvarenga, em 1966 ou 67, prêmio nacional, que mostra um pouco do comportamento social, econômico, costumes etc. do mineiro. É um escritor já renomado. Nós agradecemos aos componentes da mesa; aos debatedores pelas perguntas formuladas, todas elas pertinentes; aos relatores aqui presentes. Mais uma vez, aos conferencistas, pela qualidade substancial das palestras aqui apresentadas, o agradecimento dos componentes do 4º Congresso Florestal. Está encerrada a sessão.



POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO

Presidente da Mesa: **Athos de Santa Thereza Abilhoa**

— diretor administrativo financeiro da Compet Agro Florestal S.A.

EXPOSITORES:

- Sérgio Roberto Vieira da Mota**
— presidente da Coalbra — Coque e Álcool da Madeira S.A.
Ronald Castello Branco
— assessor da presidência do IBDF

DEBATEDORES:

- Mário José Batista**
— presidente da Associação Sul Riograndense de Reflorestadores
Antônio Lopes
— superintendente das Indústrias de Papel Simão S.A.
Maurício Hasenclever Borges
— presidente da Florestal Acesita S.A.

RELATORES:

- Rubens Francisco Tocci**
— presidente da Arbra — Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento
João Luiz Sampaio de Castro
— presidente da Amef — Associação Mineira de Empresas Florestais

Athos de Santa Thereza Abilhoa — Temos, neste painel, como expositor Sérgio Roberto Vieira Mota, engenheiro industrial, diretor-presidente da Coalbra — Coque e Álcool de Madeira S.A., diretor-presidente da Hidro-Brasileira S.A. Engenharia e Consultoria Técnica, profissional que sempre militou na área da engenharia consultiva, de engenheiro a presidente, tendo gerenciado mais de 200 projetos nas diversas áreas de engenharia. Desde março de 1980 é presidente da Coalbra.

Também com expositor, temos o dr. Ronald Castello Branco, Técnico em comunicação, trabalhou no Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, responsável pela Bolsa de Projetos e Promoção de Incentivos Fiscais, Funcionário da Florestal Acesita, chefe do Departamento de Projetos, Assessor do presidente do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.

Como debatedores, contamos com a honrosa presença do sr. Mário José Batista, presidente da Associação Sul/Riograndense de Reflorestadores, segundo vice-presidente da Associação Brasileira de Empresas de Reflorestamento, presidente da Câmara de Comércio Brasileiro-Italiana para o Sul do Brasil e diretor-geral da Sulflora Reflorestamento Indústria e Comércio. Contamos também com o dr. Antonio Lopes, administrador de empresas, superintendente florestal no Grupo Simão, ex-coordenador latino-americano para reflorestamento da Cicepla, membro do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF, no Conselho Fiscal, e membro do Grupo de Trabalho para Reservas Florestais, da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose. Ainda contamos com o dr. Maurício Hasenclever Borges, engenheiro civil especialista em engenharia sanitária, com curso de especialização em economia patrocinado, nos Estados Unidos, pelo Banco Mundial, presidente da Florestal Acesita S.A. e diretor da Sociedade Brasileira de Silvicultura. Contamos ainda na posição de relator, com o dr. Dirceu Geraldo da Fonseca Matos empresário e diretor-administrativo da Floresta Minas S.A. e ainda com o dr. Rubens Tocci, diretor-presidente da Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento e diretor da Empresa de Reflorestamento S/A.

O tema do nosso painel é Políticas de Desenvolvimento. Eu tomarei a liberdade de fazer, da maneira mais sucinta e rápida possível, um pequeno intróito ao assunto.

Como já foi longamente debatido, discutido e provado neste nosso Congresso e em todos os outros eventos florestais sucedidos no Brasil, há a mais urgente necessidade de se promover em nosso País, o desenvolvimento das nossas florestas. Eu gostaria de citar um exemplo: há questão de uma semana, em meu Estado, Paraná, a Secretaria de Indústria e Comércio apresentou um trabalho sobre a situação florestal paranaense. Um trabalho

alentado e de grande valor e com dados surpreendentes. Um deles: se toda a indústria paranaense voltada para o trabalho da madeira, para o beneficiamento da madeira, funcionasse a plena carga, sem ociosidade alguma, o Paraná precisaria de 90% do seu território coberto de florestas econômicas. No entanto, a área florestal no Estado, contando as florestas implantadas, as nativas, os parques, não excede 5% do seu território. Há necessidade, portanto, de desenvolvimento nacional no setor de florestas.

Sabemos, por outro lado, que a atividade florestal tem o que nós poderíamos chamar de um "calcanhar de aquiles" naquele célebre quadrinômio de análise da qualidade dos investimentos, rentabilidade, segurança e liquidez. A atividade florestal, mesmo no Brasil, que é um país privilegiado nesse sentido, tem lento retorno de investimento. Conseqüentemente, o desenvolvimento e a criação de novas florestas, não pode prescindir da colaboração e do apoio estatal. Esse apoio pode se consubstanciar em diversos instrumentos. Incentivos Fiscais de diversas modalidades, financiamentos, créditos etc.

O quadro em torno do qual, acredito eu, deva girar esse nosso painel, é justamente que tipo de política, que tipo de instrumentos deverão ser usados para esse indispensável desenvolvimento florestal brasileiro.

Tenho a honra e o prazer de passar a palavra ao primeiro expositor, dr. Sérgio Mota, presidente da Coalbra.

Sérgio Mota — Queria agradecer ao presidente da Mesa, Dr. Athos e fazer duas pequenas observações: primeiro, queria tomar a liberdade de, na minha exposição, fazer um rápido retrospecto do quadro da demanda energética no País, por me parecer fundamental — embora uma série de informações seja do conhecimento dos senhores — esclarecermos em que situação estamos quanto à formulação da implantação da política energética no País, visando a substituição de combustíveis fósseis. Segundo, acho fundamental situarmos esse quadro, porque a demanda energética, além das demandas tradicionais do setor de madeira processada, papel e celulose, é indiscutivelmente aquela que vai gerar maior demanda de biomassa florestal como matéria-prima. A matriz energética brasileira, que caminha para uma independência de combustíveis fósseis importados, logo estará quase totalmente sustentada na biomassa florestal como matéria-prima.

Vou tomar a liberdade de ler — neste tipo de palestra prefiro falar de improviso — pela importância do Congresso e porque a Coalbra considera importante deixar a sua posição no quadro mais geral.

Eu entendo que formulando uma visão nossa sobre esse quadro mais geral, tendo uma idéia correta das demandas de matéria-prima

de biomassa florestal, vamos também compreender a necessidade de se incrementar a política de desenvolvimento florestal do País. Nos últimos três anos isso vem sendo exaustivamente discutido. Eu até comecei meu texto com uma pequena referência dizendo que, na realidade, se aplica às nossas discussões dos últimos anos, a frase: "tudo se recupera, menos o tempo perdido". E, na realidade, nós temos perdido muito tempo, mas que talvez seja recuperado. Nós temos que ter mais pressa e acelerar nossa conduta para tentar superar os impasses atuais.

Na realidade, foi nos meses finais de 1973, como todo mundo sabe, que a economia mundial foi sacudida pela crise do petróleo. Com a eclosão da guerra entre Israel e os países Árabes a Opep decidiu quadruplicar a cotação internacional do óleo bruto. Até então a economia mundial operava num contexto de preços de petróleo baixos e praticamente constantes em termos nominais. De 1950 a 1960, os preços internacionais do óleo cru mantiveram-se em torno de US\$ 1,80 por barril, apesar de uma inflação mundial moderada mas persistente. Essa talvez tenha sido, a causa de, no Brasil, desenvolvermos um modelo econômico profundamente dependente do combustível fóssil. Talvez o baixo custo do petróleo naquela época nos tenha custado alto, ou seja, termos hoje uma economia dependente energeticamente.

Nessas circunstâncias, não surpreende que a participação do petróleo na estrutura mundial da oferta de energia tenha ganho importância crescente, suplantando o carvão mineral. Mas essa situação de franco congelamento dos preços de um produto valioso e exaurível, não podia perdurar por muito tempo. Já em 1960 era fundada a Opep, sendo que em 1971 os preços do petróleo no mercado mundial sofreram os primeiros reajustes significativos, depois de 20 anos, em virtude da desvalorização do dólar no recrudescimento da inflação mundial e da mudança de regime político na Líbia.

Foi no final de 1973, e durante 1974, que, efetivamente, os preços do óleo bruto deram um salto inacreditável. O impacto na economia mundial foi profundo e particularmente difícil foi a situação dos países em desenvolvimento, importadores de petróleo, como o Brasil, pois além de absorverem os preços acrescidos do óleo cru, tinham de arcar com os encargos adicionais das demais importações, também majoradas, e a isto se somavam novas barreiras tarifárias e não-tarifárias para embaraçar o crescimento das exportações.

A juízo de alguns observadores, porém — e isso é muito importante — as dificuldades seriam passageiras e após uma fase de reajustes penosa mas curta, a circulação internacional de mercadoria e capitais retornaria à normalidade anterior. Esta mesma atitude de achar que a fase era passageira voltou a existir nos últimos 12 meses no Brasil, em função da melhoria do mercado comprador de petróleo.

Durante alguns anos essa avaliação pareceu, procedente a muitos, já que de 1975 a 1978 os preços do petróleo no mercado internacional voltaram a estabilizar-se em torno de US\$ 12 por barril, apesar da inflação mundial prosseguir elevada. No entanto, a partir de 1979, com a mudança do regime político no Irã e posterior conflito entre Irã e Iraque, o mercado petrolífero mundial se desorganizou novamente, possibilitando que o preço médio do barril saltasse para US\$ 35 no começo de 1981, submetendo a economia mundial a um segundo choque petrolífero.

Evidenciou-se, então, que por trás dos acréscimos nos preços internacionais de petróleo existe um problema energético real. O petróleo, como recurso fóssil não-renovável, está se tornando crescentemente escasso, face ao incremento vertiginoso do seu consumo no

pós-guerra. A atuação do cartel dos países exportadores, apenas ratificou um fato: o preço que o petróleo deve ter, diante da escassez crescente. E como os preços do petróleo têm sido determinados historicamente por fatores políticos e não apenas de mercado, os aumentos ocorreram na forma de saltos bruscos, sempre que os países exportadores se sentiram fortalecidos para impor conjunturas políticas especiais.

É importante ter presente essa dupla tendência — a elevação dos preços reais do petróleo e que essa elevação se processa por saltos — para não se incorrer numa interpretação equivocada das características recentes do mercado petrolífero mundial. Em outubro de 1981, a Opep decidiu manter congelados, durante um ano, os preços internacionais do óleo bruto. Em dezembro de 1981, aprofundando a decisão anterior, a Opep aprovou pequenas reduções nos preços dos produtos. E nos primeiros meses de 1982, com a desaceleração persistente da demanda, os preços do petróleo declinaram para US\$ 30 a US\$ 33 por barril. Essa modesta redução nos preços internacionais de óleo cru, não deve, porém, ser encarada como uma nova tendência de médio ou longo prazo e sim como a reversão conjuntural resultante de um decréscimo sensível da demanda mundial, que forçou a Opep a reduzir sua produção de 31 milhões de barris em 1979, para 23 milhões em 1981 e agora, no começo de 82, para 17,5 milhões de barris. Praticamente metade da produção de 1979. Para este declínio, concorreram as políticas de conservação energética e, é claro, o maior uso de fontes alternativas e a constituição de estoques de petróleo bruto. Mas o fator principal, indiscutivelmente, é a recessão que se generalizou nos países de economia de mercado.

Assim, na medida em que o quadro recessivo for sendo ultrapassado, a demanda deverá crescer novamente, ainda que a taxas menores do que as observadas no período anterior a 1974. E os preços retomarão sua tendência para altas periódicas que, além disso, poderão precipitar-se se sobrevier alguma comoção no Oriente Médio, principal zona produtora, de notória instabilidade política.

As oscilações conjunturais não alteram, portanto, as tendências estruturais de longo e médio prazos. É preciso reconhecer definitivamente que a era do petróleo como fonte energética barata e abundante está definitivamente superada. A longo prazo, as especulações acerca do poder energético têm sido unânimes em prognosticar um novo padrão tecnológico. Menciona-se frequentemente a fusão nuclear, e o aproveitamento em larga escala de energia solar, como bases possíveis desse novo padrão tecnológico de energia. De imediato, o mundo ingressou numa etapa de transição. É preciso ter muita clareza nessa etapa de transição, para um novo padrão tecnológico. Durante essa longa etapa, o petróleo se converterá num insumo energético cada vez mais dispendioso e de suprimento problemático, impondo-se a conservação da energia e a substituição crescente de petróleo por fontes alternativas, tanto no campo motoriz, quanto industrial. É importante ressaltar isso, e eu o faço porque as pessoas que aqui estão sabem que nos últimos meses se criou uma expectativa de que a situação era favorável ao País. Isso pode nos conduzir a um agravamento na situação de dependência energética.

Em função da situação crítica, da situação financeira interna, alguns setores já defenderam a desaceleração de alguns programas de substituição de combustível fóssil. É fundamental que essa mobilização tenha vindo da sociedade brasileira, porque isto é de interesse da sociedade como um todo e não meramente dos órgãos executivos, no sentido de defender seus interesses, de obrigar o País a continuar

no caminho já iniciado, onde já está próximo de chegar a uma matriz energética que substitua o petróleo como fonte principal.

Essa transformação da matriz energética é ainda mais imperativa nas economias que dependem fortemente da importação desse combustível, como a brasileira. Na última década, o petróleo respondeu, em média, por mais de 40% do total da energia primária produzida no Brasil e a participação das importações no total do petróleo consumido sempre foi em torno de 85%. No ano passado, o gasto com a importação do petróleo bruto e derivados, representou cerca de 50% do dispêndio total com importações e 46% da receita global de exportações do País. Nessas condições, o Brasil permanece bastante vulnerável aos aumentos periódicos dos preços internacionais de óleo cru, ao risco de interrupções e embargos na oferta de petróleo no mercado mundial, sobretudo devido ao problema do Oriente Médio e à tendência, de médio prazo, à exaustão das jazidas desses recursos fósseis.

Não há motivo, portanto, que justifique arrefecer os esforços para reduzir o consumo de derivados de petróleo, embora os custos de produção dos combustíveis líquidos alternativos continuem superiores aos preços equivalentes do petróleo. É uma balela acadêmica dizer-se que a produção do combustível produzido com matéria-prima gerada internamente, por custar mais do que o petróleo, deve ser abandonada em favor de uma alternativa externa, porque isso significaria agravar a dependência do nosso modelo econômico.

A criação de fontes alternativas de energia requer tempo, e os preços internacionais do óleo bruto têm subido a saltos bruscos conforme se assinalou. Seria lamentável que o País fosse surpreendido por um terceiro choque petrolífero. A atual conjuntura de preços estáveis no mercado mundial de petróleo desafoga as contas externas do Brasil, alivia as pressões altistas sobre os preços internos. Portanto, deve ser aproveitada para acelerar e não para interromper os programas de substituição de importação de petróleo e derivados. Seria imperdoável que, por um diagnóstico equivocado, o País perdesse, como de 1975 a 1978, uma nova oportunidade de implementar programas significativos de produção de combustíveis alternativos, preparando-se para as conjunturas desfavoráveis de preços internacionais de óleo cru, que não tardarão a se repetir.

Cumprido, ademais, não perder de vista a natureza particular do problema energético enfrentado pelo Brasil. O País não carece de fontes de energia em geral. Dispõe, por exemplo, de vasto potencial hidrelétrico ainda inaproveitado ou de reservas apreciáveis de carvão mineral, apesar das limitações para o seu uso. O cerne do problema, no setor, reside na insuficiência das reservas nacionais de petróleo para cobrir a acelerada expansão da demanda de carburantes líquidos derivados dessa matéria-prima ocorrida nas últimas décadas. É dessa acentuada dependência de petróleo, na maior parte importado, como fonte de combustíveis líquidos, principalmente gasolina, óleo diesel e óleo combustível, que partem as extensas dificuldades energéticas do Brasil.

A continuidade do desenvolvimento econômico do País e mesmo a sua reativação a curto prazo requerem, portanto, uma alteração no padrão de uso de fontes de energia de modo a viabilizar uma redução significativa e rápida do consumo e importação do óleo bruto. Uma parcela do consumo de combustíveis oriundos de petróleo pode ser substituída, tranquilamente, por outras formas de energia. Por exemplo, o uso do óleo diesel no sistema de transporte de cargas e passageiros pode ser restringido com a ampliação da rede ferroviária eletrificada. Enfim, fala-se disso há 40 anos no Brasil, mas não se implanta. Assim

como se fala de linhas urbanas de ônibus elétricos e metrô subterrâneos, apesar do seu atual alto custo de investimento. Na indústria, o emprego do óleo combustível pode ser substituído por energia hidrelétrica, por lenha, carvão vegetal, mineral, como já vem sendo providenciado.

Todavia, persiste uma faixa de utilização de combustíveis líquidos derivados de petróleo, cuja substituição direta não se mostra exequível devido às características singulares dos carburantes líquidos, tal como sua flexibilidade de transporte e armazenamento, que os torna muito adequados para uso automotriz. Não é por acaso que mais de 50% da utilização energética de petróleo no País se destina ao setor de transportes. Para essa faixa de consumo, é indispensável produzir combustíveis alternativos para a queima direta. Aqui se manifesta uma das exigências mais árduas da política de substituição de derivados de petróleo, que é o suprimento de combustíveis sucedâneos, na forma específica requerida para cada uso. Não seria, é claro, apropriado abastecer um tanque de automóvel com carvão mineral. Há pessoas que às vezes colocam isto em dúvida.

Mas quanto às substituições, as condições do Brasil, quando cotejadas com as de outras nações, são muito favoráveis. É um país tropical extenso, com vastas porções de territórios inaproveitáveis e clima propício a um elevado ritmo de incremento de lavouras de florestas. Tem inteira possibilidade de reformular profundamente seu padrão energético, produzindo combustíveis renováveis derivados de biomassa vegetal, notadamente de madeiras, matéria-prima que pode ser obtida em terras inaptas para emprego agrícola, dentro de parâmetros de custos competitivos com as áreas atualmente em uso.

Como foi destacado, inclusive numa palestra do Marco Aurélio Machado, uma floresta nada mais é do que uma fantástica reunião de baterias solares, onde, em última análise, cada árvore é uma máquina viva captando e acumulando energia do sol. Contudo, para converter em realidade essa possibilidade alentadora, é necessário em primeiro lugar inserir os programas alternativos numa concepção abrangente de remodelação global da matriz energética. O processo de craqueamento para destilação de petróleo apresenta certa rigidez decorrente tanto da especificação do tipo de óleo cru quanto dos equipamentos de instalação nas refinarias. É inviável conseguir-se uma redução significativa e duradoura do consumo e importação do petróleo sem substituir concomitantemente a gasolina, o diesel e o óleo combustível, os três derivados principais.

Por outro lado, a possibilidade de substituição só pode ser explorada com o remanejamento conjunto da matriz energética. O etanol, por exemplo, pode contribuir para a substituição do óleo diesel, de forma indireta, na medida em que substitua uma parcela maior do consumo de gasolina em automóveis, para que a gasolina possa substituir o uso de óleo diesel em ônibus urbanos de passageiros e veículos leves de cargas.

É necessário, em segundo lugar, distinguir com lucidez pesquisa básica de desenvolvimento tecnológico, nos programas de produção industrial imediata. Na presente fase de transição de modelo energético, tem-se pensado em incentivar a pesquisa de novos combustíveis, em laboratório; desenvolvimento, em plantas-piloto, de novos combustíveis de biomassa e de processos alternativos para a sua obtenção.

Todavia, dada a premente necessidade de substituir a importação de petróleo, é igualmente necessário, fundamental, vital, iniciar de imediato a produção industrial de combustíveis alternativos, para os quais já se dispõe de tecnologia comprovada e econômica-

“ Firmou-se o pressuposto de que, em 1990, apenas 50% do consumo potencial dos combustíveis líquidos serão atendidos por derivados de petróleo. ”

mente viável. O desafio não é apenas identificar possíveis fontes de energia, mas saber-se como podem ser aplicadas em larga escala, a custos razoáveis e a curto prazo.

Um exemplo ilustra a relevância prática deste raciocínio. Há cerca de dez anos, em vários países, são desenvolvidas pesquisas sobre o processo de hidrólise enzimática da madeira, onde a conversão da celulose em glicose não é catalizada com ácido, mas com enzimas produzidas com microorganismos. A hidrólise enzimática, indiscutivelmente, viabiliza uma notável economia de energia no processo e por isso desponta como a grande esperança dos que se dedicam à pesquisa de fontes energéticas a partir da biomassa. No entanto, o processo ainda não foi desenvolvido sequer a nível de laboratório, prevendo-se grandes dificuldades até que atinja o ponto de utilização industrial. Estima-se que só será disponível, a nível industrial, daqui a 20 anos.

Enquanto isso, a hidrólise ácida, já desenvolvida e comprovada industrialmente, permanecerá inteiramente atual. E quanto mais um país aprender a trabalhar com ela, com a hidrólise ácida, melhores condições terá para assimilar ou desenvolver seu processo de uso da madeira, já que a velocidade da absorção industrial de novas técnicas depende, logicamente, do grau de domínio da tecnologia anterior.

Para avaliar as possibilidades de uma reformulação rápida e abrangente da matriz energética brasileira, mediante a introdução em larga escala de combustíveis de biomassa, já disponíveis tecnologicamente, a Coalbra cuidou de elaborar metas hipotéticas de substituição de derivados de petróleo para 1990, de forma que se tenham parâmetros que permitam estimar as demandas energéticas para uso de madeira como matéria-prima. Como primeiro passo, tratou de estimar o consumo potencial dos principais derivados de petróleo em 1990.

Procedendo-se a várias projeções de ajustes, pôde-se adotar, como cifras aproximadas da ordem de magnitude do consumo potencial dos principais combustíveis líquidos em 1990, as quantidades de 29 bilhões de litros de gasolina, 32 bilhões de litros de óleo diesel e 30 bilhões de litros de óleo combustível.

Partindo-se da diretriz governamental de que em 1990 o nível de redução do consumo da importação de derivados de petróleo deve ser mais alto do que em 1985, firmou-se o pressuposto de que, em 1990, apenas 50% do consumo potencial dos combustíveis líquidos serão atendidos por derivados de petróleo, contra dois terços em 1985, já que os outros 50% em 1990 serão atendidos por petróleo de geração interna, até o nível de 30%, e o restante ainda por petróleo importado. Da metade restante, deduziu-se ainda a parcela a ser substituída de modo parcial, como nos casos da gasolina e do diesel, pela mistura de álcool anidro nos limites máximos adotados, ou seja, de 20% na gasolina e 10% no diesel. E no caso do óleo combustível, por carvão mineral vapor. Chegou-se, assim, a um saldo de 10,9 bilhões de litros de gasolina, 14,2 bilhões de litros de óleo diesel e 10 bilhões de litros de óleo combustível substituídos de forma direta e integral pelos combustíveis de biomassa já disponíveis tecnologicamente: álcool hidratado, lenha e carvão vegetal.

Ressalte-se que a meta relativa ao óleo diesel pressupõe sua substituição, em ônibus ur-

banos de passageiros e veículos leves de carga até 20 toneladas, por gasolina ou etanol em proporções que deverão ser melhor e adequadamente estabelecidas.

As metas calculadas assinalam, portanto, que em 1990, para reduzir a 50% a participação de derivados de petróleo na oferta de combustíveis atualmente supridos por esses derivados, será necessário produzir, em substituição, 12,8 milhões de toneladas de carvão vegetal, 19,8 milhões de toneladas de lenha e de 18,5 a 31 bilhões de litros de etanol. Esta variação existe, pois depende das formas estabelecidas para a substituição do óleo diesel. Se ampliarmos o processo de substituição, a necessidade pode chegar até 31 bilhões de litros de etanol.

No quadro do etanol, descontada a produção atual, será necessário produzir adicionalmente, a partir de agora, cerca de 14,2 a 27,2 bilhões de litros em 1990. O cumprimento dessas metas exigirá a incorporação de 8,2 a 13,7 milhões de novos hectares de terras à produção agrícola e florestal e o custo de implantação, considerando-se padrões atuais, será da ordem de US\$ 17 a US\$ 32 bilhões, variando o custo em função do modelo que adotarmos em substituição do óleo diesel.

Trata-se, indistintamente, de um considerável esforço de investimento e organização. Mas é um esforço viável, se enfrentado com resolução e plena consciência da necessidade urgente de se avançar na redução do consumo de derivados do petróleo. Não é necessário recordar os benefícios que adviriam para o reequilíbrio das contas externas do País, para a reafirmação do crescimento econômico e para geração de empregos.

Desses objetivos mencionados, o grande desafio consistirá em obter uma produção adicional do etanol, de 14 a 27 bilhões/litros, até 1990. A simples indicação dessa meta realça a urgência de se complementar a produção do etanol de cana-de-açúcar com a proveniente de outras matérias-primas. Não seria recomendável conceber um programa nessa escala, a partir de uma única matéria-prima como estímulo. O desenvolvimento de uma monocultura energética envolveria enormes riscos: a manipulação de preços seria facilitada; e o aparecimento de pragas, doenças, condições climáticas adversas, poderia abalar toda uma economia nacional. É preciso considerar, por outro lado, que a diversificação de culturas energéticas possibilitará utilizar terras atualmente inaptas para usos agrícolas e, o aproveitamento de culturas regionais reduzirá as necessidades de transporte de combustível.

Acresce que a agroindústria açucareira envolve outros inconvenientes. A lavoura canavieira exige terras de boa qualidade e clima adequado, deslocando e encarecendo a produção de alimentos e de outras matérias-primas industriais. O emprego de mão-de-obra na lavoura canavieira costuma ser muito sazonal e a sazonalidade da faixa agrícola constrange o processo industrial, ao operar apenas metade do ano e implica não só um desaproveitamento da capacidade produtiva das usinas e destilarias, como também o caráter temporário de parte do emprego da fase industrial.

Por esses motivos, é de inteira conveniência que outras biomassa participem da expansão prevista para a oferta do etanol. Contudo, a mandioca, o sorgo sacarino e outras culturas semelhantes, para se constituírem em fontes regulares de etanol, ainda enfrentam problemas de produtividade agrícola, de tecnologia industrial e de custos elevados para a instalação e operação de usinas. Além disso, essas culturas também requerem condições de solo e clima mais ou menos competitivas com a cana-de-açúcar ou com a produção de alimentos e outras matérias-primas industriais.

Constitui uma alternativa fundamental, a

possibilidade, hoje real, da madeira ser inserida entre as fontes do etanol; matéria-prima que pode ser produzida em terras menos férteis e em condições climáticas adversas, o que facilita compatibilizar a expansão com o aumento, também necessário, da produção de alimentos e de gêneros agrícolas.

Além disso, a produção de madeira se dá ao longo do ano, outorgando elevado grau de flexibilidade temporal à política de abastecimento de combustíveis, especialmente no período da entressafra canavieira e atenuando o grave problema da sazonalidade do emprego rural.

A concretização dessa possibilidade depende, porém, de que se resolvam a contento tarefas industriais e agrícolas desafiadoras. É a que a Coalbra se dispôs e hoje já considera feito a nível teórico.

Inicia-se a etapa industrial, com a tecnologia de hidrólise ácida da madeira. A esse respeito, gostaríamos de informar, que o projeto da unidade de demonstração de Uberlândia, já está concluído. Os seus equipamentos já estão sendo fabricados, inclusive pequena parcela produzida na União Soviética. Está prevista para o fim do primeiro semestre de 1983 que ela seja colocada em operação. Com base na experiência pioneira de Uberlândia, nove — e maiores — unidades de etanol de madeira serão implantadas nos próximos anos, com a participação da Coalbra e através do repasse da tecnologia à iniciativa privada. E quando o setor florestal assegurar o fornecimento de matéria-prima que esses empreendimentos irão demandar em escala ascendentes, a tarefa reservada às empresas de florestamento não será modesta. Quando aceitas as metas de políticas anteriormente formuladas aqui, será preciso implantar, até 1990, cerca de 7 milhões de hectares de novas florestas, apenas para garantir a madeira necessária à expansão prevista na produção de etanol, lenha e carvão vegetal.

Conhecendo a pujança da atividade de reflorestamento no País, não cabe dúvida de que essa tarefa poderá ser alcançada facilmente. No entanto, é necessário que se proceda imediatamente a um zoneamento agrícola definitivo do território nacional. E se crie um programa especial definitivo de incentivo ao plantio acelerado de florestas energéticas. Contudo, esses esforços poderão ser frustrados e a matriz energética do País não sofrerá modificações significativas se não houver um concurso ativo da indústria de transformação.

O exemplo dos protocolos firmados pelo Governo Federal, pelos setores de siderurgia, de papel e celulose e de cimento, precisa ser levado adiante e estendido a outros ramos, para que se acelere a substituição do uso industrial do óleo combustível por hidreletricidade ou por lenha e carvão.

Quanto à indústria montadora de veículos, é legítimo esperar que empenhe esforços redobrados a fim de contribuir para a introdução, em mais ampla escala, de combustível de biomassa no vital setor de transportes. A esse respeito, assume grande prioridade o desenvolvimento de um motor especialmente projetado para o uso de álcool hidratado, construído com materiais mais resistentes à corrosão e capazes de maior eficiência na utilização do novo carburante. Temos de nos conscientizar de que os motores a álcool que existem aí não são motores a álcool; são motores levemente adaptados. Podemos dizer que eles recebem uma camadinha de plástico em algumas partes do motor para não sofrer os efeitos da corrosão, mas não houve, de fato, um esforço de se projetar um motor para operar com o novo combustível, ou um novo desenho de câmara de combustão, adotando nova taxa de compressão. Atenção especial deve receber tam-

“Atenção especial deve receber também a linha de produção, para que se solidifiquem modelos de veículos que levem em conta as prioridades da política energética.”

bém a linha de produção, para que se solidifiquem modelos de veículos que levem em conta as novas prioridades da política energética nacional.

No atual momento e em face da premente necessidade de continuar reduzindo o consumo de derivados de petróleo, em particular do óleo diesel, não deixa de ser absurdo que se lance no mercado um novo veículo leve de carga movido a diesel: isso prova a fraqueza do País como Nação, frente aos interesses das montadoras multinacionais, num momento em que é patente a conveniência absoluta de se substituir, nessa faixa de consumo, os motores de tipo diesel por motores a gasolina ou etanol.

A atuação da Coalbra tem se norteado por esse imperativo, de proceder a alterações profundas e rápidas no padrão brasileiro do uso de fontes de energia. Atualmente, não mede esforços para que já em 1983 comece a operar a primeira unidade brasileira de produção industrial de etanol da madeira em Uberlândia. Ao mesmo tempo, vem desenvolvendo outros programas relativos à produção de combustíveis derivados da biomassa. Como a implantação de uma unidade de coquelignina, com recursos alocados. Será um esforço implantá-la junto com a de etanol, também até o primeiro semestre de 1983. Já estamos com este projeto original no mundo, em pleno andamento. Para este nós não precisamos nem de apoio nem de assistência técnica externa: temos a assistência técnica da engenharia nacional. Também está em seu segundo estudo de viabilização, a gaseificação da madeira com vistas à produção de metanol, já que houve uma reavaliação, a nível federal, do programa metanol e estamos numa fase final de decisão, na qual a Coalbra participa juntamente com a Finep e a Cesp, cada uma se encarregando de uma determinada diretriz do programa.

Da mesma forma, precisamos nos preocupar com a pesquisa, no sentido da melhoria do processo de hidrólise, especialmente no sentido de pré-hidrólise e até no caso de hidrólise de massa, apesar de considerarmos que é um programa para um futuro bastante longínquo.

Para desenvolver esses outros programas, a Coalbra está implantando na área de Uberlândia, onde está sendo construída a usina de etanol de madeira, o Centro de Desenvolvimento de Tecnologia de Produção Industrial de Combustíveis a partir da biomassa florestal. Lá nós temos uma área de 600 hectares, de apoio a toda atividade industrial; toda unidade industrial de transformação industrial de biomassa; unidade de coque também será localizada lá. E, em todo esse trabalho, a Coalbra é movida pela firme convicção de que em 1983, quando forem acionados os hidrolizadores da usina de Uberlândia, o Brasil, sem dúvida, estará dando um novo e decisivo passo para superar sua dependência de petróleo importado.

Athos de Santa Thereza Abilhoa — Dando continuidade aos nossos trabalhos, passamos a palavra ao dr. Ronald Castello Branco, assessor da presidência do IBDF.

Ronald Castello Branco — Quero que os senhores creiam que não houve nenhum contato inicial entre eu e o dr. Sérgio, de sorte a

fazer com que a complementaridade da mensagem que estou trazendo seja perfeita ao que ele acaba de colocar. De fato, no que nos é possível verificar nos contatos que têm sido mantidos mais recentemente, mais intensamente, entre o IBDF e outros órgãos da órbita federal ligados à administração do balanço energético e à própria administração de recursos, eles estão caminhando no sentido exato dessas revisões que o dr. Sérgio propôs em sua palestra. Eu diria que, pelo que se tem visto ao longo dos últimos 12 a 18 meses, essas ações têm assumido uma velocidade bem maior, bem mais alentadora, bem mais consoladora, permitindo inclusive esperar que até o fim do ano se consiga estabelecer um novo quadro.

Espero que nossos debates de hoje possam trazer um pouco mais de tranqüilidade para o setor florestal, que recentemente tem sido assolado por um verdadeiro terrorismo — cortes de incentivos — que de fato não corresponde à realidade. Espero que seja possível, ao longo das conversas que vamos manter, conseguirmos formular, tão próximos quanto possível, o que o dr. Athos colocou no princípio, com muita felicidade. Se vamos tratar de políticas de desenvolvimento, devemos concluir pelo instrumento.

Quando nos propomos a discutir, a conversar sobre florestamento, uma das questões que se avultam, uma das que chamam a atenção é que estamos tratando de uma matéria muito recente, muito nova. Apesar das primeiras experiências de introdução do eucalipto no Brasil, da forma de adequação dessa árvore exótica, terem se estendido ao longo de 15, 20 anos na década de 30, na realidade, presenciemos um desenvolvimento muito intenso nos últimos 8 a 10 anos. De fato, estamos trabalhando muito em cima do fato acontecido e, nesse setor, deve-se refletir, pensar, planejar, num compasso mínimo de duas décadas, pelo menos.

Esse era um dogma básico até oito, dez anos atrás. O nosso tempo de reflexão seria de, no mínimo, vinte anos. Mas a realidade está em que, eventualmente, atendendo de modo próprio às condições de um quadro energético mundial recessivo e aos primeiros vislumbres, às primeiras imagens de uma possibilidade da convocação da biomassa como a alternativa mais viável — o que se comprovava frente a um quadro extremamente favorável do Brasil como região intertropical temperada e quente e à capacidade de produção desse solo —, o segmento reflorestador assumiu com muita coragem o desenvolvimento de uma nova tecnologia.

De fato, o que presenciemos mais recentemente foi a queda quase que diária de dogmas que eram mantidos assim como que intocáveis. Como, por exemplo, a época de corte e a população ideal dos povoamentos florestais etc. Teve que haver realmente um segmento imitação. E a imitação é tão constante que já se torna difícil manter-se todos informados dos caminhos que estão sendo delineados por cada uma das unidades desenvolvidas.

A realidade é que o instituto do incentivo fiscal propiciou a intensificação do plantio, mas o resultado talvez mais interessante da sua aplicação, terá sido a geração, a criação de um quadro empresarial reflorestador, que se dedica ao trabalho de plantar.

Quando o incentivo foi criado, existiam esforços esparsos de empresas que dependiam dessa matéria-prima como matéria estratégica para a sua própria continuidade e que, portanto, tinham que desenvolver os próprios plantios e o faziam num ritmo mais lento. Com a possibilidade da utilização de recursos de incentivos, a intensificação dos plantios permitiu a criação dessa massa empresarial que hoje seria, exatamente, a alternativa para a dinami-

zação do esforço florestal que já se está provando ser necessário e urgente.

Qualquer tentativa de análise de uma política de desenvolvimento, deveria implicar uma revisão cuidadosa dos ciclos percorridos desde o início da experiência reflorestadora no Brasil, realizando, tanto quanto possível, um corte crítico das conquistas e, principalmente, das frustrações e tentando, a partir daí, formular uma resultante que nos permitisse estabelecer rumos corretivos e rumos de expansão. Eu diria que estão disponíveis argumentos triviais sobre todos os acertos e desencontros do setor: onde nós erramos, onde nós acertamos e onde, mais ou menos, nos encontramos. Eu proporia, então, considerar essa história como de domínio público, pelo menos de domínio deste público aqui presente, de sorte que pudéssemos nos dedicar — ao invés de fazer pura e simplesmente uma análise histórica — a assuntos mais específicos.

O dr. Sérgio formulou um quadro excelente do plano mundial e trouxe esse quadro para o plano nacional. Eu gostaria de trazer esse quadro para o setor florestal. E ver o que realmente está faltando. Onde é que, eventualmente, estamos sendo omissos. Eu me libero do compromisso de fazer um resumo histórico para lhes trazer colocações que identifique como as consensuais, tanto a nível de IBDF quanto a nível das outras instituições.

A afirmação mais constantemente ouvida é a de que o setor florestal brasileiro se encontra, agora, num momento crítico da fase de transição do ciclo de formação de florestas para o ciclo de comercialização de florestas. Momento crítico aí significando não um aspecto ruim mas, no momento exato, um "timing" perfeito em que é necessário administrar bem essa transição.

Nós sempre trabalhamos numa ponta do sistema. E o IBDF tem grande culpa nisso. O IBDF sempre trabalhou muito na área do plantio. É preciso plantar, é preciso plantar muito. E eventualmente ter-se-ia que despertar para a outra ponta do sistema. Plantar para quê? Plantar como, com que nível de qualidade, com que produtividade, com que condições de futura comercialização desse produto?

Se se pretende a continuidade, pelo menos ao mesmo nível, e mais ainda, se se pretende a continuidade a níveis mais intensos de implantação florestal, seria vital, fundamental, que se conseguisse estabelecer algo, além daquelas já tradicionais linhas de utilização dessas florestas, além dos segmentos tradicionalmente consumidores, como madeiras processadas, cimento, papel e celulose e siderurgia. Seria procurarmos na linha do horizonte a quantidade, novamente sem nos fixarmos na finalidade.

Quando o presidente do IBDF falou sobre maturação do setor, disse que a nenhum outro segmento da economia cabe melhor o que o economista chama de maturação, ou seja aquele momento de retorno multiplicador dos investimentos. Este termo, a seu ver, seria muito adequado para o setor florestal. O que é correto, pois, mais do que em qualquer outra atividade, aqui se tem que esperar pelo fruto. Ele não vem antes da hora. E só vem de boa qualidade se foi adequadamente implantado, se foi adequadamente criado. Seria muito difícil, continuarmos, a essa altura, perscrutando uma linha de horizonte que não conseguimos ocupar.

Sente-se como a alternativa mais viável para expansão, para o desenvolvimento do setor florestal brasileiro, a substituição energética. Nós teremos condição de crescer e crescer em escala, se conseguirmos efetivamente o nosso espaço como energia alternativa, como substituição de energia importada. Esse é o caminho que se esboça, delineando cada vez com maior clareza sobre o futuro do reflorestamento. Di-

“A realidade é que, nos estudos que estão se desenvolvendo no IBDF, Ministério da Agricultura e Seplan, em nenhum momento se falou em cortar incentivos.”

ríamos que não há propriamente um impasse. Em termos muito mineiros, o que existe é a falta de acordo. Realmente, sabe-se, analisa-se a existência de um estoque florestal que teria sido formado ao longo dos últimos anos. E, por um outro lado, existem já definidos e quantificados alguns consumidores prováveis para essa madeira. Faltaria estabelecer uma linha de acordo. E faltaria estabelecer, numa mesa de negociação, um estoque com o qual se pudesse então disparar o processo. E esse estoque, já formado, deveria servir como o esforço de recolagem no sentido da substituição energética. Por que então — e esta é a perplexidade maior — isto não acontece? Se existem florestas formadas, se existem florestas maturadas, por que estas florestas não estão sendo usadas, já que existem setores que podem fazer essa substituição mais ou menos imediatamente?

O que se pode perguntar é por quanto tempo alguns segmentos do setor florestal poderão continuar dependendo do Governo na manutenção dos incentivos fiscais, sem comprovar, sem demonstrar sua capacidade de devolver ao sistema econômico, via tributação, via multiplicação de investimentos, aquilo que foi ali aplicado.

Alguns segmentos já respondem com a economicidade dos plantios, mas eles são muito bem identificados, já estão muito bem marcados: eles usam a madeira como matéria-prima.

A realidade é que, nos estudos que estão se desenvolvendo, tanto junto ao IBDF, no Ministério da Agricultura, quanto junto a Seplan, em nenhum momento se falou em cortar incentivos. Em nenhum momento se falou em eliminar os incentivos. O que se tem considerado seriamente, já com algumas alternativas em evolução, é como fazer para que esse incentivo retorne. Essa é a preocupação básica, e não cortar o incentivo, eliminar o incentivo. É preciso alterar o sistema atual. Existem várias alternativas. Nenhuma delas ainda está fixada como boa, nem razoável, nem ótima. São estudos em andamento.

O dr. Sérgio Lupatelli foi muito feliz quando colocou, no editorial em que nos dá as boas-vindas, que esperava que o Congresso conseguisse elaborar fórmulas que garantam a continuidade dos suprimentos dos usuários tradicionais, hoje em confronto com a emergente demanda de madeira-combustível originada em setores alheios à atividade florestal, antes não-dependentes dessa fonte energética. O dr. Lupatelli espera e propõe que se guarde a preocupação não só de conciliar as demandas aparentemente conflitantes, mas, também, de minimizar e reparar o saque adicional ocorrido sobre as reservas nativas por conta da crescente procura de material lenhoso para fins energéticos.

Está muito bem posta a questão. Na realidade é esse equilíbrio que se está buscando. É esse equilíbrio que precisaríamos encontrar no desenvolvimento de qualquer estudo, de qualquer colocação sobre políticas de desenvolvimento. O que nós temos que perseguir, com muita agressividade, é o caminho da competitividade para o produto florestal, que é uma alternativa energética. Aí se está identi-

cando efetivamente a grande capacidade de evolução do setor, guardadas, porém, algumas posições. Garantindo, como colocou Lupatelli, o consumo tradicional. Somente admitir o recurso ao produto nativo, sob a forma de resíduo, de uso alternativo do solo, como resultante de projeto de manejo sustentado ou quando da virtual impossibilidade, quando da pura inexistência de florestas plantadas em raio econômico. Porém, mesmo dentro desta última alternativa, ter-se-ia que se estudar as limitações. Importante, e esta é a linha que estamos tentando, é coordenar as ações das várias áreas governamentais envolvidas, garantindo que todo novo consumidor somente seja admitido ao sistema com base em um produto de floresta plantada.

O IBDF reflete em termos de política de desenvolvimento, isto é, quando ela pode ser traduzida por política de comercialização. Uma política de marketing de produto florestal. Uma política de reserva de mercado para o produto florestal; de formação de preços e de competição por condições idênticas a outras alternativas energéticas, por transferência de subsídios e não pela criação de novos.

Nesse plano, o IBDF está desenvolvendo — existem dois grupos trabalhando — o que nós consideramos uma reformulação de conceito de reposição obrigatória. Essa reformulação não significaria jamais eliminar a reposição, mas, pelo contrário, estendê-la de forma ordenada a todos os setores que se candidatam ao consumo de madeira.

Estamos trabalhando no sentido de adequar aos demais setores industriais, o exemplo da siderurgia, a fim de permitir a entrada desses setores no mercado consumidor de madeira. Ao longo de 1975, quando na edição da DC-10, o setor siderúrgico estabeleceu um pacto com o IBDF em que se previa, para 1985, uma economia de 50% de carvão mineral e de 100% em 1995.

Esse plano integrado significa a implantação de áreas anuais, de tal sorte que a siderurgia pudesse provar condições de se auto abastecer. Porém, ao longo do tempo, o conceito de plano integrado — que foi originalmente criado para todos os segmentos consumidores de madeira pela forma energética ou pela forma física — foi de alguma maneira descartado, deixado de lado, em favor de uma reposição-base aritmética. Oito árvores por metro cúbico consumido, no caso do carvão.

O que se desenvolve, hoje, no IBDF, e que se chama de reformulação de conceito de reposição obrigatória, é exatamente a abertura de condições para que qualquer consumidor venha ser aceito, porém, desde que ele faça o seu plano integrado.

Ou seja, desde que ele garanta sua autonomia. Nesse aspecto, nós vamos chegar, um pouco mais à frente, na questão dos instrumentos, dos outros financiamentos.

Ocorre hoje um conflito entre a Lei 4.771 e a Portaria em vigor, a 001-DC-A estabelece que qualquer novo consumidor de madeira tem que provar sua economia no prazo dinâmico. Essa condição é simplesmente alucinatória. Nem é possível pretender-se que o empresário adquira hoje o substituto de óleo combustível de 1989. Não haveria condições econômicas viáveis para uma proposta desse tipo. E, na realidade, não foi isso que desejou o legislador, quando, criando o Código Florestal, estabeleceu que os grandes consumidores de madeira devem ser autônomos no seu auto abastecimento em cinco ou dez anos; o órgão competente consideraria caso a caso, e não estabelecendo uma regra rígida *a priori*, dando um ano para qualquer forma de consumo que se propuser.

Na realidade, essa exigência de autonomia prévia para o início de consumo, estava focada em problemas específicos de um setor in-

dustrial, pois se desejava, naquela época, limitar o aumento da produção. Então limitou-se a matéria-prima. Daí as distorções que acabaram por generalizar essa exigência, e hoje, qualquer indústria, seja ela cimenteira, têxtil, alimentícia, química ou petroquímica, que desejar passar a consumir madeira, teria que, pela postura do IBDF, ser autônoma em um ano, o que é rigorosamente inviável.

Na reformulação do Plano Integrado e na sua ampliação para todos os setores consumidores de madeira estão sendo feitas algumas modificações. Por exemplo, o Plano Integrado desenvolvido pela siderurgia, é um plano fechado. Ele só preconiza autonomia por posse direta da floresta, não prevendo, por exemplo, a compra de produtos de terceiros.

A alteração básica que se quer implantar é, portanto, abrir o leque à mistura de fontes possíveis para este consumidor. Fontes essas que seriam as florestas próprias, se ele tiver a capacidade de implantá-las; florestas de terceiros, administradas por terceiros, cujo produto ficará vinculado, mediante instrumento adequado, ao consumo daquela indústria de ponta; ou, finalmente, a compra de carvão no mercado. E devem surgir no mercado, exatamente pelo desenvolvimento, as fontes normais do mercado, sem limitações.

A participação de cada uma dessas fontes de abastecimento é função da capacidade demonstrada pela indústria consumidora para investimento em sua infra-estrutura, da existência ou não de manchas florestais próximas e da livre comercialização e fluxo do mercado do carvão homogêneo ou de madeira oriunda de florestas plantadas. O que se pretende, efetivamente, é retornar à origem. Qual é a regra básica? Artigo 21 da Lei 4.771. Qualquer consumidor de madeira pode assumir tal decisão desde que tenha a sua autonomia em cinco a dez anos, analisado caso a caso dentro da economia própria de cada empresa. No período de *deficit*, enquanto forma-se o estoque, pretende o IBDF que o consumo corrente seja contingenciado, obrigando parte já em madeira, lenha ou carvão, oriundo de florestas homogêneas. E ao mesmo tempo estabelecer uma mesa de discussão sobre formação de preços com recursos a mecanismos reguladores — seria o caso, eventualmente, do CIP, se isso for julgado necessário.

O IBDF não quer agir sobre forças de mercado. Ele não deve agir sobre forças de mercado. O que ele pretende é criar condições administrativas e normativas para o exercício desse mercado. Na realidade, surgiria um eventual impasse entre o consumidor indeciso — porque não consegue fixar suficientes garantias de disponibilidades da matéria-prima própria e não consegue, também, o mínimo de transparência de preços — e os empresários florestadores, que desenvolveram um esforço intenso de capitalização em infra-estrutura, na maturação dessas florestas e que, hoje, no momento em que esse produto está pronto para uso, não encontra comercialização.

A ação que o IBDF tem desenvolvido, e que está agilizando, já com alguns resultados interessantes, é exatamente o elemento catalizador. O que viria quebrar essa indecisão de consumidor *versus* vendedor. Porém, sem influir diretamente sobre as bases do negócio, deixando que a venda e a compra se façam ao ritmo da própria força de mercado.

Porque, na realidade, o nosso produto florestal sofre hoje pesadas concorrências dentro de posturas do próprio Governo. O óleo combustível é colocado em bases de distribuição ao longo de todo território nacional, no mesmo nível de preços. Existe aí uma larga margem de frete subsidiado. E a Petrobrás recebe do Fundo de Recuperação de Fretes. Já o carvão ou a lenha não têm nenhuma assistência desse tipo. O carvão mineral conseguiu chegar

“O estabelecimento de um plano de integração florestal-industrial vai permitir que os consumidores possam assumir de imediato o uso da madeira, sem ônus maiores.”

ao ponto central da indústria cimenteira em Minas, uma indústria de produção muito intensa, por meio de subsídios pesados da parte do Governo, enquanto as florestas formadas numa faixa altamente econômica para o suprimento desse próprio setor, futuro consumidor, não conseguiram subsídios idênticos.

A realidade é que o setor florestal ainda não conseguiu colocar seu produto como alternativa. Não se encontrou o mecanismo de substituição, de transferência de subsídio de uma parte à outra. Esses são estudos que estão em andamento, eu diria que quase finalizados, a nível da Seplan, que está estabelecendo uma matriz de disponibilidade e possibilidade; projeção de consumo sobre setores industriais específicos, inicialmente cimento, química, petroquímica, alimentícia e têxtil. Está realizando um levantamento dos estoques existentes, cujo primeiro resultado se tem agora com o inventário que terminará em junho, junto à Diretoria de Economia, de forma a se poder estabelecer quais as medidas de manejo, de manipulação desses incentivos ou desses subsídios sobre outros alternativos, que podem e devem ser transferidos à madeira no sentido de sua viabilidade econômica, de sua competitividade em termos de mercado.

O dr. Athos levantou a questão de que deveríamos concluir pelos instrumentos. Eu posso afirmar que efetivamente não existe essa intenção de corte abrupto, de eliminação imediata dos incentivos fiscais. Realmente se está trabalhando sobre mecanismos de aperfeiçoamento da distribuição da seletividade desses recursos.

Quando às linhas de crédito, existem alguns levantamentos realizados e a nossa experiência, através do BNDE, se não foi frustrante, pelo menos foi bem pouco animadora. A condição do BNDE, de banco de fomento, ainda não permitiu, por força das necessidades de remuneração da própria unidade bancária, que se colocassem recursos em custos e condições compatíveis com as características específicas do segmento florestador. Procura-se, agora, dentro de outras linhas de fonte de recursos, a definição de faixas diferenciadas, conforme a finalidade do produto, conforme o uso final do produto, de forma que se possa estabelecer exatamente o modelo tripartite entre incentivos, recursos próprios e recursos financiados com carência e juros adequados.

A realidade — e esta é uma colocação que também se faz com uma frequência já incômoda — é que o caminho do reflorestador, o caminho do setor, sempre tem sido procurado via alavancagem dos recursos para o plantio. Não teríamos produzido ainda propostas concretas para fixar as condições de competitividade do produto florestal face a outros alternativos que estão sendo oferecidos pelo próprio Governo com subsídios pesadíssimos.

A criação de um novo subsídio seria bem mais problemática, mas torna-se possível a transformação de um em outro, ou seja de incentivos em linhas de créditos.

Na realidade, o primeiro passo no sentido da geração do mercado está sendo dado pelo IBDF no momento em que estabelece normas diferenciadas para o ingresso de novos consumidores.

O estabelecimento de um plano de integração florestal-industrial vai permitir que os

consumidores possam assumir de imediato o uso da madeira, sem ônus maiores além do próprio produto. Quebra-se o impasse por um lado e, em termos do desenvolvimento, o modelo que se tem, que se está analisando, em termos de instrumentos financeiros para o sistema é esse tripé.

Quanto ao aspecto do crédito fiscal, ele depende de análises um pouco mais profundas, inclusive da participação, aí também, do Ministério da Indústria e Comércio, e do Ministério da Fazenda. Acredito que sobre esse caminho do crédito fiscal nós ainda vamos ter que trabalhar um pouco mais longamente.

O que realmente se desenvolve, no momento, é essa alteração, essa modificação do sistema de reposição para o novo consumidor. Uma outra preocupação do IBDF — que também já está bem avançada em termos de estudo —, seria a agregação de novos segmentos na área florestal. Uma delas, que tem sido uma preocupação constante de Mauro Reis, é a inserção do pequeno e médio proprietário no sistema florestal.

Hoje desenvolvem-se alguns estudos, alguns ensaios, para a formulação de medidas técnicas e normativas para a criação de um novo módulo florestal, a que chamamos microrfloresta, fazenda florestal. O projeto prevê a localização e uma microrregião, polarizada por uma unidade consumidora que é também a responsável técnica e administrativa de uma malha de miniprojetos florestais a nível de propriedade rural. Projetos estes que são desenvolvidos sob a responsabilidade técnica da própria consumidora, que polariza aquela microrregião, projetos implantados em programas plurianuais, em função do próprio ciclo dessa minifloresta, de sorte a se atingir um ciclo pleno já a partir do primeiro corte, usando solos marginais ociosos da propriedade rural, sem prejuízo, portanto, da vocação produtiva natural daquela região e limitada a ocupações ao montante total da área da propriedade.

Desenvolvem-se alguns estudos sobre o aspecto jurídico-legal da ocupação, por florestas homogêneas, de áreas contidas dentro da declividade de 25 a 45 graus que já se encontram desflorestadas, que perderam a cobertura natural e que, eventualmente, poderiam receber uma cobertura homogênea para o uso próprio. As questões fundiárias dentro desse modelo da fazenda florestal estariam bastante minimizadas pelo compromisso do replantio, por parte da unidade consumidora, com recursos próprios na eventualidade de qualquer conflito de terra. Seriam estabelecidas, previamente, as práticas de comercialização em termos de preço, levando à possibilidade de uma renda marginal para o proprietário fora da sazonalidade da entressafra. E pretende-se uma garantia da parcela da floresta para uso na própria propriedade, para consumo como lenha, em cercas, postes ou construções rurais.

Pretende-se, efetivamente, abrindo esse novo módulo de florestas incentivadas, fugir um pouco da empresa reflorestadora latifundiária, que, por essa própria razão, tem que se afastar cada vez mais do próprio centro de consumo da madeira. Pretende-se verificar em que medida esse modelo traz, para mais perto do pátio da consumidora, a própria floresta que ela poderá vir a consumir. E abrir alternativas para regiões tradicionalmente minifundiárias.

O projeto da fazenda florestal está sendo colocado, está sendo estudado agora no seu aspecto técnico de reflorestamento e nos aspectos legais e fiscais envolvidos, inclusive em termos do próprio uso dos incentivos fiscais.

Essa panorâmica muito ampla que abri, olhando de um lado o grande consumidor que pode vir a entrar no mercado e, por outro lado, a mudança de modo para minifloresta, está calcada exatamente nesta preocupação do

IBDF, de abrir alternativas novas; mas alternativas que tenham efetivamente condição de comercialização.

A grande pergunta que se coloca é: Quais as propostas que temos a levar, no sentido de viabilizar o estoque de florestas que viemos formando, e que efetivamente ainda não encontrou seu próprio caminho? A constante, como eu disse, o consenso mais sólido tem sido que o sistema florestal brasileiro deve se desenvolver. Encontrará o seu efetivo desenvolvimento, e mais rapidamente, na linha da floresta energética, desde que resguardado o suprimento dos setores tradicionais.

Existe ainda uma série de outras colocações sendo feitas, nos estudos da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, em outros, com a participação do IBDF, em Brasília, que não são mais do que reflexos desse posicionamento, dessa preocupação com a criação de mercado para florestas. Portanto a linha de desenvolvimento básico que se está procurando é encontrar a competitividade das florestas que já formamos e que estamos formando.

Eu colocaria minha participação nesse nível, porque a nós interessa exatamente ouvir os empresários sobre esses caminhos que estamos tentando trilhar.

DEBATES

Athos de Santa Tereza Abilhoa — O nosso painel conta com três debatedores que poderíamos chamar de oficiais, que são o dr. Mário José Batista, dr. Antônio Lopes e dr. Maurício Borges. Posteriormente esse debate será aberto ao público aqui presente, dentro, digamos assim, da nova política de abertura democrática. Para iniciar, no entanto, a fase de debates e não dar diretamente a palavra a um dos três debatedores presentes, eu deixo essa palavra livre para que qualquer um deles a solicite, para dar início aos trabalhos desse setor.

Antonio Lopes — Fiquei, em primeiro lugar, muito agradecido à Sociedade Brasileira de Silvicultura por ter sido convidado a vir debater políticas de desenvolvimento. Da vivência que temos em relação ao IBDF, que é o órgão que formula a política florestal brasileira, sempre fomos apologistas e tivemos sempre um grande temor pelas bandeiras que surgiram a cada tempo dentro da política florestal brasileira.

A política, a assim chamada primeira bandeira foi aquela de que os incentivos fiscais e a política florestal, poderiam, num determinado momento, ser geradores da implantação de indústrias. Isso condicionou a que se colocasse recursos em áreas que, hoje, comprovou-se plenamente que não tinham vocação industrial e são alvo de uma preocupação muito grande por parte do IBDF. Essa primeira bandeira da geração de indústrias a partir de florestas, exaustivamente combatida na ocasião, hoje é uma preocupação para o IBDF e representou, no momento de sua implantação, uma bandeira maravilhosa mas levou, conseqüentemente, por seu resultado praticamente nulo, a um descrédito.

Posteriormente, tivemos a política — ou a bandeira — do grão, segundo a qual as áreas florestais poderiam servir para suprir grande parte da agricultura brasileira. Uma nova tentativa no sentido de que as florestas também colaborassem nas safras absolutamente enor-

mes de que precisávamos na ocasião. Isso representou, novamente, um descrédito. Porque todos aqueles que levaram aos órgãos superiores do Governo as bandeiras da geração das indústrias, a bandeira do grão — tiveram resultados praticamente nulos, inaproveitados — ficaram sujeitos a uma posição de relativo descrédito em relação a uma política florestal voltada para a implantação de florestas. Isso tudo me deixa bastante preocupado, porque no momento estamos entrando na bandeira da energia.

Quanto ao metanol, esta semana já foi dito em São Paulo que a Cesp praticamente abandonará as pesquisas nesse sentido. E, apesar de não ser em nenhum momento contrário a esse tipo de política, só quero lembrar que hidrólise ácida da madeira nos países europeus, tem como subproduto o etanol. E como produto de produção efetiva, a proteína verde para alimentação do gado na época da falta de pastagens devido ao inverno.

Esses aspectos modais que em determinados momentos são assumidos diretamente por nós e pela imprensa, levam amanhã a um novo descrédito e cada vez mais à possibilidade de que a política florestal brasileira não venha a receber mais incentivos. Realmente, todo aquele quadro maravilhoso, azul, pintado à autoridade superior que se propôs a realizar aquilo, se vê frustrado em relação a esses aspectos modais.

Política florestal não pode sofrer modismos. Política florestal tem que ter uma definição, uma linha básica, uma estrutura perfeitamente delineada. Fiquei tremendamente satisfeito quando escutei do Ronald todas aquelas preconizações objetivas. Utilização das fazendas florestais, pequenas áreas florestais, modificação do Artigo 20 ou, pelo menos, implantação, a utilização do Artigo 20, 21 do Código Florestal, no sentido de se forjar a auto-suficiência de madeira para as unidades produtoras. E, como ponto básico de toda essa legislação, o aspecto fundamental que cada empresa tem, quando se propõe a implantar um projeto, que é a economicidade desse projeto.

Toda a política florestal brasileira tem que estar voltada, ou pelo menos norteada, para a economicidade dos recursos colocados à disposição do setor para sua plena utilização, para sua perfeita e adequada utilização, para que amanhã não se sofra impactos desfavoráveis que, conseqüentemente, possam levar à uma posição de novo desrespeito por essa política.

As florestas maduras, cuja validade está sendo hoje contestada, já tiveram sua validade. Então, nós devemos basear tudo na produção dos produtos florestais básicos ao invés de preconizar uma modificação radical na legislação florestal; porque a única maneira de se conseguir uma política de desenvolvimento do reflorestamento é uma reorientação. É uma revisão de conceitos.

Estamos hoje preconizando coisas que foram preconizadas em 1965, antes da primeira lei florestal. Ou seja no Código Florestal, já com os Artigos aqui citados várias vezes, Artigo 10, Artigo 20, 21, com a utilização de declividades de 25 a 45% etc.

Finalmente, eu gostaria, endossando a opinião levantada pelo dr. Ronald, e que também fez parte do pronunciamento do dr. Mauro, de dizer que é esse, realmente, o caminho a ser seguido.

Agora, a utilização dessa madeira, quer seja para a energia, quer seja para celulose e papel, ou para carvão vegetal, toda ela será sempre uma utilização dentro da economicidade que o processo vai determinar.

Eu acho que um congresso florestal deste tipo tem que elaborar formas, como disse muito bem o Athos, praticamente, com propostas objetivas e emanadas desse tipo de reu-

nião, para fortalecer qualquer tipo de política. Congresso não é para diagnósticos. Congresso é para tratamento objetivo e real dos problemas que temos. Não podemos ficar aqui levantando teses. A praticidade que pudermos dar em apoio às medidas que julgarmos certas, como essas, por exemplo, pois sinto que estão reorientando a política florestal, e serão de plena aprovação, quer da minha parte quer do setor que represento. Era isso o que eu queria dizer, em termos gerais.

Mário José Batista — Estamos tratando do tema políticas de desenvolvimento, que é um tema amplo na sua acepção. Mas estamos nos cingindo aos limites da nossa atividade florestal; não podemos mais reduzi-lo à simples configuração e atendimento de determinados segmentos. Temos que trazê-lo à amplitude de pelo menos todo o horizonte florestal.

Ouvi com atenção as disposições do dr. Ronald, ouvi com entusiasmo o dr. Sérgio e, principalmente, a exposição de ontem do dr. Mauro Reis.

Inegavelmente, o instrumento do incentivo fiscal é hoje um instrumento escasso para atender aos planos que ambicionamos, mas é o único instrumento real de que dispomos, de imediato, para esgrimir na atividade florestal. Quanto aos demais, ainda estão no plano de cogitação e no plano ideal. Até agora, eu, com mais de dez anos na atividade, venho ouvindo persistentes tentativas de viabilizar outro instrumento e nenhum ainda se configurou. Este instrumento foi, efetivamente, algo genial, o melhor que podia ter-se criado numa economia em processo de desenvolvimento, ou melhor, até subdesenvolvida, como era a economia do Brasil há 12, 14 ou 15 anos.

A concepção original do instrumento do incentivo fiscal, tem apenas uma limitante, que é a disponibilidade para extensão do programa. Mas é de grande efetividade. E o foi, efetivamente, apesar dos equívocos que podem ter sido cometidos nesses anos; foi extremamente válido para criar um potencial, e, acima de tudo, um aprendizado, ao nível de uma enorme pesquisa de expressão nacional, com fundo pretensamente econômico e que não teria sido realizado por outro instrumento qualquer, porque mesmo nas áreas mais desenvolvidas da Nação os nossos orçamentos de pesquisa são diminutos e nunca permitiram realizar coisas dessa expressão em qualquer segmento da nossa economia.

Portanto, dr. Ronald, uma das preocupações que eu recolho de suas colocações resulta de um aspecto geral de política que se impõe hoje à Nação. Curiosamente, num momento em que se está estabelecendo uma abertura política de sentido amplo, estamos assistindo a um fechamento gradual e continuado na política econômica. E esse fechamento se configura exatamente no âmbito das denominadas secretarias de controle, hoje subordinadas à Seplan.

Parece-me que estamos com a dicotomia generalizada e entrando num processo de impasse em termos de planejamento. Numa nação da extensão da nossa, com a diversidade de problemas que possui, principalmente numa atividade florestal que é extremamente dependente do local, do clima, das condições de atividades, jamais prosperaremos enquanto não entrarmos num processo amplo de abertura de debates.

Essa questão da fazenda florestal, nós, lá no Rio Grande, preconizamos há muitos anos, com um nome um pouco mais apropriado. É a integração agrosilvopastoril. No entanto, eu pergunto o seguinte: já interrogaram o agricultor, o fazendeiro, para saber se ele está interessado nesse tipo de alternativa, se ele vai aderir a isso?

Dr. Ronald, a minha preocupação maior

é que estamos assistindo, também dentro do mesmo critério do vício maior da Seplan, a um certo fechamento a nível de IBDF e uma falta de diálogo maior para apreciar os problemas do setor com todo o universo da comunidade envolvida. E isso tem redundado num desconforto muito grande e em equívocos elementares que até são, digamos assim, de some-nos importância no conjunto. Mas poderiam ser perfeitamente eliminados uma vez que o diálogo fosse muito mais aberto.

É lícito esperar, num País das dimensões do Brasil, que as regiões tenham pretensões ao desenvolvimento. É lícito pretender uma descentralização econômica que tem sido uma das conseqüências maiores do nosso subdesenvolvimento.

Nós temos, dentro da geografia do Brasil, pelo menos quatro realidades econômicas distintas. Temos um centro superdesenvolvido, igual a qualquer um do mundo, que é São Paulo. Temos um Sul em processo de desenvolvimento. Temos um Nordeste paupérrimo, temos um Norte sem infra-estrutura, tudo por fazer. Quer dizer, são realidades muito diferentes. Isso só em grandes linhas, pois mesmo dentro das próprias regiões serão encontradas variações muito grandes. Até dentro de São Paulo, dentro da própria capital, serão encontrados bolsões de miséria.

Penso que temos que nos voltar, já e agora, para uma desconcentração. Uma abertura. O que interessa, no nosso entender, como empresários, na questão da madeira, é que temos que olhar o problema com objetividade e nos dar conta de que temos limitação de tempo e escassez de recursos. E, conseqüentemente, por pouco disponíveis, eles têm que gerar o máximo de retorno, para poderem viabilizar o investimento ou a complementação do aproveitamento da madeira.

Eu não vejo com tanto temor o problema de algumas reservas florestais serem formadas fora dos grandes eixos de consumo. É o caso mais concreto do Mato Grosso do Sul, do Norte de Minas, possivelmente, daqui a pouco, mais o Oeste baiano. Porque, se a indústria tradicional não foi ainda até lá para apanhar a matéria-prima, é porque essa indústria tradicional conseguiu viabilizar, dentro de um raio mais próximo, o seu auto-abastecimento. E é natural que toda atividade empresarial sempre veja um risco num novo concorrente.

Sucedede que a busca desse aproveitamento ou a instalação de consumo na fonte de produção depende de uma decisão maior de política, porque o investimento feito em reflorestamento foi apenas uma parcela do investimento global. Um investimento, para se viabilizar em termos econômicos e industriais, precisa de uma série de outros conjuntos, precisa de infra-estrutura, proximidade de mercado e algumas outras facilidades.

Se nós formos pensar também simplesmente em ir mantendo a indústria em torno dos pontos tradicionais, não desconcentramos, não criamos riquezas nas chamadas zonas periféricas ou subdesenvolvidas. Continuaremos então suportando um peso morto, como suportamos hoje, na questão do Nordeste, mandando recursos a fundo perdido, eternamente. Penso que temos efetivamente que tratar de ver, viabilizar essas regiões e dar proveito ao produto. Temos que dar à madeira de que dispomos o aproveitamento que seja mais remunerativo. Para nós, não existe outra lei de mercado a não ser a da melhor alternativa de ganho, dentro das possibilidades possíveis, naturalmente.

Vivemos numa certa comodidade pois há muitos anos eu venho ouvindo que o Brasil tem as melhores alternativas para produzir madeiras; tem um horizonte enorme; tem clima favorável. No entanto, até hoje não conseguimos alcançar a Finlândia, que tem as piores

“A abundância gera o desperdício, inibe a imaginação e reduz a capacidade de se buscar soluções inteligentes para problemas mais graves.”

alternativas. Vejam vocês que a abundância gera o desperdício, inibe a imaginação e reduz a capacidade de se buscar soluções inteligentes para problemas mais graves. Essa é a ótica, e eu espero que se restabeleça o amplo debate desse problema antes que surja aí, resolvindo, por decreto ou portaria.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Dr. Maurício, eu pediria ao senhor a licença, numa atitude pouco ortodoxa, de fazer um breve comentário, na minha condição de presidente da mesa, mas tão somente para dar apoio a uma afirmação feita pelo Mário Batista.

Essa afirmação, de forma nenhuma significa uma não anuência, ao reflorestamento na pequena propriedade voltada para o abastecimento de um parque industrial polarizador. No entanto, ocorre que nós, empresários, inclusive do setor integrado floresta-indústria, temos conhecimento de um trabalho feito na área governamental visando a implantação dessas pequenas florestas dentro de propriedades, dentro de imóveis rurais cuja destinação específica seria agrícola ou pastoril. É o sistema, o mecanismo inventado nesse estudo governamental, que nos parece totalmente inadequado: seria, simplesmente, oferecer ao proprietário do imóvel rural acesso ao crédito agrícola para que ele implantasse as florestas e mais tarde vendesse o produto das mesmas ao conjunto industrial polarizador.

Como pessoa que morou longamente no interior, que conviveu durante muitos anos com fazendeiros de grandes, médias e pequenas propriedades, tenho a certeza absoluta de que esse acesso não seria procurado pelo pecuarista, pelo agricultor de soja ou de trigo para implantar uma floresta que é, de fato, uma coisa totalmente estranha aos seus objetivos.

Isso não significa, no entanto, que não concorde plenamente que o surgimento de pequenas florestas, em pequenas e médias propriedades, dentro daquela doutrina da extensão florestal, seja um objetivo extremamente desejável. Pedindo escusas ao dr. Maurício, agora passo a ele a palavra.

Maurício Hasenclever Borges — Devido à hora, já adiantada, nós teríamos alguns pontos para colocar e vou tentar colocá-los da forma realmente mais rápida possível.

O primeiro ponto que eu gostaria de levantar, talvez discordando um pouco de alguma coisa colocada, é que devemos encarar uma realidade relativa ao setor: que o incentivo fiscal não é uma coisa eterna. E muito menos numa época em que a sociedade civil se abre e ganha o direito de se manifestar sobre o destino dos recursos que ela põe na mão do Governo. Nós, cada vez mais, seremos pressionados a nos liberar e a liberar a sociedade desse encargo. Esta não é uma realidade específica do setor florestal, acredito que ocorrerá de forma muito ampla na sociedade brasileira e precisamos nos habituar, pelo menos discutir uma maneira de viver sem esse tipo de subsídio, que não é realmente um subsídio, pelo menos para as empresas integradas, que estão remunerando investimentos.

Cada vez mais, a sociedade vai exigir, de todo mundo, competência em produzir e colocar os seus produtos no mercado, dentro de

um regime de competição efetiva. E nesse aspecto, eu acredito que, numa perspectiva sem subsídios, a madeira tem um espaço, tem o espaço que sempre teve e que perdeu exatamente pela ocupação desse espaço por produtos que, de uma forma ou de outra, eram subsidiados. É o caso do petróleo.

Em segundo lugar, o País, o Brasil consome hoje exatamente 220 milhões de metros cúbicos de madeira anualmente, apenas para uso florestal. Desses 220 milhões de metros cúbico, 100%, ou seja, cerca de 22 milhões são supridos por florestas plantadas. Não obstante, em todas as exigências e regulamentos do nosso Código Florestal, existe um evidente privilégio na exaustão do recurso nativo de florestas e isso é representado, inclusive predominantemente, pelo próprio consumo doméstico, que representa cerca de 70 a 80% do total de madeira que o País consome. Acreditamos pois que tem que haver realmente um estímulo muito maior à formação de florestas para sustentação desse tipo de consumo no País.

Acho que efetivamente existe um espaço que é naturalmente do pequeno e médio reflorestador. Ou seja, aquele que vai atender a demanda pequena e média de um material florestal. Esta é uma característica que ainda predomina muito, principalmente de Minas Gerais para cima, não é tão comum no Sul do país. Evidentemente não se vai utilizar assim minifúndios.

Quando falo em florestas, fazendeiro florestal, nunca estou pensando em módulos menores que 30 ou 50 hectares numa propriedade. Ou seja, não é realmente um minifúndio: é uma propriedade de médio porte. Estou dizendo que não é do Sul do País, refiro-me sempre a Minas Gerais, ao Norte do País. E acredito que não há tanto espaço no Sul para esse tipo de atividade.

É uma atividade perfeitamente compatível com o módulo médio de propriedade rural de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Bahia. E não é, talvez, de alguns estados do Nordeste, nos quais realmente predomina o minifúndio.

Um outro ponto que eu gostaria de levantar para discussão, é o próprio problema da pesquisa relativa ao desenvolvimento de floresta em si e do seu uso e transformação. Acredito que somos órfãos de uma ordenação de pesquisa florestal no País. Ela está sendo executada por várias empresas e instituições, sem orientação adequada, o que dificulta o acesso às informações gerais.

Finalmente, acredito que seria o objetivo desse Congresso — e concordo aqui com os nossos colegas — discutir e, mais que isto, efetivamente apresentar propostas aos órgãos de Governo as quais, acredito, em geral são muito bem recebidas, quando realmente formuladas com adequação, sobretudo a partir deste momento, em que vivemos uma nova realidade política, que exige da sociedade civil uma participação efetivamente mais intensa nos programas do Governo.

Como último ponto, gostaria de rediscutir um pouco o problema da localização. Discutimos muito a questão da viabilidade, da localização de projetos florestais, quando estão ligados a um tipo de transformação que não é a transformação energética. Então, quando a madeira, a madeira matéria-prima, vai ser transportada, não suporta uma distância muito grande. Mas o produto transformado já amplia bastante o leque de utilização de florestas.

Não devemos esquecer que o carvão vegetal que usamos aqui no Brasil substitui um carvão mineral importado e que viaja exatamente 12 mil quilômetros para chegar ao local de utilização. Mesmo atribuindo um crédito generoso de 1 para 5 para o transporte de cabotagem, e de 1 por 2 para o transporte ferroviário, nós chegaríamos a uma distância

competitiva, pelo menos, de uns dois mil e quinhentos quilômetros para um produto florestal processado aqui no País. Acho, pois, que isso deve ser levado em consideração, principalmente na discussão da utilização da madeira, não como fonte primária de energia, mas como uma fonte de energia secundária, em relação ao seu raio econômico de utilização.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Em função dos próprios posicionamentos dos senhores debatedores, talvez haja intuito, de alguns deles, de fazer uma nova colocação. Indago portanto, mais informalmente, ao Mário, ao Antonio e ao Maurício, se desejam fazer uma nova colocação. Com a palavra, portanto, o Mário José Batista.

Mário José Batista — Com relação à fazenda florestal, creio efetivamente que a região do País que maior experiência agrega nesse pormenor, é a nossa região do Rio Grande do Sul, onde há quase cinquenta anos se desenvolve uma cultura peculiar, que é a cultura da acácia negra, sustentada basicamente pelo pequeno proprietário. Mas, pelo pequeno proprietário no sentido exato do termo: de dois, três, cinco, dez hectares. E pela aglomeração, justamente desenvolvida em terras que, por terem sido a origem da agricultura no Estado, estavam exauridas, não tinham mais outra alternativa econômica. E em função desse cultivo, floresceram, se desenvolveram e hoje constituem uma das regiões prósperas de nosso Estado.

Quer dizer, nós temos uma vivência efetiva deste problema. Entendemos como uma solução e não restringimos o problema da lenha doméstica a um paralelo de Minas Gerais para cima. Entendemos que hoje, com o alto custo do gás liquefeito, ela volta ao fogão caseiro. No Rio Grande do Sul, por exemplo, está voltando na ordem de 20 mil unidades mensais. Por conseguinte, há que prover esse abastecimento.

Quando eu coloquei aquela pergunta sobre interrogar o proprietário sobre se ele tem interesse nesse tipo de cultivo, era mais no sentido de levantar um outro aspecto da questão. O agricultor, por sua natureza, é avesso a qualquer tipo de burocracia e padrões de bitolamento. E preciso primeiro combinar com ele, saber com o que ele está de acordo, o que há a preencher ou atender. Do contrário, não se conta com ele.

O sucesso da política agrícola do Governo, principalmente esta, voltada para a exportação, foi a extrema simplificação do processo de financiamento. Praticamente, até o analfabeto chegava lá, deixava a marca do dedo e levava o dinheiro.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Em seguida, para alguns esclarecimentos, passo a palavra ao Ronald Castello Branco.

Ronald Castello Branco — Mário, meu caro, eu não reivindiquei a autoria da idéia da fazenda florestal, embora eu me penitencie por não ter dado o devido crédito à experiência que conhecemos e que sabemos ser extremamente interessante, no Sul do País, não só com a acácia negra, mas também com matéria-prima para a indústria de papel e celulose.

Na realidade, a nossa intenção é, de fato, apropriar aquilo que vocês criaram no Sul e abrir condições, dentro de uma estrutura normativa que limite o próprio IBDF quando pretender criar coisas novas. As Portarias, às vezes, são mais autolimitantes do que desenvolvimentistas. Estamos pesquisando, exatamente, em que medida podemos encaixar o sistema de floresta agregada à agricultura, dentro de um regime de projetos beneficiados por in-

“O objetivo da Coalbra é claro: ela é destinada a trabalhar em todos os processos de transformação industrial de biomassa visando a produção de combustíveis.”

centivos fiscais. Na realidade é um crédito que vocês merecem, mereceriam em primeiríssima linha, e o que nós estamos fazendo é exatamente tentar apropriar isso e abrir em termos nacionais.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Em seguida, para esclarecimento, passo a palavra ao dr. Sérgio Roberto Vieira da Motta.

Sérgio Roberto Vieira da Mota — Eu não queria fazer nenhuma consideração, porque o meu objetivo não é estabelecer polémica. E tenho um espírito de compreensão, vendo que às vezes as pessoas defendem única e exclusivamente os interesses do seu setor. Só lamento que no estágio atual do Brasil, os interesses de um setor consigam prevalecer sobre os interesses de uma Nação.

Digo isto, sendo empresário também. Não sou da área pública; tenho vinte anos de vida empresarial, sou presidente de uma empresa privada. Lamento, e tendo um espírito de compreensão, não queria estabelecer polémica. Mas sou obrigado a responder, muito rapidamente, que também me assusto como as pessoas se apóiam em informações inadequadas, e têm às vezes a coragem de expressá-las publicamente, sem conhecer detalhadamente os problemas. Eu não interfiro nos setores de outros se não tenho o devido conhecimento de causa.

Outra coisa que me assusta, é confundir — isso me assusta e me apavora — medidas de política que foram tentadas de incentivos ao setor florestal, como a política de grãos do IBDF e outras, com o problema fundamental da economia deste País, que é a necessidade de encontrar a solução para o problema energético.

Este é um problema de sobrevivência do País, fundamental para a sua independência como Nação. Nós estamos discutindo sobre a única alternativa que existe para o Brasil resolver o seu problema energético: a busca de fontes alternativas de energia. Em nenhum instante aqui me limitei a falar que uma das vias, uma das alternativas, era a única e exclusiva. Pelo contrário, eu acho que a lenha, o carvão vegetal ocupam papel preponderante por serem soluções disponíveis, sem nenhum problema de ordem tecnológica.

Ocorre que temos que buscar outras vias complementares a um programa como o Proálcool que, independentemente das críticas que se lhe possam fazer, dos erros de sua condução, é um sucesso absoluto, na medida em que é o maior programa de energia líquida que há no mundo. Produz 4 bilhões/litros. Em nenhum país do mundo isso seria uma visão xenófoba: produz 4 bilhões de litros de energia alternativa.

Não é à toa que temos sido procurados por diversos países do mundo, curiosos em acompanhar os investimentos feitos na área de energia alternativa do Brasil.

Complementando o que eu quis ressaltar, há a necessidade absoluta de se gerar uma oferta adicional de cerca de 7 milhões de hectares plantados, para os programas de substituição energética. Sem esquecer as demandas usuais de papel e celulose e material processado.

Mas, quero ressaltar, isso independe de

mim, da minha vontade ou de algumas das pessoas que estejam aqui. E um fato irreversível: o País vai usar a biomassa florestal para uso energético. Isso é irreversível.

Negar isso é negar a História. Então, nós podemos entrar em discussão sobre as tais alternativas. Lenha, não tem discussão. Carvão vegetal não tem discussão. Combustíveis líquidos, tem discussão. Tanto é que se criou uma empresa como a Coalbra, para trabalhar não só na hidrólise ácida. O objetivo da Coalbra é claro: ela é destinada a trabalhar em todos os processos de transformação industrial de biomassa visando a produção de combustíveis. E foi criada tendo composição de capital privado e público para que fosse uma fonte indutora desses programas.

Não é sonho de uma noite de verão de uma menina virgem, é sonho de uma noite real brasileira, de uma prostituta de grande vivência. Para terminar, quero dizer o seguinte: as informações são incorretas, inclusive sobre o programa.

O programa de hidrólise ácida não é usado em países europeus. Ele foi muito usado, mas durante a II Guerra Mundial. A hidrólise ácida foi desenvolvida por um cidadão chamado Schuller, que é alemão, e também pelo Instituto Médico nos Estados Unidos, e foi fartamente utilizada durante a guerra. Mas o custo do álcool era muito alto e o petróleo custava baratíssimo. Foi abandonado, exceto na União Soviética.

A União Soviética tem 45 unidades operando ainda hoje. E as fábricas estão caindo de velhas, são fábricas antiquíssimas — algumas pessoas aqui estiveram comigo lá, como o Sérgio Lupattelli. Tínhamos até medo de entrar em algumas delas.

Mas não é um processo usado por necessidade de combustível. Ninguém nega que há uma disponibilidade farta de combustível na União Soviética. Ele é usado pela necessidade de proteína animal. E é um processo onde a capacidade instalada é de cerca de 500 milhões de litros. Na realidade eles produzem somente 30 milhões de litros de álcool. Mas isso não invalida o processo, que se direciona para aquilo que você quiser tirar.

Então nós optamos, e todos os documentos da Coalbra são claros, pela hidrólise ácida, porque era o único emprego de aprovação industrial. Isso é um fato. Ninguém nega. Todos os outros processos, como a hidrólise enzimática e outros, não têm comprovação industrial. Nós estamos tratando de um projeto que já está pronto, está em construção, não é mais discussão. E construção dentro de um conceito de utilizar investimento.

Ninguém está partindo para um programa maluco, estamos partindo para uma unidade com capacidade de 30 mil litros, que vai abrigar a fábrica de etanol, de ração de furfural e de recuperação de CO₂. Vamos fazer também já a fábrica de coquelignina, programa este que seria realizado mais adiante, pela essencialidade que o coquelignina assume no panorama siderúrgico brasileiro.

Os senhores sabem que a solução não é o carvão mineral, é o carvão vegetal. O Maurício está pesquisando essa solução mágica há anos. O coquelignina é um ovo de colombo, pelas suas qualidades, pelo fato de, inclusive, aumentar o rendimento dos autoforos e tudo isto.

Na realidade, a hidrólise ácida é um processo comprovado industrialmente há 40 anos. Tem problemas de balança energética, mas otimização de custos.

Também é uma informação errônea, a de que a Cesp abandonou o programa. A Cesp não abandonou, pelo contrário, eu ouvi ontem, numa reunião da Seplan, que a Cesp está pressionando para assinar um contrato com o Banco Mundial, de US\$ 26 milhões, para a

montagem de três plantas. A planta de Corumbataí, que é um gaseificador eletrotérmico que consideramos ainda em nível de pesquisa. E duas outras: uma inspirada num projeto da Davy Mackee (gaseificador de leito fixo) e outra na UHDE (gaseificador de leito fluido). Isso estava já colocado em concorrência — quem é de São Paulo sabe disso — e foi suspensa pelo governador de São Paulo porque, além dos 26 milhões de dólares, implicava num gasto de 110 milhões por parte do governo: o custo total do programa é de 137 milhões de dólares.

Isso foi rediscutido, porque o Governo do Estado de São Paulo está um pouco quebrado, no sentido de buscar o Governo Federal. Isso é um processo longo mas hoje nós chegamos ao fim dele: há uma edição federal em que a Coalbra assume o programa, conjuntamente com a Finep, com a coordenação da Comissão Seplan de energia e participação da Cesp.

E não está definido, a que esse programa corresponde. Vai-se desenvolver o gaseificador eletrotérmico de Corumbataí, a nível ainda de pesquisa, por ser um negócio desenvolvido a nível nacional e que é importante prestigiar. Vai-se desenvolver um gaseificador utilizando oxigênio como fonte de calor. Mas todos esses estudos serão reavaliados para se fazer um gaseificador mais realista, a nível semi-industrial. E proceder-se-á aos estudos de uso do metanol como carburante.

Esta é a fase. Nós estamos decidindo o que a Cesp vai fazer e o que que a Coalbra vai fazer. Nós estamos discutindo aqui que a Coalbra está pesquisando outras formas de uso de madeira. Nós não estamos limitados. Ninguém aqui é tão teimoso assim.

Nós precisamos ter consciência de que o problema da demanda de biomassa florestal gerada pelo quadro energético é irreversível. Eu, se fosse dono de fábrica de papel, estaria meio preocupado também. Mas acho que o Brasil vai ter que definir uma política correta. A fábrica de papel é fundamental. A demanda de madeira processada está numa crise brutal. Quem conhece, sabe quais as necessidades de madeiras no Sul. Sabe-se perfeitamente que as serrarias do Sul estão com capacidade ociosa, não têm inclusive madeira processada. Eu não tenho posições exclusivas, até por ser consultor, tendo que projetar até a fábrica de papel.

Antonio Lopes — O senhor me permite um minuto?

Sérgio Vieira da Mota — Eu não quero estabelecer polêmica. Se um dia for dono de fábrica de papel, vou contratá-lo para ser diretor.

Antonio Lopes — Não, muito pelo contrário. Existe um locutor esportivo em São Paulo que, quando alguém marca um gol espetacular, diz o seguinte: "eu quero descer daqui para te abraçar". Foi a minha vontade quando você acabou sua exposição. De me levantar e te abraçar. Entendeu? Você não entendeu a minha postura, porque eu coloquei muito rapidamente, porque eu achava que nós estávamos nos adiando demais e estávamos cansando o auditório.

Eu coloquei da seguinte maneira: que nós não podemos fazer com que uma política em um determinado momento, como toda a política florestal, seja colocada como sendo a salvadora da agricultura brasileira. Isso desmoraliza a estrutura.

Eu, na minha indústria, particularmente, estou substituindo todo o óleo combustível pelo consumo de biomassa florestal. Eu não tenho nada, absolutamente contra isso. Eu só estava colocando as coisas que trazem uma repercussão desfavorável, porque elas são co-

“O metanol tem algumas vantagens em relação ao etanol, em termos de custo, pois dá o dobro de produtividade por hectare.”

locadas não como causa mas como conseqüência da política.

Não estou contra, absolutamente, muito pelo contrário, acabei de dizer aqui ao Maurício, que no final do Congresso eu gostaria de conseguir uma cópia desse seu trabalho para levar comigo, como que didaticamente, para poder aprender mais um pouco, coisas que eu desconheço. Longe de mim criticá-lo. Eu só quero aplaudi-lo. Quero me colocar na posição de "macaca do auditório" da primeira fila, aplaudindo. Porque você não entendeu qual é a minha colocação.

A minha colocação, é que me preocupo e me atemorizo toda vez que alguém busca, paralelamente à política maior, uma posição individual ridícula, e que não leva a nenhum resultado e só desmoraliza o incentivo fiscal. Foi assim na geração dessas florestas que hoje estão maturadas, foi assim na política do grão. Porque isso, para o Governo, parecia a solução naquele momento. Haveria um adicional de grão de 10 milhões de toneladas, sei lá o que foi. Isso não aconteceu e desmoralizou. É esta minha resposta. Seu trabalho é brilhante, o senhor tem o meu apoio, e eu quero até conversar depois com o senhor a respeito desse trabalho.

Sérgio Vieira da Mota — Muito obrigado. Aliás, é o que começou a acontecer com o programa do etanol quando se falava em produzir 50 bilhões de litros, há cerca de três anos. Isso que nós estamos tentando superar.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Srs. integrantes da mesa, srs. integrantes do auditório. Devido ao evidente avanço da hora, passaremos em seguida à leitura de perguntas apresentadas pelos integrantes do auditório aos srs. debatedores e aos srs. expositores.

A primeira pergunta é dirigida ao dr. Ronald Castello Branco: "Está previsto algum tipo de assistência técnica aos pequenos reflorestadores? Qual?" A pergunta provém de Virgílio Viana, Acadêmico da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

Ronald Castello Branco — Se é dentro do esquema da fazenda florestal, a assistência técnica constitui um dos custos mais elevados da matriz de preços da fazenda florestal. Cogita-se que essa assistência técnica seja desenvolvida pela própria empresa administradora do empreendimento e polarizadora da microrregião. Inclusive esse custo até já está quantificado, melhorando muito aqueles índices de mão-de-obra técnica por hectare.

O IBDF só admite um engenheiro para cada 3 mil hectares. Está previsto, e é realmente o ponto fundamental, a capilaridade da cultura florestal que vai ser transferida ao pequeno proprietário, garantido através de uma assistência técnica ao nível que se exige.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Continuando e solicitando aos senhores destinatários das perguntas, respondê-las de forma sucinta, leio a pergunta endereçada por Gerson Nadevorne, da Petrobrás e dirigida ao dr. Sérgio: "Existem, basicamente, duas vias alternativas para a obtenção de combustíveis líquidos a partir de biomassa florestal. Uma adota-

da pela Coalbra, sendo o etanol o produto final. Outra proposta pela Cesp, via gaseificação, em que o produto final é o metanol. Como se pretende conciliar estas duas alternativas em aparência mutuamente exclusivas, já que partem da mesma matéria-prima e têm produtos finais para os quais se pretende utilizações idênticas. Isto é, combustíveis automotivos. Qual o investimento previsto para a implantação da Coalbra e qual é o custo estimado para o etanol?"

Sérgio Vieira da Mota — Vou responder bem rápido, depois estarei à disposição para conversar. Não acho que sejam alternativas excluídas. Pelo contrário. Tanto é que a Coalbra, em seu programa, compreende todas as alternativas de produção de combustível a partir da biomassa. O etanol inclusive, porque o etanol se destina prioritariamente a determinado uso, principalmente como substituto de gasolina e eu acho que o metanol tem outros usos, como, por exemplo, substituto do óleo combustível, por suas características.

O metanol, inclusive, tem algumas vantagens em relação ao etanol, em termos de custo, pois dá o dobro de produtividade por hectare. Acho que dentro da matriz energética — e esta já é uma decisão tomada — existem papéis para os dois produtos. O problema é que diferem bem a nível de tecnologia. Enquanto o etanol já tem uma tecnologia comprovada, sobre a qual já falei — se ela é boa ou ruim, é outro problema — e, industrialmente, tem problemas de otimização a nível econômico. O metanol não tem uma tecnologia disponível, ainda, a nível mundial, no sentido de gaseificar madeira.

O programa da Cesp — acho que eu acabei respondendo antes, — conciliado e unificado a nível federal pela comissão de energia da Seplan, da qual vai participar a Finep, a Cesp e a Coalbra, a Cesp e a Coalbra deverão ter funções executivas. A Finep e a Coalbra supervisionarão todo o programa e esta deverá, além disto, executar uma parte do programa. Os investimentos são, a custo de hoje — compreendendo a fábrica de etanol, a fábrica de furfural (são um conjunto de fabriquinhas), a recuperação do CO₂ e a fábrica de ração animal — de US\$ 20 milhões. É muito difícil falar em custo para combustível, já que toda política de preços de combustível é administrada. O País, no fundo, estimula aquele combustível que quer. Se você quiser prestigiar um determinado combustível, é só o Governo fixar a política de estímulo. Então eu gostaria mais de falar de percentuais. Para a produção, só do etanol, nós ainda temos parâmetros que chegam a 20% mais que o custo do etanol da cana, se considerarmos só a linha do etanol de madeira. E esse é um problema no qual estamos trabalhando, mas talvez seja difícil equiparar os custos.

Agora, considerando o crédito dos subprodutos: é um critério que você não pode ter sempre, porque há determinadas regiões onde ele não se justificará. Por exemplo, se você não tem mercado para CO₂ — nem toda região tem mercado para furfurool, ele é muito limitado. Como a pergunta é de alguém da Petrobrás, ele sabe que é limitado, porque inclusive a Petrobrás vai comprar o furfurool da Coalbra. Ela é o grande comprador no mercado e hoje compra praticamente só da Rhodia. Na realidade o furfurool é limitado e, da mesma forma, a ração animal. Mas se considerarmos todos os créditos dos subprodutos, chegamos a um preço cerca de 25% mais baixo do que o etanol da cana. Agora nós não estamos preocupados em utilizar, porque a fábrica tem que ter viabilidade econômica. Nós estamos preocupados em otimizar e eu acho que envolve o problema de definir uma política de preços que estimule o produto.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Pergunta seguinte, dirigida ao dr. Ronald Castelo Branco. O seu autor é Clorival Arioli, engenheiro florestal: "A normativa vigente permite que reflorestamentos incentivados sirvam à reposição obrigatória. Isso leva a concluir que, em razão do seu corte final, surgirá a obrigação de replantio, a ser suportada pelas administradoras não verticalizadas, desses projetos, onerando-a. O que vossa senhoria tem a ponderar sobre esse assunto?"

Ronald Castelo Branco — Aqui há um erro conceitual. O consumidor é obrigado a repor e não o produtor da madeira, o reflorestador independente. A empresa não verticalizada vai vender a madeira e quem terá que repor será o consumidor final. E ele só fará essa reposição, só estará obrigado a ela, na altura do corte final da floresta plantada. De fato não há nenhum ônus sobre o administrador. Há que haver sobre o consumidor.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Ainda ao dr. Ronald, e oriunda de Geraldo Fausto da Silva, Instituto Estadual de Florestas: "Na zona da mata de Minas Gerais, estamos desenvolvendo o programa Repemir, com boa aceitação pelos pequenos e médios proprietários rurais que, em certos casos, têm algumas dificuldades, como, por exemplo, transporte das mudas e outros. Existem, na região, algumas empresas que estão sujeitas a fazer a reposição florestal e o fazem fora da região, uma vez que devem reflorestar nos distritos florestais. Essas empresas estão dispostas a auxiliar os proprietários na implantação dos plantios, desde que as áreas reflorestadas possam ser abatidas do total que tivessem que repor. Como Vossa Senhoria vê esse interesse daquelas empresas? O IBDF poderia abrir um precedente para casos como esses, que não só facilitariam o aumento de áreas reflorestadas, como também resolveriam um problema da empresa, que teria matéria-prima mais próxima de sua indústria?"

Ronald Castelo Branco — É exatamente isto que nós pretendemos. A realidade é que a idéia da fazenda florestal não é nada original. Ela está ordenando alguma coisa que já se estava acontecendo e há algumas experiências que foram muito bem sucedidas. O que se pretende, realmente, é que estas empresas consumidoras venham fornecer àquela malha de propriedades rurais localizadas próximas ao seu centro de consumo, desde a muda até toda a assistência técnica, incluindo a aquisição do produto. É evidente que essas florestas, na medida em que forem formadas, dentro de um procedimento que o IBDF agora está adotando, na alteração das normas correntes para permitir a fazenda florestal, na medida em que esses projetos forem apresentados e adequadamente implantados, serão imediatamente lançados, em benefício da reposição daquela indústria, que está liderando a microrregião onde existem essas fazendas florestais. E não é propriamente um precedente que se está abrindo. O que está se fazendo é desafiar a capacidade criativa do IBDF, para ele poder criar o Repemir incentivando.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Novamente, devido à hora, eu solicitaria aos senhores integrantes do auditório que dirigissem suas perguntas aos integrantes da mesa, após o encerramento da sessão, ou diretamente ao debatedor ou expositor. Pergunta dirigida pelo sr. Herman Lescher, ao dr. Ronald: "O debatedor Antônio Lopes, fez menção à orientação objetiva que o IBDF quer dar à política florestal, e enfatiza os Artigos 20 e 21 do Código Florestal, o que realmente atenderá de forma bastante econômica ao aproveitamento

“O incentivo fiscal estava disponível para quem tivesse capacidade de fazer uso dele. É evidente que as empresas verticalizadas procuraram munir-se de auto-suficiência.”

das áreas de fundo de fábricas de papel. Não seria uma situação anormal, dentro do conjunto de política até hoje executada? O reflorestador foi chamado para atender ao Segundo Plano Nacional de Papel e Celulose. E atendemos ao chamado, como reflorestadores; e onde ficaram as indústrias? Será que, a partir de 1966, quando foi promulgada a lei 5.106, o setor existente verticalizado não ficou à margem da nova orientação do Governo? Será que o setor verticalizado não acreditou nessa política, pois na omissão surgiram as empresas de reflorestamento e lamentavelmente tornaram-se latifundiárias florestais? Será que o que o senhor falou do latifúndio florestal não é uma responsabilidade dos setores econômicos do Governo, que nada fizeram para aproveitar os plantios de grande extensão? Vejase seu não aproveitamento — de fato, o dr. Lopes tem razão quando afirma a falta de confiabilidade do setor perante o Governo. E por que, somente agora, os setores verticalizados entraram na corrida do bolo de incentivos, disputando áreas tão distantes quanto a de florestas já implantadas?"

Ronald Castelo Branco — Eu creio, Lescher, que a sua pergunta envolve toda uma análise do desenvolvimento da aplicação dos incentivos fiscais até agora. O incentivo fiscal estava disponível para quem tivesse capacidade de fazer uso dele. É evidente que as empresas verticalizadas procuraram, na medida da sua capacidade, munir-se de auto-suficiência. E paralelamente corria um outro segmento florestador. Este, independentemente, formando suas florestas para uma futura aplicação, incorreu no risco próprio à decisão. E porque não está verticalizado, porque não estava ligado a uma unidade consumidora.

Não posso responder pelo Lopes e, na realidade, não estamos pensando em nenhuma mini-floresta no pátio da fábrica, pois isto, de fato, seria um contra-senso. Mas, na realidade, se os setores verticalizados ainda não usaram ou não usam as florestas disponíveis produzidas pelo segmento independente; ou já se garantiram autonomia das florestas próprias plantadas; ou o nível de preços que lhes está sendo levado é rigorosamente fora de condições de negociação, não sei. Quanto ao aspecto de que o Governo não teria assumido posição, de sorte a garantir que os setores não verticalizados tivessem um produto para comercialização, eu creio que não procede. Realmente, porque se assim fosse nós teríamos que assumir todos os riscos absolutamente indesejáveis na própria capacidade empresarial do reflorestador independente. De fato não é somente agora que os setores verticalizados entraram na corrida do bolo do incentivo. Eles entraram enquanto havia incentivo disponível e se fizeram, vão continuar fazendo. E eles estão plantando em áreas tão distantes quanto a das florestas implantadas porque ainda prevalece a exigência de aplicação desses recursos exclusivamente dentro de distritos-prioridades, distritos florestais, e os esforços que estão sendo desenvolvidos são exatamente, como você sabe, no sentido de uma reformulação do próprio conceito de distrito florestal.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Com a palavra o dr. Lopes.

Antonio Lopes — A minha expressão talvez tenha sido, pela segunda vez, mal entendida. Primeiramente, eu não vim a esta mesa, como moderador, para tratar de interesses e de assuntos dos verticalizados ou dos não-verticalizados, absolutamente. Eu vim aqui para discutir política florestal. Eu não vim para defender essa posição.

Com relação à particularização que foi dada, eu só tenho a responder o seguinte: em primeiro lugar, isto é uma coisa que se chama momento crítico do corte da madeira. Nós fazemos acompanhamento do crescimento das nossas florestas por computação eletrônica. A partir do momento que ela atinge o *break-even-point*, o ponto de equilíbrio, quando ela passa de um crescimento ascensional para um crescimento implator, evidentemente seria uma burrice total e absoluta eu não cortar essa floresta.

Nós então cortamos as nossas florestas e cortamos florestas de terceiros. Qualquer floresta que se situe no raio econômico da nossa unidade fabril, é passível de negociação e de consumo por nós. Porque realmente não haveria interesse nenhum em ficar com uma floresta de dez, doze anos, cujo crescimento, a partir do sétimo ano, é um incremento tão pequeno que representa um decréscimo de preços.

A nossa posição é muito mais avançada que a do IBDF. Nós estamos fazendo as fazendas florestais desde 1973. Já estamos começando a cortar. Nós arrendamos terra, ensinamos o pecuarista do Vale do Paraíba, principalmente, que não sabe trabalhar com gado confinado. Todos sabem dessa nossa experiência. Ele passa a trabalhar com gado confinado, passa a ter a produção de leite três, quatro vezes maior do que tinha quando usava toda a fazenda. Usamos capineira para que seu gado tenha uma utilização plena da área; a média da ocupação de gado do Vale do Paraíba é meia cabeça de gado por alqueire paulista, o que é absurdo, mas verdadeiro.

Ocorre que nós já estamos fazendo isso desde 1973, com um resultado extraordinário. E dando ao agricultor uma rentabilidade que ele tinha quando usava toda a fazenda. O resultado para nós é maravilhoso, nós achamos que é uma medida salutar, quando isso é projetado para as microunidades, como foi mencionado pelo Batista, na região do Rio Grande do Sul, com unidades de três, quatro, cinco hectares etc.

O nosso interesse, evidentemente, é que haja o maior número de florestas plantadas. Isso nós já vínhamos praticando desde 1973, quando achamos que a política acertada seria essa reorientação da agricultura. Evidentemente, eu não vou pegar um campo de soja, nem campo de arroz de São José dos Campos e transformar numa floresta. Em primeiro lugar seria um verdadeiro absurdo. Realmente, a nossa intenção era reiterar o apoio que damos a esse problema de fazendas florestais.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Novamente ressaltando a necessidade de sintetização, eu passo a indagação proveniente do dr. Acir Azevedo Júnior, da Reflorestadora Alta-Sorocabana Ltda. É dirigida ao dr. Ronald: "Discutimos até agora a necessidade da implantação de novas florestas e as novas diretrizes de reflorestamento. Pergunto o que podemos e devemos fazer para viabilizar a manutenção das florestas, para evitar os lamentáveis fatos ocorridos no ano próximo passado, com violentos incêndios. Como se poderá obter e receber apoio para executar manutenção em projetos de múltiplas aplicações incentivadas, uma vez que os investimentos feitos por intermédio de incentivos não geram o interesse atual dos investidores".

Ronald Castello Branco — Eu acho que a sua pergunta está englobando o problema do Artigo 31, que impede à reflorestadora buscar recursos junto aos investidores para a fase não incentivada e também o aspecto da formação de uma mentalidade de prevenção de incêndios florestais.

Nesta segunda linha, o IBDF já estabeleceu uma série de trabalhos que vão entrar agora em fase de divulgação, inclusive com uma campanha publicitária e de comunicação social de âmbito nacional, no sentido de prevenção de incêndios.

Quando à questão sobre como se poderá receber apoio para executar manutenções, eu lhe diria o seguinte: já existem algumas propostas no sentido de se criar condições para que a empresa administradora tenha recursos para as fases não incentivadas. Isso implica, inclusive, uma alteração de Decreto. O presidente do IBDF já tem uma primeira disposição de motivos, que deve levar ao Ministro tão logo os detalhes básicos do aspecto contábil e fiscal da questão sejam resolvidos.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Pergunta oriunda do sr. Wilson Gonçalves, da Pirelli S.A. É dirigida ao dr. Ronald: "Qual o resultado até agora obtido com a colocação do carvão na Bolsa de Mercadorias?"

Ronald Castello Branco — Nenhum. A mercadoria carvão vegetal ainda não iniciou a operação. Nós suspendemos as discussões no final do ano passado. O IBDF sentiu que deveria acumular o maior volume de dados e a nossa intenção é reiniciar as negociações com a Bolsa o mais rápido possível.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Ao dr. Ronald ainda e oriunda do dr. Roberto Gava, presidente da Associação Paranaense de Reflorestadores: "Com a devida vênia, gostaria de inquiri-lo sobre o contraste entre a brilhante idéia do reflorestamento de pequenas propriedades e a Portaria 81/82, recentemente baixada, a qual veio inibir o salutar costume, por imposição, de repor a árvore cortada.

Gostaria de conhecer o seu ponto de vista sobre os custos do projeto para 1982, que o IBDF tenta impor ao setor, uma vez que está, ao que parece, sendo um instrumento desestimulador da atividade florestal no Estado do Paraná, tradicional unidade madeireira e papelera do País. Seria devido ao fato de desenvolvermos reflorestamentos em montanhas?"

Ronald Castello Branco — Gava, eu vou tentar responder. Não vejo onde exista conflito entre a tentativa de estabelecermos novos caminhos para o reflorestamento e o que a Portaria 81 postula, que é disciplinar um procedimento reconhecidamente fora de controle. Isto já foi afirmado pelo presidente do IBDF: se a classe empresarial, com a calma com que sempre soube trazer os problemas ao IBDF, trouxe razões objetivas para a reformulação da 81, ela será humildemente reformulada. Até agora não tivemos nenhuma proposta nesse sentido.

Quando ao problema do preço do projeto, o nosso erro mútuo, talvez seja continuarmos falando em preço de projeto. Porque de fato isso não é um preço de projeto. Isso é o valor disponível de recursos por hectare de projeto a ser aprovado. E aquele velho conflito que o Mauro colocou ontem. O empresário quer o máximo possível de área em carta-consulta, quer o preço maior possível. E o dinheiro na frente, se possível. É muito difícil conciliar essas três situações.

“ Já existem algumas propostas no sentido de se criar condições para que a empresa administradora tenha recursos para as fases não incentivadas. ”

O que o IBDF estabeleceu, efetivamente, é um valor — que ele entende como sendo viável — para distribuir entre os empresários, em função dos recursos disponíveis. Quanto ao problema de que se estaria desestimulando a tradicional unidade madeireira e papelera do País, não há ninguém contra montanhas, porque Minas também tem montanhas e não está se sentindo assim tão mal.

Eu diria, Gava, aproveitando o gancho que você me dá e respondendo também ao Mário, que, se eventualmente, houve uma interrupção momentânea de diálogo, isso talvez tenha sido só um acidente de percurso, muito fácil de se corrigir. Colocar questões claramente e com toda a tranqüilidade, na mesa, porque o IBDF está inteiramente aberto a rever aquilo que, eventualmente, não tenha acertado.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Estamos no fim, temos só mais duas fichas de indagações. Também esta ao dr. Ronald e o indagador é Greco, da Faculdade de Ciências Econômicas: "Não existe a mínima condição de basear o crescimento da atividade reflorestadora em simples sistemas de incentivo fiscal. Antes de mais nada, é uma atitude discriminatória com relação a outros setores industriais. Deste modo, poder-se-ia estabelecer através do Governo Federal, um fundo vinculado, administrado pelo BNDE, no montante dos orçamentos hoje estabelecidos para o Fiset, de acordo com os limites fixados pela Receita Federal. As taxas seriam estabelecidas pelo BNDE em seus empréstimos, levando em conta a condição de pequena, média ou grande empresa, com prazos adequados. Isso nacionalizaria os investimentos e, conseqüentemente, o problema do mercado da madeira, pois só investiria quem realmente tivesse interesse no uso da madeira, evitando florestas ociosas. Qual é a possibilidade de se utilizar um fundo desta espécie em substituição aos incentivos fiscais?"

Ronald Castello Branco — Greco, se nós realmente já tivéssemos conseguido estabelecer como fazer isso, nós já tínhamos feito e nosso problema estaria quase resolvido. Na realidade, o Governo é uma série de vetores, cada um puxando para um lado. Nada podemos propor ao Governo que crie uma nova

condição, uma nova compreensão na base monetária. Qualquer coisa que se proponha na situação econômica que vivemos hoje, terá de ser alguma substituição. Se vamos criar uma coisa nova, tem que ser tirada de algum lugar.

Eu creio na possibilidade, acho até que não é mínima a possibilidade de se basear o crescimento da atividade reflorestadora em sistema de incentivos, porque ela já é bem grande hoje e até agora sobreviveu com incentivos.

O que mais nos desafia é o que é possível fazer, em termos de aperfeiçoamento desse mecanismo que está aí à nossa disposição; é como obter dele um retorno mais rápido. Realmente, a idéia do fundo é uma das que estão sendo acalentadas. Mas ela é bastante complexa. A primeira experiência com o BNDE, em função da necessidade mínima de remuneração àquele banco, foi frustrante.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — A última pergunta. O indagador é Michel Landeau, da Esalq e é dirigida ao dr. Ronald: "O fato da reposição florestal poder ser efetuado em outro Estado da Nação, diferente daquele onde se deu o abate, não levará certos Estados a uma depauperização florestal, devido ao consumo e à sua não-reposição?"

Ronald Castello Branco — Não é correta essa colocação. De fato, quem consome dentro de um determinado Estado, pelo menos aqui na região Sudeste e Centro-Leste, deve repor dentro do território do Estado de onde se originou a madeira. Para determinados segmentos há essa liberdade.

De fato, a exigência não seria adequada, por múltiplas razões, principalmente razões de ordem técnica, se existe o risco de um Estado perder em função do plantio maior, e um outro perder porque o outro Estado tem terras mais disponíveis. É um problema com o qual nós ainda temos que conviver algum tempo.

Athos de Santa Tereza Abilhoa — Estão concluídas as indagações feitas pelo plenário, o qual a esta altura é praticamente inexistente, e por isso eu tomo a liberdade de, em nome da SBS e das demais entidades patrocinadoras do 4º Congresso Florestal Brasileiro, agradecer a presença e o trabalho desenvolvidos pelo dr. Sérgio Vieira da Motta, pelo dr. Ronald Castello Branco, pelo dr. Mário José Batista, pelo dr. Antônio Lopes, pelo dr. Maurício Hasenclever, pelo dr. Rubens Tocci, e pelo dr. Dirceu. A todos, o nosso muito obrigado e, especialmente, o nosso agradecimento à platéia que nos acompanhou até esta hora. Boa noite e dou os trabalhos por encerrados.

ENSINO E PESQUISA



Presidente da Mesa: **Antônio Paulo Mendes Galvão**

— Coordenador do Programa de Pesquisa Florestal da Embrapa

EXPOSITORES:

- José Reinaldo Maffia**
— presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais
- Ronaldo Viana Soares**
— professor de Proteção Florestal do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Paraná

DEBATEDORES:

- Togo Nogueira de Paula**
— secretário de Estado de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
- Nelson Barboza Leite**
— diretor do Departamento Florestal da Ripasa S.A. Celulose e Papel
- Hércio Pereira Ladeira**
— chefe do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa

RELATOR:

- Walter Suiter Filho**
— assessor da presidência do IBDF

Antonio Paulo Mendes Galvão — O primeiro expositor deste Painel é o prof. Ronaldo Viana Soares. Ele é engenheiro florestal pela Escola de Floresta da Universidade Federal do Paraná; mestre em ciências florestais pela Escola de Graduados do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, em Turrialba, Costa Rica; PHD em proteção florestal pela Universidade Washington, Seattle, Estados Unidos; professor titular do curso de engenharia florestal da Universidade Federal do Paraná e coordenador do curso de engenharia florestal; foi coordenador do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Paraná de 1977 a 1981. Tem cerca de 30 trabalhos publicados.

Convidou o professor Ronaldo a fazer sua exposição.

Ronaldo Vianna Soares — Nós, os expositores decidimos, de comum acordo, dividir o tema do Painel. Eu abordarei os aspectos da educação florestal no País e o outro expositor abordará os aspectos de pesquisa florestal. Isto foi feito no sentido de se evitarem algumas repetições e poder, talvez, expandir um pouco mais os dois temas.

Apesar do imenso potencial florestal do País, o ensino da engenharia florestal no Brasil, como carreira independente, começou com muito atraso em relação a outros países.

O ensino da ciência florestal nasceu na Alemanha, onde foi criada, em 1811, a primeira escola de silvicultura. A da Academia Florestal de Tarants, elevada ao nível de Academia Real em 1816. Desde então, a ciência florestal começou a se proliferar, e várias escolas começaram a ser criadas em todo o mundo. Na França, o ensino florestal começou em 1824, através da Escola Nacional de Águas e Florestas; na Espanha, em 1848, através da Escola Real de Silvicultura; na Suíça, em 1855, através do curso de silvicultura da Escola Politécnica de Zurique; na Inglaterra, em 1885, no Colégio Real de Engenharia; nos Estados Unidos, em 1898, através da Escola de Silvicultura de Baltimore; no Canadá, em 1907, na Escola de Florestas de Toronto e New Brunswick; e, na Austrália, em 1910, através da Escola de Florestas de Victória.

Mesmo na América Latina já havia escolas de florestas funcionando no México, Cuba, Colômbia, Venezuela, Chile e Argentina, antes de ser instalada a primeira escola no Brasil, em 1910.

O ensino de engenharia florestal começou no Brasil através da Escola Nacional de Florestas, criada em 1960 junto à Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, em Viçosa. Até então, todo ensino florestal no Brasil era feito através da cadeira de Silvicultura nas escolas de Agronomia e alguns engenheiros agrônomos, que se dedicavam ao ramo da silvicultura, faziam cursos de especialização no exterior.

Esta primeira escola foi, posteriormente,

em novembro de 1963, transferida para Curitiba e integrada à Universidade Federal do Paraná. Ainda na década de 60, duas outras escolas de florestas foram criadas no País. Mas foi na década de 70, graças à expansão vertiginosa do ensino superior, que as escolas de florestas proliferaram no País, com a criação de sete novas unidades. E, finalmente, já no início dos anos 80, duas novas escolas foram criadas, perfazendo o total de 12 unidades atualmente em atividade no País.

Outro fator importante na proliferação do número de escolas de florestas foi a instituição, pelo Governo Federal, em 1967, dos incentivos fiscais para o reflorestamento. O desenvolvimento do setor florestal criou um grande mercado de trabalho para os profissionais do setor, aumentando o número de matrículas nas escolas e, conseqüentemente, também a pressão para a criação dessas novas escolas.

Ao final de 1980, havia no Brasil, aproximadamente, 2.360 engenheiros florestais formados e cerca de 2.400 alguns matriculados nas 12 escolas existentes. Como, em 1980, as três escolas mais recentes ainda não estavam formando profissionais, estima-se que a partir de 1984 mais de 500 engenheiros florestais estarão sendo formados anualmente no Brasil. Isto, se forem mantidas as atuais 12 escolas de florestas no País.

O atual currículo mínimo dos cursos de engenharia florestal foi estabelecido pelo Conselho Federal de Educação, através do Parecer 364 de 1964. Seu conteúdo, que atualmente é um dos pontos mais combatidos por todos os professores e dirigentes de escolas de florestas no País, devido ao fato de já estar totalmente ultrapassado, lista somente dois grupos de matérias, chamadas matérias básicas e matérias de formação, que constituem o mínimo exigido para formação do engenheiro florestal.

As matérias básicas são: matemática, física, química, botânica, solos, desenho e zoologia aplicada. As matérias de formação profissional são: silvicultura, silvimetria, fitopatologia e microbiologia, entomologia e parasitologia, economia e política florestal, tecnologia da madeira, e engenharia rural. Desde que atendido o currículo mínimo, cada curso elabora seu próprio currículo pleno, obedecendo, ainda, ao mínimo de 3.240 horas de aula.

Por esse motivo, existe grande diversidade entre os currículos plenos das escolas no País. Devido ao fato do atual currículo mínimo estar ultrapassado e não corresponder ao atual estágio de desenvolvimento do ensino florestal, a Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação e Cultura instituiu a comissão de especialistas de ciências agrárias daquele órgão, para elaborar e apresentar uma proposta de um novo currículo mínimo para a engenharia florestal.

Deve-se salientar também que o Decreto que estabeleceu o currículo mínimo atual do

curso de engenharia florestal, dizia que, examinada a sua essência, não parecia que o curso de engenharia florestal deveria ser de maior complexidade que o de agronomia. E nem se deveria, naquela fase, em 1964, alongar o curso sem antes realizar-se uma experiência preliminar. Esse currículo mínimo foi estabelecido mais como uma experiência preliminar, devido à falta de experiência, no País, do ensino florestal como uma carreira independente.

Depois de 19 anos, com mais de 2.300 profissionais já formados, realmente é hora de se estabelecer um currículo mínimo que satisfaça as necessidades do ensino no País, porque acredita-se que a referida experiência preliminar inserida no parecer do relator do MEC já foi devidamente feita.

O novo currículo mínimo proposto pela Comissão, aumenta o número mínimo de horas do curso para 3.600 e inclui três grupos principais de matérias. As matérias de formação geral e matérias de formação profissional. As matérias de formação básica são: Matemática, Estatísticas, Física, Química, Desenho, Processamento de Dados e Ciências Biológicas. As matérias de formação geral: ciências sociais e ecologia. E as matérias de formação profissional: Solos, Topografia, Climatologia, Proteção Florestal, Mecanização e Exploração Florestal, Estruturas de Madeira, Silvicultura, Silvimetria, Conservação de Recursos Naturais Renováveis, Tecnologia dos Produtos Florestais, Manejo Florestal e Economia Florestal.

A aprovação do novo currículo mínimo, que atualmente se encontra no Conselho Federal de Educação, proporcionará uma maior uniformidade entre os currículos plenos de engenharia florestal. Algumas escolas, para atendê-lo, deverão ampliar e melhorar substancialmente seus programas, atualmente resumidos, em função da pequena exigência do currículo mínimo em vigor. Isto proporcionará um nivelamento por cima entre os cursos de engenharia florestal. E, principalmente, porque na proposta do novo currículo mínimo, as matérias são não somente listadas, mas cada uma delas tem um conteúdo, os campos de atividades que devem ser abordados.

A exploração florestal tem exigências em todos os campos de conhecimento e estes devem ser abordados dentro desse currículo e, com isto, logicamente haverá um nivelamento, para melhor, entre todas as escolas do País.

Acreditamos ser importante também fazer alguns comentários sobre a pós-graduação em engenharia florestal, atualmente oferecida em algumas instituições do País. A pós-graduação em engenharia florestal começou em 1973, na Universidade Federal do Paraná, com um curso em nível de mestrado. No ano seguinte, 1974, as Universidades de São Paulo e Federal de Viçosa também instituíram um curso de pós-graduação em engenharia florestal no mesmo nível. Em 1980, o Instituto de Pesquisas da Amazônia, com a colaboração da Universidade do Amazonas, iniciou, dentro do seu curso de mestrado em botânica, uma área de concentração em Manejo Florestal. A parte profissionalizante dessa área de concentração conta com o apoio de docentes das Universidades de São Paulo e Federal do Paraná. Os cursos de pós-graduação estão organizados de acordo com uma estrutura didática formal, constituídos de disciplinas obrigatórias e eletivas separadas em dois grupos específicos. O primeiro, parte inicial do curso, compreende as disciplinas de formação geral, formalmente denominadas de "domínio conexo". O segundo, correspondente à parte especializada, integra o conteúdo programático das áreas de concentração, que são estruturadas de acordo com a disponibilidade de professores, existência de estruturas físicas e laboratórios e possibilidades de desenvolvimento de pesquisa.

A Universidade Federal do Paraná tem um

curso mais abrangente, com quatro áreas de concentração: Tecnologia de Produtos Florestais, Silvicultura, Manejo Florestal e Economia e Política Florestal. Sua organização curricular procura dar ênfase ao estudo das florestas nativas do Sul do País e aos reflorestamentos, principalmente os que utilizam coníferas, isto é, *Araucária angustifolia* e *Pinus*. O curso de pós-graduação em engenharia florestal da Universidade Federal do Paraná formou, até 1981, 80 mestres, sendo 33 em silvicultura, 31 em manejo florestal e 16 em tecnologia de produtos florestais.

Na Universidade Federal de Viçosa, o curso é também dividido em áreas de concentração. Com três opções: Silvicultura, Manejo Florestal e Tecnologia Florestal.

Na Universidade de São Paulo, o curso não apresenta divisões em áreas de concentração, oferecendo aos estudantes opções em quase todos os campos da ciência florestal. O seu conteúdo programático, entretanto, focaliza mais especificamente a Silvicultura e o Manejo de Reflorestamento de Eucaliptos, com destaque especial na parte de Melhoramento Florestal.

No Instituto de Pesquisas da Amazônia, o curso de mestrado é em Botânica, apresentando uma diversificação curricular para a opção Manejo Florestal.

O ensino de pós-graduação no País deu mais um passo em 1982, com a criação, na Universidade Federal do Paraná, do primeiro curso de doutorado em engenharia florestal. Fator decisivo na criação desse curso, foi a expressiva massa crítica no campo florestal, formada por essa Universidade nos últimos anos. Atualmente, a Universidade Federal do Paraná, tem em seu corpo docente 19 doutores em engenharia florestal, todos com títulos obtidos no Exterior.

Apesar do significativo avanço do ensino florestal no Brasil, desde a criação da primeira escola de florestas, alguns problemas e deficiências ainda existem. Ao se observar a distribuição dos cursos de engenharia florestal através das diversas regiões geográficas, nota-se que ela é bastante desigual e imperfeita.

Dos 12 cursos existentes, dois estão na região Sul, cinco na região Sudeste, dois na região Nordeste, dois no Centro-Oeste e apenas um na região Norte. Portanto, mais da metade dos cursos estão localizados nas regiões Sul e Sudeste, enquanto os maiores maços e o grande desafio florestal do País estão na região Norte, que só conta com um curso. Não há justificativa, por exemplo, para o fato da região Nordeste, de pequena expressão florestal, ter dois cursos, ou mesmo para localização de três desses cursos no Estado de Minas Gerais.

Infelizmente, fatores políticos têm influenciado muito mais a criação de novos cursos de engenharia florestal, do que as reais necessidades regionais do País.

A proliferação de escolas de florestas no País tende também a criar sérios problemas de mercado de trabalho em futuro próximo. Em 1975, quando havia apenas sete escolas em funcionamento, uma comissão internacional designada pelo MEC, para estudar o problema de educação florestal superior no Brasil, sugeriu que não se criassem mais cursos de engenharia florestal, nem se aumentassem as vagas nos já existentes. Segundo o relatório dessa comissão, em 1985 a demanda de engenheiros florestais no País deveria situar entre 2.400 a 3.400 profissionais. Apesar da recomendação, cinco escolas foram criadas. E em 1980 já havia cerca de 2.360 engenheiros florestais no País. Considerando uma graduação de 400 profissionais por ano até 1983, e 500 profissionais daí em diante, haverá no Brasil, em 1985, mais de 4.500 engenheiros florestais. Ou seja, cerca de 1.100

profissionais além da previsão mais otimista dessa comissão. Provavelmente o mercado de trabalho não será capaz de absorver tantos profissionais, principalmente se for concretizada a ameaça de revogação da lei dos incentivos fiscais para o reflorestamento.

Quando se analisam os diferentes cursos de engenharia florestal, quanto à disponibilidade de laboratórios, áreas de treinamento e ensino e pesquisa, bibliotecas, número de professores e sua capacitação, verifica-se que há grandes diferenças entre as diversas instituições responsáveis por esses cursos. Mesmo porque alguns ainda estão em fase de implantação.

Existe uma grande carência de pessoal especializado e com bom treinamento em alguns cursos. Do mesmo modo que há falta de bons laboratórios para a prática dos estudantes, e o desenvolvimento de pesquisas pelos docentes.

Outro ponto muito sentido em algumas escolas é a quase inexistência de material didático para os estudantes. Um dos fatores responsáveis pela diferença entre os cursos de engenharia florestal é a existência de um currículo mínimo obsoleto e extremamente reduzido. É muito fácil cumprir o currículo mínimo, o que simplifica o processo de criação de novos cursos, em flagrante desigualdade de condições quando comparados aos mais avançados do País.

É imprescindível, portanto, a aprovação do novo currículo mínimo para a engenharia florestal, e, medida talvez ainda mais eficiente, o estabelecimento por parte do MEC de requisitos mínimos para a criação dos novos cursos. Este trabalho, visando definir a criação de requisitos mínimos para o funcionamento dos novos cursos, foi iniciado pela CECA - Comissão de Especialistas em Ciências Agrárias, a mesma que elaborou a proposta de currículo mínimo para área de ciências agrárias. E isto principalmente porque, de acordo com a legislação vigente no País, o MEC não pode impedir a criação de novos cursos. As Universidades têm autonomia para abrir novos cursos em áreas nas quais elas se julguem capazes de formar profissionais. O estabelecimento desses critérios mínimos faria com que, para a aprovação pelo Conselho Federal de Educação ou para o credenciamento desses cursos fossem observadas essas normas de requisitos mínimos. E, logicamente, se o curso atender a todos esses requisitos, será um curso considerado de bom padrão e poderá funcionar.

A pós-graduação em engenharia florestal, embora implantada há menos de uma década, vem cumprindo seus objetivos e atendendo satisfatoriamente às necessidades do País. A pós-graduação tem como objetivo primordial a formação de professores para o ensino superior.

A formação de pesquisadores fica talvez em segundo plano. Porém deve-se salientar que a atividade docente tem sido sempre exercida paralelamente à atividade de pesquisa. Prova disso é que as Universidades brasileiras são responsáveis pela maior parte da produção científica do País. Dos 80 mestres formados pela Universidade Federal do Paraná, 62% estão atuando no magistério superior, 19% em pesquisas e 19% na iniciativa privada.

Esses dados demonstram, ainda, que a pós-graduação em engenharia florestal está atingindo perfeitamente os objetivos preconizados pelo Plano Nacional de Pós-Graduação, e mostra que os mestres graduados pela Universidade Federal do Paraná vêm contribuindo com efeito multiplicador no preparo mais qualificado do engenheiro florestal no País.

Era isso que eu gostaria de apresentar, inicialmente.

Antonio Paulo Mendes Galvão — Nós agradecemos ao dr. Ronaldo por sua exposição e, na seqüência de atividades desse painel, nós convidaríamos o engenheiro florestal José Reinaldo Maffia a apresentar a sua contribuição. O engenheiro florestal José Reinaldo Maffia é formado pela Escola Superior de Florestas da Universidade Federal de Viçosa; foi supervisor do escritório local da Arcar, em Leopoldina-MG de 1971 a 1973; foi coordenador do setor de avaliação e análise de projetos do Conselho Estadual de Tecnologia de São Paulo, da Secretaria de Economia e Planejamento de 73 a 75; Coordenador do Programa de Desenvolvimento Agrícola do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq; eleito, em 1978, presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, e reeleito em 1980. Com a palavra o engenheiro florestal José Reinaldo Maffia.

José Reinaldo Maffia — Senhor presidente, demais membros da mesa, meus senhores, minhas senhoras, prezados colegas.

Falar da pesquisa florestal no Brasil é falar de uma atividade recente, que teve início como atividade institucionalizada com a criação, em 1971, do Prodepef, programa este que tinha a colaboração do PNUD através da FAO. Tal programa se propunha, basicamente, a atingir os seguintes objetivos: fortalecimento do IBDF no tocante ao aprimoramento de recursos humanos voltados para experimentação e pesquisa; desenvolvimento de tecnologias para atender à demanda das indústrias florestais; desenvolvimento de tecnologias de utilização racional dos recursos florestais do País; pesquisas voltadas para

“ Falar de pesquisa florestal no Brasil é falar de uma atividade recente que teve início como atividade institucionalizada com a criação, em 1971, do Prodepef. ”

espécies de rápido crescimento.

Em sua vida efêmera, uma vez que o mesmo foi extinto em 1976, foi desenvolvida uma série de atividades que deu um novo impulso ao setor. Entretanto, não pôde o Prodepef, em seu curto período de existência, atender globalmente aos objetivos a que se propôs.

O seu mérito maior se deveu ao aprimoramento de recursos humanos para pesquisa, assim como à implantação de uma extensa rede de experimentos voltados para espécies de rápido crescimento. A absorção, pela Embrapa, dos experimentos até então conduzidos pelo Prodepef, assim como a quase totalidade de seu corpo técnico, permitiu que aquela empresa, dada a sua maior flexibilidade de atuação, ampliasse a rede de experimentos, o que resultou na criação de um Programa Nacional de Pesquisa Florestal — PNPFF.

Em nível de Embrapa, a condução do PNPFF vem se desenvolvendo em centros regionais, a saber: Centro de Pesquisa Agropecuária do Cerrado-CPAC, com sede no Distrito Federal; Centro de Pesquisa do Trópico Semi-árido, com sede em Petrolina, PE; Centro de Pesquisa do Trópico Úmido, com sede em Belém; e da Unidade Regional de Pesquisa

Florestal Centro-Sul, com sede em Colombo, no Paraná.

Reconhecendo como de fundamental importância, para efeito de coordenação e planejamento, o conhecimento do esforço da pesquisa em todo o País, o Programa Nacional de Pesquisa Florestal efetuou, em 1978, o primeiro levantamento dos experimentos em curso nas instituições de pesquisa. De acordo com esse levantamento, verificou-se que, além da Embrapa, existiam outras 56 instituições executando pesquisa florestal no País, totalizando 1.013 experimentos distribuídos em nove linhas de pesquisa. Em 1980, o PNPFF efetuou o segundo levantamento, que mostrou que o número de instituições envolvidas na atividade era de 92, somando 1.366 experimentos.

Para efeito deste levantamento, o PNPFF solicitou às instituições de pesquisas os seguintes dados: título do projeto, elaborador, executor, responsável pela pesquisa, local de instalação, data de instalação, estágio atual da pesquisa, se ela estaria planejada, instalada, em coleta de dados, em análise ou em redação, objetivos, resultados preliminares, fontes de recursos, prípios, de incentivos fiscais ou outros e observações. Esse número de experimentos, de 1.366, à primeira vista demonstra um avanço significativo da experimentação florestal no País.

Cabe, no entanto, neste momento, refletirmos, ainda que superficialmente, sobre sua representatividade e também sobre a filosofia de trabalho até então em uso. É nesse sentido que procuramos, de posse das informações contidas neste segundo levantamento, fazer um quadro-resumo e dele auferirmos algumas observações. Seria apenas uma explicação:

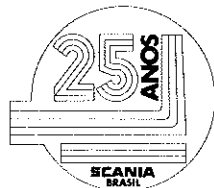
TÃO FORTE QUANTO

A tecnologia Scania está a serviço dos trabalhos mais difíceis. E transportar enormes e pesadas toras de madeira é um deles.

O Scania, mais do que forte, é durável e rápido como poucos caminhões conseguem ser. E muito econômico também.

Pegando no batente com ele, a empresa economiza duas vezes: no combustível e nos custos de manutenção.

Venha conversar com o Concessionário Scania. Nosso caminhão vai ter muito prazer em trabalhar com você.



procuramos, inicialmente, neste levantamento, verificar a concentração de pesquisas nas diferentes linhas. Primeira linha, administração florestal e, segunda, ambiência, silvicultura e tecnologia de produtos florestais.

Procuramos verificar a distribuição desses experimentos em essências nativas e exóticas, assim como a concentração desses experimentos nas instituições de pesquisas públicas e nas empresas, dando-se a seguir um total desses experimentos, nas diferentes linhas de pesquisas.

A primeira observação feita, é que os experimentos desenvolvidos pelas instituições públicas concernentes a espécies nativas e exóticas guardam a seguinte relação: do total geral de experimentos de ambas as instituições, 73,7% se referem a essências exóticas e 26,3% a essências nativas. Do total geral de experimentos, sem levar em consideração a essência, verifica-se que 53% estão sendo desenvolvidos pelas instituições públicas e 46,4% pelas empresas. Do total de experimentos desenvolvidos com essências exóticas, 39% são pelas instituições públicas e 61% pelas instituições privadas. Do total de experimentos desenvolvidos com essências nativas, 9,46% o são pelas instituições públicas e apenas 5,4% pelas empresas. Do total geral de experimentos, 4% são dedicados à linha de pesquisa de administração florestal. Sendo que, dentro desta linha, 38% em nativas e 62% em exóticas. Ou seja, total geral de experimentos, 4,1% são dedicados à linha de pesquisa em ambiência, sendo que a sua distribuição dentro dessa linha é de 16% para exóticas e 84% para nativas.

Na linha de pesquisa em silvicultura são dedicados 82,6% dos experimentos, sendo

“Do total de experimentos desenvolvidos com essências nativas, 94,6% o são pelas instituições públicas e apenas 5,4% pelas empresas.”

que dentro da linha 80% com essências exóticas e 20% com essências nativas. E, finalmente, na linha de pesquisa de tecnologia de produtos florestais, nós temos uma distribuição de 9,3%, sendo que, dentro da linha, 46% exóticas e 54% para nativas.

Ainda me baseando nesse trabalho — uma vez que as informações contidas naquele questionário nos permitiu, também, fazer algumas modificações com relação a estágios desses experimentos relacionados no ano de 1980 —, na área de administração florestal nós temos 54 experimentos. Há uma diferença — gostaria de fazer uma ressalva — entre o número, os 1.366 que foram considerados nesse trabalho, e o número que estamos apresentando ali. Há uma diferença de 75, isto porque, em alguns daqueles questionários, nós não conseguimos levantar exatamente o ano da instalação do experimento, então deixamos de considerar o estágio desses experimentos nas diversas linhas. Podemos verificar inicialmente, na administração florestal, que do total de 54 experimentos, 11 estavam na fase de planejamento, quatro iniciados, 19 na fase de coleta de dados e 20 na fase de análise ou redação. Na segunda área, de ambiência, do total de 46, 12 na fase de planejamento, 11 na fase de

instalação, 15 em coleta e 8 na fase de análise ou redação. Silvicultura: do total de 1.075, 81 planejados, 106 instalados, 815 em fase de coleta de dados, 73 em análise ou redação. E, finalmente, na linha de pesquisa e tecnologia de produtos florestais, sete planejados, 30 em fase de instalação, 56 na fase de coleta de dados e 23 na fase de análise ou redação.

Acho que são importantes esses percentuais, uma vez que deles podemos auferir alguma coisa. Do total de 1.291 experimentos, 8,6% estavam na fase de planejamento, 11,6% na fase de instalação, 70,2% na fase de coleta de dados e 9,6% na fase de análise ou redação. O estudo nos mostra também os experimentos que foram instalados antes de 70 e os que foram instalados na década de 70. Basicamente foram estes números que nós pudemos tirar desse levantamento. E eu acho que é o momento de pensarmos um pouco. Eu gostaria apenas de deixar os números e que nós pudéssemos depois discutir um pouco mais e aí entraríamos, talvez, em alguns detalhes, algumas observações sobre eles. Era o que eu tinha a expor.

Antônio Paulo Mendes Galvão — Nós agradecemos ao engenheiro florestal José Reinaldo Maffia pela sua exposição e o painel passa agora à fase de posicionamento dos debatedores. Nós temos três debatedores, cada um terá cinco minutos para as suas colocações iniciais. O primeiro debatedor é o dr. Togo Nogueira de Paula, secretário adjunto da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Governo de Minas Gerais. Eu o convidaria para se posicionar no painel.

Togo Nogueira de Paula — Sr. presidente,

ITO A CARGA.



SCANIA

srs. conferencistas e componentes da mesa, senhores e senhoras. O setor florestal é um segmento de alta relevância da nossa atividade agrônômica. Basta dizer que ele representa 6% do Produto Nacional Bruto. Atualmente, exporta acima de US\$ 1 bilhão; emprega acima de um milhão e meio de pessoas; em 85, deverá criar cerca de 500 mil novos empregos; representa hoje 20% da energia primária consumida no País; o carvão vegetal é responsável por 40% da produção de ferro-gusa brasileiro; os fogões a lenha atendem a 38,5 milhões de habitantes. O consumo doméstico é igual a quatro vezes o consumo na siderurgia.

Se pensarmos em termos de bosques sociais, muito usados em países como Coreia do Sul e Índia, vê-se que a Coreia tem cinquenta mil hectares/ano de bosques sociais, a Índia 500 mil hectares/ano e o Brasil 150 mil hectares para fins industriais. Portanto, um setor de tão grande importância para a economia nacional, precisaria receber um grande volume de recursos na pesquisa e no desenvolvimento de usos industriais das florestas.

Pelo que se observou das palestras dos conferencistas de hoje, muito se tem progredido no campo da pesquisa. Para mim, entretanto, o número de experimentos não ficou claro: experimentos em administração, experimentos em uso de madeira.

Seria importante que se traduzisse esses experimentos em recursos, para termos uma base para comparação entre os recursos aplicados em pesquisa na área florestal e os recursos aplicados em pesquisa de maneira geral. Isso pode ficar claro para o técnico da área, o que, infelizmente, eu não sou.

O que se verifica também é a necessidade de se ter um planejamento global da pesquisa e das atividades reflorestadoras com vistas ao futuro do setor. Deve haver maior interação e um melhor sistema de informações, deve-se dar maior importância às pesquisas e aos cadastros de propriedades físicas, mecânicas, das diversas espécies de madeiras que temos no País.

O Governo brasileiro, nos últimos anos, tem dado, com os planos nacionais de desenvolvimento científico e tecnológico, grande ênfase à área de pesquisa e desenvolvimento de produtos. Para este ano, o Governo Federal deu um aumento, em volume de recursos para ciência e tecnologia, de 234%. O Ministério da Agricultura, em 1981, tinha Cr\$ 7 bilhões para pesquisas, e em 1982, tinha Cr\$ 44 bilhões.

Com o orçamento hoje destinado à pesquisa científica e tecnológica, levando em conta o orçamento da Embrapa, do CNPq, da Finep e Embrater, o Brasil se equipara, em termos de recursos, à Índia, à Argentina e ao México.

Eu gostaria, em rápidas pinceladas, de dizer o que nós, do Cetec, temos feito na área florestal. Nós estamos desenvolvendo uma série de programas na área florestal, na área de recursos naturais. Estamos levantando as coberturas vegetais na região Noroeste do Estado. Aliás, já concluímos o levantamento na área do Vale do Jequitinhonha, e estamos iniciando levantamento completo de recursos naturais no Alto de São Francisco, completando uma área de 320 mil quilômetros quadrados, totalmente cobertos. Estamos fazendo levantamento ecológico da vegetação do Parque Rio Doce: é o primeiro estudo fitossociológico do Estado. Fazemos o levantamento ecológico de culturas energéticas em nível de Brasil; o levantamento fitoecológico do Vale do Jaíba; levantamento fitogeográfico e caracterização de espécies regionais no Vale do Jequitinhonha. Terminamos o inventário do babaçu e de coqueiros semelhantes em Minas Gerais; inventário florestal e aptidão agrícola de Minas Gerais; biologia das espécies energéticas em Diamantina; estudos

“Existe uma defasagem significativa entre o que a empresa requer do elemento recém-saído da escola e uma frustração bastante grande em relação ao que esperamos da empresa.”

fenológicos da Candeia em início. Temos hoje um herbário e uma xiloteca no Cetec. Sendo que no herbário, estão registradas todas as espécies levantadas naquele estudo do Jequitinhonha e do Noroeste do Estado. Implantação de estudos e parques e reservas biológicas da Serra do Cipó, Tripuí, Rio Doce. A avaliação das alterações das propriedades físico-químicas e microbiológicas do solo pela cultura do eucalipto.

Na área de utilização industrial dos recursos florestais, estamos trabalhando, ou já trabalhamos na otimização do processo de carbonização de madeira e do côco de babaçu; na melhoria dos fornos de alvenaria não-conventionais, com resultados surpreendentes, porque com pequenas modificações, nestes fornos se consegue obter 25% de aumento de produtividade. Ou seja, neste Estado, que produz hoje 16 milhões de metros cúbicos de carvão, se poderá produzir 20 milhões de metros cúbicos com a mesma quantidade de madeira.

Estamos fazendo estudos sobre florestas sociais, em conjunto com a Fundação João Pinheiro e estudos de produção de combustíveis líquidos a partir dos óleos vegetais.

Na verdade, notamos que não há uma grande preocupação em pesquisar melhor a utilização de algumas fontes naturais de origem vegetal, de que o Estado é riquíssimo. Há pouco tempo estive no Cetec um indú, permaneceu dois anos conosco, fez um levantamento de várias espécies oleaginosas naturais de Minas Gerais. A conclusão dele é que nós poderíamos ter um potencial imenso de produção de óleos vegetais, para fins energéticos, a partir de essências nativas como a macaúba. Só na área vizinha a Belo Horizonte, pode-se ter 20 mil toneladas/ano, envolvendo uma área de quatro ou cinco municípios em torno da região metropolitana; na região de Abaeté a São Gotardo, 60 mil toneladas/ano; em Brasília de Minas, 30 mil toneladas/ano, dando um total de mais de 100 mil toneladas/ano de fruto, representando um potencial de 20 mil toneladas/ano de óleo de côco macaúba.

Esse levantamento foi feito para várias outras essências: pinhão manso, indaiá, piqui, buriti, mamona. Foi um levantamento muito rápido e a conclusão é que isso representa uma imensa riqueza que não estamos explorando por falta de estudos mais detalhados, principalmente, num procedimento de coleta dessa riqueza em oleaginosas. Eu não gostaria de me estender muito. Acho que o tempo já esgotou.

Antonio Paulo Mendes Galvão – Nós agradecemos a participação do dr. Togo. Queríamos agora que o dr. Nelson Barboza Leite se pronunciasse.

Nelson Barboza Leite – Primeiramente, eu gostaria de agradecer à Comissão Organizadora essa oportunidade de participar desta mesa de trabalho. Depois da apresentação do professor Ronald e do colega Maffia e de algumas colocações dos nossos companheiros de trabalho, eu tenho a impressão que me resta, como profissional de empresa, exatamente tentar interpretar o resultado, tanto do problema do ensino, como do da pesquisa.

Quanto ao ensino, uma análise do profes-

sional; quanto ao resultado da pesquisa, uma análise da tecnologia disponível para o profissional da empresa.

Como o nosso tempo é muito restrito, e tenho a impressão que o assunto é muito polêmico, gostaria de colocar a coisa de uma forma bastante objetiva e talvez tenhamos depois a oportunidade de discutir com mais detalhes.

Primeiro, com respeito ao ensino: tenho a impressão de que hoje há uma defasagem muito grande entre o profissional que sai da escola e o que a empresa requer do profissional. Tenho também a impressão de que a recíproca é verdadeira.

Existe uma frustração tanto da empresa, como do profissional. Portanto, não resta dúvida de que alguma coisa está esquisita nessa ligação. Talvez faltem estágios objetivos, estágios bem orientados. Talvez falte interesse, por parte das escolas e também por parte das empresas. O erro talvez seja de ambas as partes.

Mas é preciso dizer que existe uma defasagem bastante significativa entre o que a empresa requer do elemento recém-saído da escola e – eu não tenho dúvidas porque eu também já fui recém-formado – existe uma frustração bastante grande em relação àquilo que esperamos da empresa que nos emprega.

O outro aspecto, ainda com respeito a essa defasagem, é que existem grandes, muitas áreas, muitas oportunidades, hoje, na empresa florestal, que não estão sendo devidamente preenchidas pelo profissional. Eu apontaria, por exemplo, o caso da exploração florestal e o caso do abastecimento industrial ligado também ao transporte. Só para não me estender muito, há pouco tivemos necessidade de contratar um profissional na área e foi bastante difícil. Tivemos até que tirar um profissional empregado, porque não existia a disponibilidade desse tipo de profissional no mercado.

Um outro aspecto sobre o qual eu chamaria a atenção, diz respeito ao subemprego do engenheiro florestal. Eu digo subemprego, porque conhecemos uma série de colegas nossos que, hoje nas empresas florestais, fazem o papel do técnico de nível médio. Temos em nossa empresa elementos de nível médio que desempenham, tenho certeza absoluta, papel semelhante a muitos colegas nossos em outras empresas.

Um outro aspecto que eu enfatizaria, diz respeito à necessidade de exigir das empresas florestais um quadro de profissionais compatível com o nível de responsabilidade dessas empresas, com respeito à área plantada, à área manejada, à área explorada e à produção industrial.

Penso que existe, atualmente, uma exigência por parte do IBDF, relativa à disponibilidade de técnico para a área plantada, mas tivemos números significativos mostrando que teremos a curto prazo uma série de engenheiros desempregados e temos também, por outro lado, uma série de empresas subdimensionadas em termos profissionais.

Um outro aspecto que eu levantaria, relacionado com o profissional existente no mercado, diz respeito ao profissional voltado e formado exclusivamente para problemas de reflorestamento.

As nossas escolas, ou pelo menos as escolas tradicionais e que formam a maioria dos engenheiros atualmente, têm de 80 a 90% das atenções voltadas exclusivamente para os problemas originados de florestas plantadas.

O grande mercado de trabalho, acredito, está na Amazônia. Entretanto, nossas escolas tradicionais continuam formando engenheiros para trabalhar em São Paulo, Minas Gerais e, agora, a custo, subindo um pouquinho para a Bahia e Pernambuco. Com muita dificuldade é que conseguimos levar um profissional para a Amazônia.

Um outro aspecto para o qual chamaria

a atenção, a respeito de formação do profissional e da carreira do profissional, se refere à carreira do profissional dentro do serviço público. Eu não estou aqui para ser advogado de defesa de ninguém que trabalha no Serviço Público, mas, se estamos preocupados em fazer do nosso setor um setor forte, precisamos ter, dentro dele, instituições governamentais fortes e bastante representativas.

Para isso é necessário que tenhamos um quadro de profissionais competentes e devidamente remunerados. Ouvimos falar, todos reclamam, mas parece-me que este é um problema de difícil evolução.

O pessoal do IBDF, o pessoal das administrações públicas, é um pessoal que sofre muito, mas muito pouco tem sido feito no sentido de defendê-los. Em lugar algum eu vi alguém do IBDF falar sobre isso. Mas eu, que tive a oportunidade de estar lá dentro e senti na carne essa dificuldade, me sinto na obrigação de trazer a questão num encontro como este, e dizer publicamente que é um problema muito sério e que nós, que estamos do lado de fora, devemos exigir do IBDF um empenho bastante significativo. Nós também temos que fazer alguma coisa e não esperar que o problema seja resolvido exclusivamente por parte do IBDF.

A respeito das pesquisas, dentro dessa linha de enumerar os problemas e de não ter muito tempo para discutir, eu colocaria os seguintes aspectos: tivemos um número bastante significativo de pesquisas em desenvolvimento. No entanto, é necessário que se frise que na empresa, nós encontramos, percebemos um hiato muito grande entre o resultado da pesquisa e a disponibilidade dessa tecnologia.

Nós tivemos uma apresentação de mais de 200 trabalhos técnicos, e não tenho dúvida nenhuma de que deve ter surgido uma série de recomendações e de resultados bastante objetivos. Mas vamos ficar na empresa, esperando não sei quanto tempo para que esses resultados se transformem em normas práticas que possamos utilizar de fato.

Parece-me então que, apesar de todo o empenho do pessoal envolvido na pesquisa, ainda existe um hiato que deveria ser preenchido por um serviço eficiente de extensão ou por um serviço eficiente de divulgação de dados.

Um outro aspecto que eu levantaria diz respeito — e nós vimos pelos dados apresentados pelo colega Maffia — à concentração. Eu pensava que fosse grande, mas os dados apresentados me assustaram mais ainda. Exagerada até, eu diria, nas áreas tradicionais de silvicultura, de manejo, de melhoramento etc. E a nível de empresa, nós temos uma necessidade muito grande de informações sobre exploração florestal, economia florestal, e até mesmo administração nos seus vários aspectos. Eu chamaria a atenção para a necessidade de termos um estímulo maior às pesquisas nessas áreas, que atenderiam aos problemas de florestas plantadas. Como eu disse anteriormente, que há necessidade de formar o profissional voltado para os problemas da Amazônia, tenho a impressão de que, da mesma forma, deveríamos concentrar esforços com respeito às pesquisas naquela região. Necessidade de concentrar esforços, de uma maneira bastante significativa, porque estamos a todo momento precisando de informações sobre problemas amazônicos.

Estamos vivendo um episódio, do qual eu também tenho ouvido falar muito pouco, mas sobre o qual tenho a impressão de que deveríamos debater muito: o episódio Tucuruí. Todo mundo sabe que está havendo uma intervenção em Tucuruí, uma intervenção técnica — e eu nem sei o que está sendo levado em consideração em termos técnicos ali.

Felizmente a área será inundada e eu não tenho dúvida alguma de que um monte de coi-

sas erradas, em termos profissionais, será inundado também.

Um outro aspecto que eu enfatizaria, com respeito à pesquisa, é a necessidade de continuar, de consolidar o Programa Nacional de Pesquisa Florestal. Embora já tenha sido criado, acho que não atingiu a fase final, pois são necessárias algumas medidas para que ele se consolide de fato. Da mesma forma, eu chamaria a atenção para a necessidade, em termos de empresa, de se manter a possibilidade de utilizar o incentivo fiscal, ou parte do incentivo fiscal, para a pesquisa.

Talvez fosse interessante que houvesse um pouquinho mais de agilidade na liberação desses recursos e um pouquinho mais de flexibilidade no seu uso, não só para a pesquisa, mas também para introduzirmos tecnologia em nossas empresas.

Isto era o que eu queria dizer.

Antonio Paulo Mendes Galvão — Nós agradecemos ao dr. Nelson pela exposição e convidaríamos, a seguir, o prof. Hércio Pereira Ladeira para o seu pronunciamento. O prof. Hércio é chefe do Departamento de Engenharia Florestal, da Universidade Federal de Viçosa.

Hércio Ladeira — Sr. presidente, demais componentes da mesa. Realmente, quando se é debatedor depois de duas pessoas como o dr. Togo e o dr. Nelson Barboza Leite, pouca coisa sobra para se colocar.

Acredito que as colocações principais já foram feitas. Gostaria, porém, de chamar a atenção para certos pontos.

Primeiro, em relação ao nosso ensino superior: acredito que quando estivemos mais voltados para setores como a silvicultura, foi talvez devido à maior demanda do mercado, motivada pelos aspectos dos incentivos fiscais. Era o que o setor exigia. Como o desenvolvimento do setor e as próprias explorações, sentimos que está havendo uma demanda maior para outros ramos da ciência florestal, tal como manejo, exploração, a própria tecnologia.

Vimos também a importância que hoje o País tem dado aos recursos naturais, à tão falada ecologia. O nosso profissional, quando queria sair da escola, muitas vezes, se quizesse se voltar para a ecologia, não encontrava condições de trabalho. Lanço estas considerações somente para posterior discussão.

Também poderia fazer essas mesmas considerações com relação à pesquisa. A pesquisa foi mais solicitada também na silvicultura. E naqueles quadros mostrados pelo dr. José Reinaldo Maffia, quando neles aparece um número muito grande — mais de 80% — voltados para silvicultura, talvez isto se deva à abrangência da silvicultura.

Quando se faz divisões naqueles quatro itens — administração florestal, ambiência, tecnologia e silvicultura —, muitas vezes fica difícil classificar determinadas pesquisas, que não são exatamente silvicultura, mas muitas vezes são jogadas ali como silvicultura.

Talvez, se houvesse uma classificação maior, aqueles números não fossem tão abrangentes.

Faço agora duas colocações que considero importantes.

Nós temos atualmente, no País — apesar das desigualdades entre regiões, mostradas pelo dr. Ronaldo —, muitas escolas concentradas no Sul enquanto que no Norte e Nordeste temos muito poucas. Mas temos dado muita atenção ao ensino superior e de pós-graduação, chegando ao ponto de termos o ensino de doutorado: já há nível de doutorado no Paraná.

Agora deixaria aqui, como reflexão: não seria o momento de pensarmos realmente no desenvolvimento do ensino de nível técnico? Como um dos debatedores, o dr. Nelson men-

cionou, temos muitos engenheiros fazendo trabalhos técnicos.

Não seria então o momento? E isto talvez resolvesse o problema que o engenheiro tem, ao sair da escola, pois ele pensa realmente em exercer determinado tipo de atividade que, muitas vezes, não é compatível com seu nível de estudos.

Acho que é de suma importância considerarmos este ponto, o da criação de escolas de nível técnico.

Era isso o que eu queria dizer.

DEBATES

Antonio Paulo Mendes Galvão — Agradecemos ao prof. Hércio e agora passamos a uma fase em que haverá debates da mesa. A palavra é livre para os seus componentes, e já foi solicitada pelo prof. Ronaldo.

Ronaldo Viana Soares — Eu gostaria de fazer algumas considerações, principalmente a respeito dos pontos levantados pelo dr. Nelson. O primeiro aspecto referido foi a defasagem entre a necessidade da empresa e o profissional recém-formado. Esta é uma alegação antiga das empresas e que tenho ouvido, praticamente, em todas as reuniões de que participei.

Creio, porém, que realmente não há muito fundamento nessa assertiva, principalmente com relação a algumas escolas de melhor nível — e temos várias escolas no País de nível idêntico às melhores escolas florestais do mundo. Isto, dito não por nós brasileiros, mas por professores visitantes, professores de instituições altamente qualificadas do mundo.

O aspecto importante é que a empresa, também, muitas vezes não sabe o que quer do profissional. E nós, nas escolas, também não podemos atender especificamente às necessidades da empresa. Foi citado o exemplo de procura de um profissional para a área de exploração, que foi muito difícil de encontrar. Eu acredito que possa ter sido. Lembremo-nos de um fato curioso, que aconteceu comigo, logo que entrei na Escola de Florestas. Conversando com um empresário, que também se havia formado na escola, percebi que sua empresa estava contratando profissionais de outras entidades. Há que considerar o aspecto de querermos empregar profissionais oriundos das nossas escolas. Comentei isso com ele, em uma conversa, e perguntei por que não estava contratando profissionais na nossa escola. Ele me disse: "Eu não estou contratando porque os profissionais dessa escola não estão sabendo matar formiga. E eu preciso de gente que mate formiga".

Bem, ao atender às necessidades da empresa, formando os profissionais especificamente para as empresas, nós teríamos que formar um matador de formiga, teríamos que formar um explorador de florestas, quer dizer, vários profissionais nesse nível de especialização, coisa que realmente não se faz numa Universidade, onde a formação tem que ser mais acadêmica. Não se pode descuidar da parte acadêmica, da parte científica, porque o profissional de nível superior tem que ser um profissional pensante. Ele tem que estar apto a pensar, a planejar muito mais do que a executar algumas funções técnicas.

Ouve-se muito também que, na minha empresa, tenho profissionais de nível técnico ou tenho um capataz que trabalha melhor que vários engenheiros florestais, ou outros profissionais de nível superior. Mas, pergunta-se, o tipo de trabalho que esse profissional faz, é realmente o trabalho de contato direto com o operário, ou seja, fazer o operário trabalhar mais, correr de jipe ou caminhoneta o dia inteiro, para que todas as turmas trabalhem mais? Mas esse não é um trabalho de engenheiro, é um trabalho de pessoal de nível técnico, que realmente deve ser o elo de ligação entre o engenheiro e as turmas que atuam diretamente no campo.

Para esse trabalho, acredito que, realmente, o engenheiro não esteja preparado. Ele não sai da escola com essa experiência prática, sabendo o que o operário precisa para render mais, para produzir mais.

Outro aspecto: atualmente se formam profissionais voltados para o reflorestamento. Eu acho que não há muita verdade na afirmação de que se ensina reflorestamento na escola. As escolas têm um currículo onde a formação é bastante eclética. Acredito que nos estágios em empresas — que em algumas instituições são obrigatórios — os alunos têm muito contato com reflorestamento, porque as empresas exigem técnicos mais voltados para o reflorestamento.

Seria realmente muito importante formar profissionais para trabalhar na Amazônia, que é realmente, como eu disse em meu pronunciamento, o maior desafio brasileiro. Mas formar profissionais para trabalhar na Amazônia em que empresas? Quer dizer, as maiores empresas florestais no Brasil, situadas nas regiões Sudeste e Sul, contratariam um profissional formado especificamente para trabalhar na Amazônia, em manejo de florestas nativas? Duvido. E acredito também muito no ensino, na generalização do ensino.

Nós, no Paraná, não podemos realmente dar uma formação muito específica para o aluno a respeito de floresta amazônica. Porque ele não pode ter contato com essa floresta durante o período em que está estudando. Ele não conhece as espécies amazônicas. A distância é muito grande para se fazer isso.

Por isso eu disse também que a Amazônia, que é o grande desafio, tem apenas uma escola de florestas. Essa escola sim, localizada lá, pode dar uma formação mais firme no setor de floresta amazônica. No sentido de se conhecer a floresta amazônica, conhecer um pouco daquele ecossistema, trabalhar nele.

Acredito que as escolas realmente deveriam — e muitas delas têm um enfoque especial mais para a região onde pode realmente atuar com mais desenvoltura — desenvolver pesquisas, porque é através das pesquisas dos professores que se ensina aos alunos.

Acredito que nós do Paraná, por exemplo, temos uma atuação maior no campo de araucária e de coníferas e creio que isto se justifica, porque ecologicamente é a região mais apta a essas espécies. Outras escolas se dedicam mais ao setor de eucaliptos. A grande maioria dos trabalhos de pesquisa de eucalipto é feita em Piracicaba, porque eles estão numa região onde é mais exigido esse tipo de trabalho. Lá eles têm oportunidade de desenvolver pesquisas e ensinar mais nesse campo de trabalho. Por isso, volto a afirmar que muitos desses aspectos não são totalmente verdadeiros. Muito obrigado.

José Reinaldo Maffia — Eu gostaria, inicialmente, de comentar uma questão levantada pelo dr. Togo, relativa aos recursos financeiros. Nós também gostaríamos de ter esses dados. Infelizmente, isso não foi levantado e até seria difícil. Em alguns casos, temos trabalhos de pesquisa que foram instalados em 1956.

“Hoje não existe nenhuma empresa que não exija do engenheiro florestal pelo menos conhecimentos básicos de administração de pessoal e administração de recursos financeiros.”

Mas eu acho que qualquer número que se colocasse em termos de custo, seria interessante, pois possibilitaria tirar-se conclusões.

Com relação ao que o dr. Nelson citou sobre Tucuruí, há alguma coisa parecida acontecendo na América Latina, acho que na guerra das Malvinas. O governo, durante muito tempo, desprezou os partidos políticos, e quando a coisa ficou preta, chamou todo mundo. Eu acho que está acontecendo a mesma coisa em Tucuruí. Os técnicos foram deixados de lado, mas nós temos aí Balbina e Samuel para tentar alguma coisa.

Com relação às colocações do dr. Hércio, foi uma falha nossa, nós deveríamos ter esclarecido que nos quadros apresentados, consideramos apenas as quatro grandes linhas de pesquisa.

Então, se me permitem, vou desmembrá-las. Dentro de administração florestal temos dendrometria e inventário florestal, economia florestal, fotointerpretação e fotogrametria, e manejo florestal.

Na ambiência: ecologia florestal, manejo de árvores silvestres e manejo de bacias hidrográficas. Em silvicultura: agrossilvicultura, dendrologia, exploração florestal, genética e melhoramento florestal, mecanização florestal, métodos silviculturais, nutrição em florestas, proteção florestal e sementes florestais. Na área de tecnologia de produtos florestais temos anatomia e identificação, carvão vegetal, celulose e papel, energia, estrutura de madeira, painéis, processamento mecânico da madeira, água-madeira e secagem, resinas de óleos essenciais, tecnologia de outros produtos florestais e tratamento da madeira.

Nós simplesmente consideramos as grandes linhas porque, se não, teríamos que picar muito os números. E o importante era mostrar uma tendência que se notava dentro das linhas citadas.

E, com relação a outra coisa dita pelo dr. Hércio, é fato que há grande concentração, mas pode ser aparente, porque isso pode estar distribuído nessas diversas sub-linhas da silvicultura. Pode ser que esteja distribuído nessas diversas sub-linhas. Mas constata-se também que existe uma grande duplicidade de trabalhos, principalmente de exóticas e muito mais em cima das empresas, dos experimentos das empresas. Então, há uma duplicidade muito grande. Era isso que eu tinha a considerar.

Antonio Paulo Mendes Galvão — Dr. Nelson.

Nelson Barbosa — Embora o professor tenha iniciado não concordando com o que eu disse e terminado dizendo que o que eu disse não era verdade, vou tentar usar os exemplos que ele próprio deu para, pelo menos, justificar. Primeiro, o exemplo do formigueiro e do motorista mostram claramente que, primeiro, o empresário não estava sabendo o que queria do engenheiro. Isto se encaixa no que se está dizendo, que muitas vezes a empresa não sabe o que quer. No caso, esse empresário não encontrou o formigueiro ou não encontrou o motorista. Mas eu conheço montes de formigueiros e de motoristas e que têm curso superior de engenheiro florestal. E de agrônomo também. Parece que temos exemplos práticos mostrando que, de fato, existe a defasagem e que alguma coisa não está certa. Eu pergunta-

ria agora: se existe a defasagem, será que esse engenheiro está fazendo aquilo que um dia almejou fazer? Será que ele foi para a Universidade para depois matar formiga ou para dirigir caminhão, carregando peão?

O segundo aspecto: hoje não existe nenhuma empresa que não exija do engenheiro florestal, pelo menos, conhecimentos básicos a respeito de administração de pessoal, administração de recursos financeiros, porque, dificilmente, se encontra engenheiro florestal que esteja exercendo as funções de um engenheiro florestal de fato e que não esteja envolvido no comando. Parece que ainda existe uma certa deficiência nas escolas de engenharia florestal no tocante aos conceitos básicos de administração.

Esse elemento, que foi preparado dentro de conceitos silviculturais, de repente é levado a tomar conta de 300 a 400 homens, planejar e tocar um projeto de 5, 6, 10 mil hectares, com algumas centenas de milhões de cruzeiros envolvidos. É lógico que isso varia de indivíduo para indivíduo, mas não faz parte do currículo do engenheiro florestal; pelo menos eu não conheço um currículo que possa dar todos esses conhecimentos, de forma que ele possa exercer a contento essas atribuições.

Eu falei da necessidade das escolas formarem engenheiros florestais voltados aos problemas da Amazônia, e que as escolas tradicionais continuam formando engenheiros florestais voltados para os problemas de reflorestamento. Ele indagou se haveria mercado de trabalho, caso as escolas tradicionais formassem engenheiros para a Amazônia. Então a Universidade está consciente de que não existe mercado de trabalho e está formando engenheiros para o mercado do Sul. O mercado do Sul é reflorestamento. Exceto no Paraná, onde existe alguma coisa em termos de araucária, mas 80, 90% são reflorestamento. Os dados mostram e também a palestra do prof. Ronaldo, que os cursos foram iniciados havendo depois uma evolução muito grande, inclusive em número de escolas, exatamente em função do incentivo fiscal. Então parece-me que, salvo melhor juízo sobre o que foi colocado, existem exemplos de sobra para provar que é verdadeiro.

Antonio Paulo Mendes Galvão — Prof. Hércio.

Hércio Pereira Ladeira — Sinceramente eu não sei se estou aqui na condição de debatedor, mas queria solicitar algumas informações, alguns complementos ao que apresentaram nossos relatores, nossos expositores. Na qualidade de elemento ligado ao ensino, procuraria também responder a algumas questões levantadas aqui pelo nosso companheiro dr. Nelson. O segundo ponto que ele levantou sobre o estágio, que foi colocado em termos de interesse da escola ou da empresa.

Nós temos notado sempre que as escolas têm interesse em procurar estágios junto às empresas. Mas nós não temos recebido uma resposta à altura de todas as empresas. Quero ressaltar que há empresas que realmente cumprem e fazem um programa muito bom para os estagiários. Inclusive elas vêem nisso uma possibilidade daquele estagiário ser um futuro profissional da empresa. Já é uma espécie de teste.

Acho que há muito mais interesse por parte das escolas pelos estágios, pela procura de estágio, do que o oferecimento por parte de empresas. Quando ele fala em grandes oportunidades não preenchidas pelo profissional de engenharia florestal, ele cita a exploração e transporte como exemplo, e ainda a necessidade de contratação do elemento, que é difícil.

Há um problema muito grande, realmente: a empresa quer contratar o elemento formado com o título de engenheiro florestal, mas com treinamento. E realmente os nossos planos de exploração, se formos pensar globalmente, estão se iniciando agora, depois que as florestas plantadas, através de incentivos fiscais, atingiram a maturidade. É então um momento próprio para desenvolver uma ciência tão nova como a nossa.

Em 1964 foi formada a primeira turma de engenheiros florestais. Então é este o elemento que realmente teve a formação para preencher os requisitos que o mercado exigia. O elemento tem todo o treinamento teórico na escola e procura fazer algum treinamento prático quando tem essa oportunidade junto às empresas. Então o que acontece? Inicialmente, o mercado exigia o elemento para a silvicultura, e hoje o mercado já se torna mais exigente.

Hoje nós já vemos elementos sendo procurados para trabalhar em manejos, principalmente nos planos de corte; para trabalhar em inventários florestais. E a tecnologia já é uma necessidade cada vez maior, principalmente com relação à energia de madeira.

Quem, há cerca de 5 ou 6 anos, pensava em desenvolver, por exemplo, a tecnologia de carvão vegetal? Hoje, já é o estudo que se faz, como o dr. Togo falou, no Cetec e o nosso Departamento de Engenharia Florestal inicia um trabalho desse tipo.

Então, são a própria evolução da ciência, nova no Brasil, e a própria necessidade do mercado que fazem com que a escola tente se adaptar ou tente ver um pouco à frente, para procurar resolver os problemas.

Quando ele fala em termos de subemprego de engenheiro florestal, isto vai ao encontro daquela minha proposição: necessidade de criação de escolas de nível médio.

Eu então coloco que realmente existe nos currículos de algumas escolas de engenharia florestal, o curso de administração. De sorte que já existem alguns cursos, talvez não tão completos como se poderia esperar, mas há essa possibilidade.

Antonio Paulo Mendes Galvão — Vamos passar agora para a fase de respostas às perguntas que chegaram até a mesa. Eu pediria ao relator que procedesse à leitura e encaminhasse as perguntas.

Walter Suiter Filho — Até o momento, temos 22 perguntas, mas a maioria delas sobre o mesmo tema. Vamos tentar condensar. Uma delas já foi respondida, a do dr. Guenji Yamazoe, pelo Maffia. Há uma outra que talvez não será respondida, porque está sem identificação. E vamos à primeira, ao prof. Ronaldo:

Quanto ao número estimado para o mercado de trabalho para o engenheiro florestal, gostaria de saber se foi analisado considerando a interferência ou não de outros profissionais no citado mercado. E se existe alguma legislação em vigor que regulamente a ocupação profissional do engenheiro florestal. Existe possibilidade ou mesmo preocupação da unificação do currículo básico das escolas e profissional, deixando apenas as matérias optativas à escolha das escolas?

Ronaldo Viana Soares — Quanto à primeira parte, a estimativa que citei, do número de profissionais entre 2.500 e 3.400, em 1985, são profissionais necessários para atender às necessidades do mercado florestal do País. Isso então é o total necessário para atender a todas as necessidades. Podem ser engenheiros florestais e também engenheiros agrônomos, que atuam no setor.

Existe uma legislação que regulamente a ocupação profissional do engenheiro flores-

“Os profissionais têm atuado em todas as áreas de ciência florestal, atendendo plenamente às diversas e complexas exigências da realidade florestal brasileira.”

tal, como todas as outras profissões do País. Existe no Brasil o sistema CREA, que regulamenta o exercício profissional de todo o ramo da engenharia.

A preocupação da unificação do currículo básico das escolas existe. Já foram feitas algumas reuniões dos coordenadores de cursos de todas as escolas florestais no Brasil e aguarda-se somente a aprovação do novo currículo mínimo, para promover uma maior unificação desse currículo. E, logicamente, as disciplinas optativas serão mais voltadas para as características regionais de cada escola, mas a preocupação com uma unificação mínima no sentido do currículo básico eu acredito que será feita. Inclusive, para melhorar o aspecto do ensino florestal em algumas escolas.

Walter Suiter Filho — Temos mais três perguntas afins. Lerei as três. Do engenheiro Marco Polo. Perguntando, dentro da temática ensino e pesquisa, se a formação do mestre e do doutor sem formação prática profissional mínima não é razoavelmente utópica, quando verificamos que nos setores florestais em países desenvolvidos, existe uma necessidade mínima de dois anos de prática profissional para depois cursar tais cursos de especialização.

Do colega Francisco de Paula Neto — Em termos de realidade brasileira, você não acha um luxo exagerado criar curso de doutorado em ciência florestal no Brasil? Os profissionais, engenheiros florestais, atualmente em plena atividade, têm, na sua opinião, atuado em todas as áreas da ciência florestal, atendendo plenamente as diversas e complexas exigências da realidade florestal brasileira?

De Luiz Ernesto — Será que, com a expansão dos cursos de pós-graduação, as escolas não estão prejudicando o ensino básico no curso de graduação?

Ronaldo Viana Soares — A primeira pergunta se refere à formação de mestre e doutor sem formação prática profissional mínima. Bem, em primeiro lugar, em alguns dos países mais desenvolvidos no campo florestal e certamente nos Estados Unidos, que é o país mais desenvolvido nesse campo, não há essa necessidade mínima de dois anos de prática profissional para ingressar em curso de pós-graduação.

Conheci, durante o meu curso nos Estados Unidos, colegas que terminaram o curso de graduação, imediatamente fizeram mestrado e em seguida doutorado. Sem nunca sair da universidade.

Eu, pessoalmente acho que essa não é a melhor política: sempre aconselho os alunos da nossa escola que antes deles pensarem em cursar o mestrado, deveriam trabalhar, no mínimo dois anos, para se definirem melhor profissionalmente. Porque é certo que a maioria, pelo menos a grande maioria dos alunos que saem da universidade, não tem uma definição, ainda, sobre qual o melhor campo de trabalho. E quando ingressam num curso de mestrado, eles têm que definir essa vocação ou essa opção. Têm que definir o campo em que vão trabalhar porque, logicamente, o trabalho deles, principalmente o trabalho de pesquisa vai ser dirigido nesse campo.

Eu acho muito importante que se exerça a profissão, que se trabalhe na prática, no

mínimo dois anos para depois pensar em pós-graduação. Mas essa exigência não existe aqui no País e também não existe nos países que eu conheço.

Não considero luxo exagerado criar um curso de doutorado em ciência florestal no País. Porque essa é a tendência natural do desenvolvimento do ensino em todos os países. E o Brasil, hoje, pode-se ver em grandes noticiários, apesar da enorme diferença que existe entre as regiões, já é um País que está um pouquinho acima do nível dos sub-desenvolvidos. Já existe um desenvolvimento tecnológico e científico no País suficiente para se começar a instalar esses cursos de doutorado.

Até então, a formação de todos os doutores em ciências florestais tinha que ser feita no exterior. E isso também custa caro para o País. Agora que nós já temos, em algumas instituições, massa crítica suficiente para iniciar cursos de doutorado, por que então não iniciar esses cursos de doutorado aqui onde serão certamente desenvolvidas pesquisas de maior interesse para a Nação. Além disso, economizamos recursos para mandar os profissionais fazerem esses cursos no exterior.

Vocês sabem que hoje, é praticamente uma exigência, no magistério, a obtenção desses títulos para dar uma maior formação acadêmica, uma formação de pesquisador para os profissionais. Por isso eu não acho um luxo criar esses cursos.

Acredito que esses cursos não podem ser vulgarizados. Não se pode começar a criar cursos de doutorado em todas as instituições florestais do país, porque, logicamente, teremos problemas para manter todos esses cursos. Isso acarretará uma pulverização de recursos, que, logicamente, irá enfraquecer a todos e poderia acontecer o mesmo que está acontecendo no nível de graduação, uma pulverização muito grande.

Isso tornaria real uma citação, uma afirmação que li há algum tempo, do Reitor da Universidade de Brasília, dizendo que se continuar a tendência do ensino no país, dentro de alguns anos só haverá no Brasil duas categorias de pessoas: doutores e analfabetos. Não haverá nada intermediário, devido ao número excessivo de escolas superiores e cursos de pós-graduação que estão sendo criados.

Mas criar alguns cursos de bom nível não acho luxo. Na minha opinião, os profissionais têm atuado em todas as áreas de ciência florestal, atendendo plenamente às diversas e complexas exigências da realidade florestal brasileira.

Acho que realmente existem profissionais atuando nas diversas áreas e alguns atuando de maneira muito eficiente. Existe o atendimento a praticamente todas as áreas. O engenheiro florestal sai da escola com uma formação acadêmica e científica suficiente para começar a trabalhar em todos os campos. Quer seja no campo florestal especificamente, ou no campo de recursos naturais, no campo da ecologia. Quer dizer, ele tem ferramenta, ou conhecimento inicial para começar nesses campos.

Depois, na vida profissional, logicamente, ele vai se especializar e melhorar ainda mais sua atuação.

Mas eu acredito que existe a tendência de dizer, como na grifa, que o capado do vizinho é sempre o mais gordo. E, realmente, isso acontece muito. Muito pessimismo. Muitas pessoas acham que o ensino florestal em outros países é muito melhor, que nos Estados Unidos e Alemanha o profissional sai altamente preparado das escolas de engenharia florestal. Eu conheço algumas instituições dos Estados Unidos, e não vejo realmente uma diferença grande entre as boas instituições de ensino florestal no Brasil e a boas instituições de ensino florestal nos Estados Unidos. Temos

diversos relatórios de professores visitantes que vieram de lá e que também afirmam isso. Que as nossas condições são boas, tanto de ensino como em pesquisa.

Walter Suiter Filho — Para não cansar muito o prof. Ronaldo, vamos passar a uma pergunta ao engenheiro Maffia.

Ronaldo Viana Soares — Desculpe, falta uma última aqui: Na expansão dos cursos de pós-graduação, as escolas não estão sendo prejudicadas no ensino básico? Eu acho que a expansão do curso de pós-graduação vem ajudar o ensino básico, no que se refere à expansão da pesquisa. Mas, realmente, essa preocupação tem fundamento.

Eu já observei e fui testemunha de alguns aspectos um tanto desagradáveis. Às vezes, um professor que retornou com seu PhD e chegando na instituição, acha que não deve mais dar aula para graduação porque já existe um curso de pós-graduação. Com sua titulação, com sua experiência de pesquisa, ele pensa que só deve dar curso de pós-graduação.

No entanto, esse é um erro muito grande. Logicamente — isso eu sempre digo na nossa instituição —, a finalidade principal da universidade é formar engenheiros florestais. Essa é prioridade um e que não deve ser esquecida.

Todos os professores, com quaisquer titulações que tenham, com qualquer experiência que tenham, têm que dar aula também nos cursos de graduação. Porque essa é a finalidade número 1. E a pós-graduação é uma atividade secundária nas instituições — eu acredito.

Mas a preocupação existe e eu acho que talvez, o fato se deva um pouco à vaidade e ao orgulho de uma pessoa que volta com uma titulação. Mas logo ele cai na realidade e volta a dar aula na graduação.

Walter Suiter Filho — Se a economia florestal brasileira está sedimentada sobre plantios de espécies exóticas, não estaria a pesquisa conduzida pelos órgãos públicos direcionada erroneamente?

Pelos dados apresentados, parece haver uma má distribuição da pesquisa florestal no Brasil. Porque, de um total de 1.366 experimentos existentes, pode-se considerar que 25%, mais ou menos, estão concentrados em apenas três empresas de Minas Gerais.

Eu gostaria de pedir aos colegas que respondem às perguntas, que sejam um pouco mais breves, se não nós vamos sair um pouco tarde, talvez sejamos os últimos a sair daqui da mesa. (aplausos).

José Reinaldo Maffia — Bom, quanto à primeira pergunta, é evidente. Pelo menos para mim. Eu creio que existe uma grande concentração de esforço por parte das instituições públicas, nas essências exóticas.

Acho que deveríamos estabelecer essa distribuição em 39%, para as públicas, e 61% para as instituições privadas. Inclusive o Programa Nacional de Pesquisa Florestal, objetiva isso, evitar essa duplicidade. E como já o dr. Galvão — que é o coordenador desse programa — disse recentemente em Curitiba, o sistema de pesquisa florestal no país é muito complexo.

Algumas instituições, que não foram criadas especificamente, ou seja, sem atividade de pesquisa a estão fazendo.

Existe, pois, uma confusão generalizada e eu creio que é uma das coisas que temos que repetir; temos que pensar como vamos resolver isso.

Walter Suiter Filho — Mais uma pergunta ao engenheiro Maffia. De Francisco de Paula Neto. Como você veria a pesquisa florestal no âmbito do Governo Federal, se essa pes-

“O órgão que coordena e que estabelece as diretrizes da política florestal brasileira, no caso o IBDF, poderia dar um direcionamento muito bom à pesquisa florestal no País.”

quisa fosse conduzida pelo IBDF, através do seu Departamento de Pesquisa, se esse órgão federal fosse inteiramente reestruturado como o serviço florestal dos Estados Unidos, como uma empresa estatal e inteiramente isolada da pesquisa agropecuária.

José Reinaldo Maffia — Prezado prof. Francisco. Me desculpe, eu tenho um colega cearense que diz o seguinte: se mamãe tivesse duas carreiras de maminhas ela seria uma porca.

Se realmente tudo isso acontecesse, eu acho que o IBDF teria condições de executar a pesquisa. Todos nós sabemos porque a pesquisa saiu do IBDF: porque o IBDF não tinha estrutura física para desenvolvimento das pesquisas. Não existia o quadro pesquisador florestal, apesar de, por mais incoerente que seja, ter um departamento de pesquisa.

Então todas essas coisas levaram ao problema de remuneração; todos nós sabemos do baixo nível de remuneração dos florestais no IBDF, que são regidos pelo Dasp. Estamos tentando corrigir alguma anomalia nesse sentido.

Tudo isso somado impede que o IBDF possa fazer isso. Eu acho o seguinte: se realmente o IBDF se estruturasse como empresa e fossem sanados todos esses problemas, ele teria condições. Penso que o órgão que coordena e que estabelece as diretrizes da política florestal brasileira, no caso IBDF, poderia dar um direcionamento muito bom à pesquisa florestal no país.

Walter Suiter Filho — Mais uma para o dr. Maffia. Do Centro Acadêmico da Engenharia Florestal da UFRJ.

Face ao posicionamento da comunidade universitária e também de outros setores da sociedade contra a política do MEC, de implantação do Ensino Pago nas universidades do País, e considerando que tal política reflete diretamente na questão do ensino universitário, visto que a falta de recursos é agravada progressivamente, gostaríamos de um pronunciamento sobre a questão, pelo presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, e demais componentes da mesa.

José Reinaldo Maffia — Bom, eu também sou contra. Sou contra, e mais, com relação ao nosso caso, os cursos de engenharia florestal. Acho que nós temos inclusive um exemplo aqui em Minas. Foi implantado recentemente um curso de engenharia florestal em Alfenas e que é pago. Nós fomos contra, a Sociedade se manifestou contra a criação desse curso, porque primeiro não víamos sentido nenhum em criar mais um curso de engenharia florestal no Estado de Minas Gerais. O Estado não comporta. Infelizmente, não tivemos a força suficiente para evitar, houve uma série de ingerências políticas e nós não conseguimos. Mas eu sou contra. É só o que posso dizer.

Walter Suiter Filho — Uma pergunta ao secretário Togo Nogueira de Paula. As perguntas são quase todas relacionadas ao mesmo tema. Os trabalhos que o CETEC vem fazendo, estão sendo feitos por equipe própria do Cetec ou são contratados em outras entida-

des? No caso afirmativo de técnicos próprios, qual é o número ou o quadro de engenheiros florestais do Cetec?

Togo Nogueira de Paula — As pesquisas realizadas no Cetec são feitas com equipe própria, em grande parte, mas algumas são feitas em convênio. Por exemplo, as pesquisas no parque Rio Doce, foram feitas em convênio com a Universidade de São Carlos, a Universidade do Rio de Janeiro. Outras pesquisas foram feitas junto com a Universidade de Viçosa. Mas eu diria que grande parte, talvez a maior, é feita com o pessoal próprio.

Temos ainda que fazer duas outras distinções. As pesquisas da área de silvicultura, levantamento de recursos naturais, inventário etc. são feitas com engenheiros florestais; normalmente, as pesquisas para utilização da madeira não são feitas por engenheiros florestais. Temos engenheiros de várias especialidades trabalhando, por exemplo, na área do carvoejamento, na área de gasificação da madeira, de produção de álcool da celulose. E normalmente esses profissionais não são engenheiros florestais. O número de engenheiros florestais do Cetec é relativamente pequeno. Num total, hoje, de cerca de 280 técnicos de nível superior, devemos ter em torno de 8 engenheiros florestais.

Walter Suiter Filho — Em vista do adiantado da hora, vamos continuar por mais dez minutos, após o que, as perguntas que continuarem sobre a mesa serão respondidas pessoalmente aos interessados pelas pessoas às quais foram dirigidas.

Do colega Guerra, da Sudam, para Maffia. Primeiro, dá os parabéns e depois pergunta: Não será a pesquisa florestal no Brasil bem mais antiga do que a data mencionada pelo ilustre colega? Já que em 1716 foi feita a primeira exposição científica patrocinada pelo Governo suíço sobre a Amazônia e que recebeu o nome genérico de HBK.

Outra pergunta: Na década de 40 foi criado o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, em Belém. E na década de 50, o Inpa, em Manaus, e o Centro de Pesquisa da FAO, em Curuaína.

E ainda outra pergunta: Não esqueceu também os trabalhos de Navarro de Andrade, em São Paulo?

José Reinaldo Maffia — Essas letras da Sudam são um pouco difíceis de se entender. Prezado companheiro, aquele marco que considerei, para a pesquisa florestal, foi meramente institucional, a nível federal. Nós conhecemos os esforços no caso de Curuaína, do Inpa, e se fomos procurar na bibliografia, existem coisas. Os esforços isolados, no caso Navarro de Andrade, todos temos conhecimento.

Eu quis apenas frisar que foi através do Programa de Desenvolvimento Florestal — Prodepef, que se iniciou, a nível federal, quando ele foi institucionalizado, uma pesquisa florestal no país. Posteriormente esse programa passou à Embrapa. Mas reconhecemos, sabemos que vários esforços isolados foram feitos e em outras instituições.

Walter Suiter Filho — Uma para dr. Paulo Galvão.

Antonio Paulo Mendes Galvão — Eu vou usar minhas prerrogativas de presidente da mesa. A pergunta que a mim foi colocada, prefiro responder depois, pessoalmente. Porque, inclusive, nós estamos em adiantada hora e, pelo regimento interno, a mim não cabe responder perguntas. Eu sinto muito.

Walter Suiter Filho – Eu posso discordar, porque não é bem uma pergunta. É uma proposição para que seja considerado, neste Congresso, em função de sua importância no processo produtivo, que a Embrater inclua a prática silvicultural em seus trabalhos.

Antonio Paulo Mendes Galvão – Eu diria, apenas para esclarecimento: quem encaminhou essa sugestão poderia se reunir comigo depois e poderíamos redigir uma moção nesse sentido.

Walter Suiter Filho – Para Maffia, de Luiz Ernesto. Será que a dificuldade em obter dados sobre recursos aplicados em pesquisa, não está relacionada com o grande número de órgãos distribuindo verba simultaneamente, sem controle dessa pesquisa, sem definição destas linhas de pesquisa?

José Reinaldo Maffia – Eu tenho a mesma visão do problema. Ontem foi dito aqui; parece-me, que no Brasil é muito difícil fornecer dados. No caso, também do questionário que foi apresentado, não se levantou isso, o que teria sido interessante, inclusive, para verificar. Aliás, nessa parte de recursos houve muito furo em termos de dados. Nós verificamos que a respeito dos recursos próprios, incentivos fiscais e outros, categorias sobre as quais poder-se-ia informar, a grande maioria não o fez, só isso. Eu acho que seria interessante se tivéssemos inclusive o valor, para verificarmos a questão do incentivo fiscal. As empresas têm direito a usar 1% do recurso do incentivo para executar sua pesquisa. Mas eu creio que deveria haver, inclusive, uma modificação nessa legislação.

Nem todas as empresas têm uma estrutura para desenvolver pesquisas. Eu acho que os recursos deveriam ser canalizados para aquelas instituições de pesquisa já sedimentadas onde a pesquisa é uma atividade constante e não apenas uma coisa circunstancial, como no caso da empresa que não está bem estruturada. Eu acho que deveria haver isso. Uma mudança no sentido de carrear os recursos dos incentivos para as instituições de pesquisa, para que elas pudessem efetivá-las, o que inclusive evitaria o que nós verificamos, essa duplicidade.

O que verificamos é que na área de silvicultura, onde há uma grande concentração de pesquisa, essa duplicidade é patente, principalmente naquelas empresas.

Antonio Paulo Mendes Galvão – Minhas senhoras, meus senhores, prezados componentes da mesa, resta aqui agradecer, em nome da comissão organizadora do 49 Congresso Florestal Brasileiro.

Walter Suiter Filho – Lerei as questões que ficaram para serem respondidas.

De Alexandre Chueiri Neto: Sabendo que muitos dos engenheiros florestais, através de sua ascensão na organização das empresas, passam a ocupar cargos administrativos, não seria uma grande falha das escolas de engenharia florestal não formularem, não formarem conscientemente o profissional nessa área?

Que acham do sistema de seleção para os cursos de mestrado, onde, muitas vezes, a capacidade intelectual é preterida à experiência e/ou alianças com docentes de certa influência dentro da universidade?

Ao prof. Ronaldo, de Marília Figueira Reis: Peço esclarecimentos gerais sobre a atuação dos engenheiros florestais na área de fruticultura. Essa disciplina faz parte do novo currículo mínimo? E se faz, é realmente direcionada a espécies arbóreas, visto que, atualmente, como disciplina optativa, envolve, por exemplo, culturas de abacaxi e manga?

“Não existe um estudo sério de mercado de trabalho que oriente o futuro profissional ou as universidades quanto ao número de profissionais que deverão ser lançados no mercado.”

A José Reinaldo Maffia, de Luiz Ernesto: Segundo levantamento de 1980, 92 instituições estão pesquisando em total desunião e, com certeza, em duplicidade de temas, ocasionando desperdício de verbas já escassas. Será que não seria hora de criar um órgão nacional de pesquisa florestal?

A mesa: Sendo a seringueira uma essência florestal nativa, cuja cultura está sendo incentivada pelo Governo, que está expandindo sua área para novas regiões do país, abrindo novos mercados para o engenheiro florestal, inclusive na região sudeste, por que não é ensinada a evicultura nas escolas de florestas e tampouco sua tecnologia, debatidas nos congressos florestais? E por que o setor é recebido pelo Ministério da Indústria e Comércio e não pelo Ministério da Agricultura? Não seria hora de se criar um debate a respeito?

Ao dr. Ronaldo: de Ênio Marcos. Considerando a situação vigente no país, em especial no setor florestal, podemos observar o seguinte: não existe no país um estudo sério de mercado de trabalho que oriente o futuro profissional e nem as universidades quanto ao número de profissionais que deverão ser lançados no mercado ao longo dos anos. Esse estudo deveria ser realizado mudando-se a sistemática que destina recursos às universidades, baseando-se no número de alunos matriculados. As vagas deveriam ser abertas em função do mercado, mutáveis a cada ano, sem prejuízo dos recursos destinados à instituição.

Por outro lado, entendemos que a Portaria do sr. Ministro Rubens Ludwig, que proíbe a abertura de novos cursos no país até o final de 1980, deva prevalecer, pelo menos quanto ao nosso setor, por pelo menos mais dois anos. Se não podemos reduzir as vagas existentes, pelo menos podemos impedir a abertura de novas escolas e, conseqüentemente, evitar frustrados profissionais desempregados.

Ao prof. Ronaldo, de Renato Paulo da Costa Alves: Não seria mais proveitoso para todos se, ao invés da criação de mais escolas de engenharia florestal, como está acontecen-

do atualmente, as existentes fossem melhor aparelhadas com recursos materiais e humanos, atuando cada uma numa região diferente?

Ao Maffia, de Márcio Américo Spring: Desejaria saber se existe, atualmente, uma linha de pesquisas com vistas ao aproveitamento das florestas plantadas na região Centro-Oeste. Mais especificamente, no Mato Grosso do Sul. Em caso afirmativo, qual seria a destinação dos mациços florestais à luz das pesquisas realizadas?

Ao dr. Paulo Galvão, de Juracy Cordeiro: Existe na Embrapa alguma pesquisa florestal que recomende ao IBDF investimentos em reflorestamento na região Nordeste? Existe perspectivas de mercado? Existe definição, destinação da matéria-prima? Existe viabilidade econômica dos atuais reflorestamentos no nordeste?

Antonio Paulo Mendes Galvão – Só uma observação do dr. Maffia. Dou-lhe dois minutos para fazer esta observação, que ele considera indispensável, e após encerrarmos os debates, com a promessa de estarmos à disposição para atender pessoalmente às perguntas formuladas.

José Reinaldo Maffia – Eu quero dizer que, propositadamente levantei os dados, os percentuais, porque a intenção era realmente provocar todos os presentes. Temos aqui pesquisadores com os quais realmente nós poderíamos fazer alguma reflexão sobre os números.

Uma colocação que foi feita: quanto à administração, a formação do florestal, está sendo descuidada. O número de pesquisas é irrisório.

Com relação, por exemplo, às essências nativas, uma informação adicional: ao verificarmos o percentual de 23% de experimentos com nativas, podemos dar também uma falsa impressão de que estejam sendo estudadas uma série de essências nativas e que seja um estudo completo. Para efeito deste levantamento, nos dados que computamos, verificamos que muitas vezes se está estudando um determinado aspecto de uma ou várias essências nativas. Mas um estudo completo da silvicultura e que poderia se estender até o seu aproveitamento, não existe.

Então, na realidade o que se está fazendo em termos de estudo de essências nativas é muito pouco em relação àquilo que necessitamos. A Amazônia está aí, a pressão sobre aqueles recursos são cada vez maiores e temos que começar a estudar.

AO FINAL, A CERTEZA DO



O 4º Congresso Florestal Brasileiro encerrou-se a 14 de maio, com uma sessão solene durante a qual, além de pronunciamentos do presidente do evento e da Sociedade Brasileira de Silvicultura, Sérgio Carlos Lupatelli, e do presidente do IBDF, Mauro Silva Reis, foi feita a leitura, pelo superintendente executivo da SBS, Roberto de Mello Alvarenga, da Declaração do Congresso (veja nas páginas 74 e 75).

A mesa que presidiu a sessão de encerramento foi composta por Sérgio Lupatelli; Mauro Reis; José Luiz Magalhães Neto, presidente da Abracave;

Rubens Francisco Tocci, presidente da Arbra; José Reinaldo Maffia, presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais; José Carlos Carvalho, presidente da Sociedade Mineira de Engenheiros Florestais e do Instituto Estadual de Floresta; João Luiz Sampaio de Castro, presidente da Associação Mineira das Empresas Florestais; Marco Aurélio Andrade Corrêa Machado, presidente da Sociedade de Investigações Florestais; e José Geraldo Pereira, delegado estadual do IBDF em Minas Gerais e coordenador do Congresso.

Após a leitura da Declaração do Congresso, Mauro Silva Reis, presidente do IBDF, fez o seguinte pronunciamento:

Desejo, nesta oportunidade, transmitir aos senhores que participaram deste Congresso, e aos seus organizadores, o reconhecimento do Governo federal, através do IBDF, pelo sucesso da oportunidade única, de reunir a massa pensante do setor florestal, através de representação empresarial, universitária, estudantil, de órgãos do Governo Federal e Estaduais.

As recomendações e conclusões desse Congresso serão levadas ao senhor ministro Amaury Stábile, da Agricultura, e por certo serão objeto de análise cuidadosa por parte do IBDF. Vejo, nas recomendações de conclusões, pontos válidos, pontos que merecem realmente serem aprofundados na sua análise, em função do dinamismo do setor florestal, através dos seus diferentes segmentos. Portanto, esse Congresso, creio eu, cumpriu o seu objetivo e esperamos que no próximo, a se realizar em Recife, Per-

OBJETIVO ATINGIDO

nambuco, possamos avaliar a evolução do setor florestal, a exemplo do que fizemos agora, em relação ao Congresso de Manaus, realizado em 78.

É um setor dinâmico. É um setor que contribui progressivamente para o desenvolvimento econômico e social do País e todos nós devemos estar orgulhosos de trabalhar nele.

De modo que, mais uma vez, eu me congratulo com os promotores desse Congresso e com todos os senhores, e digo mais uma vez, que as recomendações de conclusões serão cuidadosamente analisadas pela administração central do IBDF, juntamente com representantes de todo o setor.

Muito Obrigado.

Encerrando a solenidade, que foi seguida de um coquetel, o presidente da SBS fez o seguinte pronunciamento:

É confortante, para quem trabalhou durante uma semana, e eu penso que isso seja o sentimento de todo nós aqui presentes, ouvir do presidente do órgão maior, que orienta, regula e controla o setor no Brasil, compenetrado das suas altas responsabilidades, afirmar que levará o nosso documento e conclusões às autoridades que o possam implementar. Disse o presidente do IBDF que encontra, desde logo, algumas afirmativas válidas e algumas afirmativas que merecem aprofundamento e análise.

Temos certeza, senhor presidente, que as afirmativas válidas serão adotadas e que as alternativas que devam ser objeto de maior estudo, serão examinadas em conjunto conosco, que poderemos, pelo contato diário e pelo conhecimento do desenvolver do assunto nas sessões que se realizaram, fornecer elementos subsidiários.

Certos de que esse entrosamento entre as entidades oficiais, entre as enti-

dades associativas representativas de classe, entre técnicos, entre professores e cientistas que aqui ocorreu essa semana, transbordará também para o dia-a-dia, nos nossos contatos não regulares, não oficiais. Nos nossos contatos de trabalho, nos nossos contatos de comissões conjuntas, nas nossas manifestações associativas e pessoais.

Estamos certos, senhor presidente, de que este setor, enfrentando dificuldades conhecidas, dificuldades orçamentárias, dificuldades operacionais, trabalhará em conjunto, entendendo as impossibilidades ocasionais de que sejam atendidas todas as suas reivindicações. Isso se deve ao fato de ter recebido de volta os resultados de suas gestões. Afirmando que somente através dessa reiteração se pode manter a saudável convivência que vimos mantendo sempre.

Faço pois, em nome de todos os presentes, um apelo para que um mecanismo regular de consultas seja estabelecido, no sentido de se poder seguir e avaliar o desenvolvimento de cada uma dessas nossas decisões.

Quero também terminar agradecendo o empenho de entidades Federais, Estaduais, privadas de Minas e de outros Estados, que permitiram a realização desse Congresso. Tivemos um Congresso Florestal que reuniu todas as entidades oficiais representativas e todas as entidades associativas de classe, técnicos, cientistas e autônomos, de forma a ser uma seção transversal do setor, bastante significativa.

Devemos citar as entidades copromotoras, como a Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, que de agora em diante passa a nos acompanhar na promoção dos Congressos, e dar a essa entidade as boas vindas nesse trabalho difícil, porém bastante remunerador.

À ABRACAVE — Associação Brasileira de Carvão Vegetal, à ARBRA —

Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento, à AMEF — Associação Mineira de Empresas Florestais, à Sociedade Mineira de Engenheiros Florestais e inúmeras outras autoridades com quem tivemos a oportunidade de contar durante a fase de preparação desse Congresso.

Aos patrocinadores, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, ao Finep — Financiadora de Estudos e Projetos, à Secretaria de Tecnologia Industrial, Consider — Conselho de Não Ferrosos e Siderurgia, Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais, e ao Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais. E aos colaboradores, à Abecel, à Coalbra e à Supra.

Não posso deixar de fazer referências a algumas pessoas e organizações que esforçadamente nesses dias, superando às vezes algumas dificuldades não previstas, às vezes improvisando, conseguiram fornecer a infra-estrutura necessária, que, como sabemos, não foi ainda suficiente. Quero agradecer aos funcionários das entidades que se coordenaram para a realização desse Congresso, ao seu esforço, num trabalho adicional onde cada uma delas dedicou seu tempo.

Quero também agradecer aos companheiros que, sem terem função destinada para tal, assumiram alguns trabalhos e se esforçaram e dedicaram um tempo enorme. Não posso deixar de levantar o nome de um companheiro, em especial, o de Herman Lescher, que aqui trabalhou de maneira bastante esforçada, estando presente em todos os locais.

E, finalmente, às moças que nos atenderam e nos encantaram com sua presença. À organização da Carol e suas caroletes.

Muito obrigado.

Declaração do 4º Congresso Florestal Brasileiro

Os participantes do 4º CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO foram unânimes em reconhecer o valor do evento como oportunidade ímpar de conferir e reavaliar técnicas, conceitos, normas e tendências, em trabalho de auxílio efetivo à consolidação e à ampliação do setor.

Na conjuntura energética, o Congresso confirmou, com novos dados, a importância da biomassa florestal como fonte alternativa de energia, altamente promissora na substituição dos combustíveis fósseis, sólidos e líquidos.

Na silvicultura, o Congresso pôs em renovada evidência as possibilidades de ampliação qualitativa e quantitativa dos plantios florestais, com base nas nossas excepcionais condições de clima, solo, luz e espaço.

Na preservação do modelo florestal brasileiro o Congresso deixou claro ser indispensável o trabalho do Governo, das universidades e das associações de classe, para a eliminação das distorções que o ameaçam ou já o acometem.

O Congresso preocupou-se ainda com a falta de representação das entidades do setor nos órgãos consultivos federais, como o Conselho Nacional de Política Florestal, certo de que a participação reclamada levaria aquele Colegiado contribuição valiosa e permanente, hoje só obtível fora da sua estrutura institucional.

Os Congressistas constataram com apreensão o fato de que a legislação especial para a floresta amazônica, recomendada e encarecida no 3º Congresso Federal Brasileiro, de 1978, em Manaus, acha-se sem perspectivas de concretização imediata, malgrado a urgência requerida pelo assunto.

A colaboração emanada das comissões técnicas,

dos eventos centrais e dos eventos satélites, copiosa e densa, fixou-se destacadamente no campo do ensino florestal, da pesquisa, da readequação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, dos cuidados devidos à Amazônia, da reposição obrigatória, da ecologia e dos incentivos fiscais. Toda essa colaboração, traduzida em moções e recomendações aprovadas pelo Plenário, acha-se incorporada à Declaração do Congresso, com a seguinte enunciação.

- Dar continuidade à política de incentivos fiscais para florestamento e/ou reflorestamento, com alterações que permitam o aprimoramento da atividade, fazendo para isso introduzir na legislação atual mecanismos destinados a propiciar tratamentos diferenciados e prioritários para o aumento da produtividade dos projetos incentivados; procurando ainda definir com melhor critério a localização dos distritos florestais para objetivar o bom aproveitamento das florestas plantadas, e timbrando finalmente em considerar, na localização dos maciços florestais, além dos aspectos econômicos também os ecológicos, para a proteção dos mananciais e a conservação do solo, da fauna e da flora.

- Promover a reestruturação e o fortalecimento do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, como Autarquia Central responsável pela ação política e normativa do setor florestal brasileiro, bem como a criação de um sistema nacional de conservação da Natureza, a exemplo do sistema EMBRATER, capitaneado pelo IBDF e integrado por órgãos florestais estaduais, responsáveis pela ação executiva nas unidades da Federação.

- Agilizar a implantação do Centro Nacional de Pesquisa Florestal, como instrumento que permita a institucionalização e a consolidação dessa pesquisa no Brasil, enfatizando-se estudos relativos ao manejo e à conservação das florestas naturais.

- Desenvolver plano real de pesquisas voltado exclusivamente para a Região Amazônica, com o fim de propiciar exploração racional dos recursos naturais renováveis do Norte, evitando-se o uso predatório daquele precioso patrimônio florestal.

- Estimular a realização de pesquisas sobre a utilização da flora nativa, nos trabalhos de proteção das bacias hidrográficas, de conservação das terras de cultura e de humanização e embelezamento dos aglomerados urbanos e das obras públicas.

- Propor, no campo de ensino da Engenharia Florestal, (1) a não criação de novas Instituições de Ensino Florestal Superior, no país, por um período mínimo de cinco anos; (2) maiores concessões de recursos a essas Instituições, tanto para a aquisição de equipamentos como para implantação de estruturas físicas, a fim de fortalecer e melhor instalar os atuais cursos de graduação; (3) fixação do número máximo de cinquenta vagas, por ano, para o

ingresso de novos estudantes em cada Instituição, com pleno apoio do Ministério da Educação e Cultura e do Conselho Federal de Educação; (4) cooperação mútua entre as Instituições existentes e (5) real controle, por parte de cada Instituição, da efetiva participação do seu corpo docente na formação dos Engenheiros Florestais, sem prejuízo da qualidade dos cursos a nível de pós-graduação.

- Recomendar às universidades brasileiras que sejam concentrados esforços com o objetivo principal e inadiável de elevar o nível de conhecimentos técnicos nos cursos de graduação de engenharia florestal, para atender efetivamente às necessidades da empresa nacional.

- Estimular a realização de estudos para o desenvolvimento de equipamentos e instrumentos florestais de concepção ou adaptação nacional, em face da dificuldade de importação de similares estrangeiros.

- Dar apoio e externar reconhecimento ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e à Secretaria Especial do Meio Ambiente pela significativa ampliação das unidades de conservação, enfatizando a necessidade de serem propiciados pelo Governo Federal os meios necessários à implantação e à consolidação dessas unidades.

- Apoiar a proposta apresentada pela Sociedade Mineira para Conservação da Natureza, a Associação dos Estudantes de Ciência Florestal de Minas Gerais e a Universidade Federal de Viçosa, para a criação do Parque Nacional da Serra do Brigadeiro, visando proteger os remanescentes da vegetação nativa da Zona da Mata de Minas Gerais.

- O Congresso aplaude a Comissão de Política Ambiental da Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, por sua dinâmica atuação na defesa do meio ambiente.

- Recomendar, às autoridades responsáveis, a adoção de medidas necessárias para preservar as condições propiciadoras de lazer e recreação nos parques nacionais, estaduais, municipais e em outras áreas protegidas.

- Solicitar ao IBDF que seja exigida das entidades reflorestadoras, o planejamento estratégico da distribuição das reservas de vegetação natural nas áreas reflorestadas.

- Recomendar às entidades financiadoras de projetos de pesquisas que se incentive o estabelecimento de um programa de educação ambiental em áreas silvestres, a ser desenvolvido pela Secretaria Especial do Meio Ambiente e pelas universidades que apresentem corpo técnico especializado no assunto.

- Recomendar o estudo, com a participação de engenheiros florestais, entidades de classe, associações conservacionistas, empresários florestais e comunidades científicas, de medidas visando a

readequação do instituto de reposição florestal obrigatória de forma que este venha a cumprir sua finalidade nos moldes determinados pelo Código Florestal.

- Recomendar estudos detalhados e minuciosos, visando a modificação da Portaria 081/IBDF-82, que criou condições não explicitadas na Lei, de ser substituído o replantio efetivo, no cumprimento da obrigatoriedade da reposição florestal, pela aquisição de papéis representativos de reflorestamentos já feitos, mesmo fora da unidade da Federação em que ocorreu o abate florestal gerador da obrigação.

- Propor que o 4º Congresso Florestal Brasileiro adote e recomende as diretrizes estratégicas para o setor florestal "BRASIL FLORESTAL: ano 2000", do Grupo de Planejamento Estratégico e Florestal, inserindo-as nos seus Anais.

- Fazer com que o planejamento da exploração das áreas a serem ocupadas pelas hidrelétricas de Balbina, no Amazonas, e Samuel, em Rondônia, seja feito com a devida antecedência a fim de que se possa obter o aproveitamento máximo da cobertura florestal a ser removida.

- Recomendar que o Governo Federal torne público, para conhecimento e exame dos interessados, o documento elaborado pela Comissão Interministerial sobre "Definição da Política Florestal para a Amazônia".

- Extrair dos trabalhos apresentados ao 4º Congresso Florestal Brasileiro as informações capazes de aumentar a produtividade e a rentabilidade dos empreendimentos florestais, incorporando-as às normas técnicas concernentes ao reflorestamento incentivado.

- Incluir nos próximos Congressos mecanismos dedicados à discussão das providências adotadas para viabilizar as moções apresentadas no Congresso-anterior.

- Estabelecer que no 5º Congresso Florestal Brasileiro, a Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais seja também promotora do evento, conjuntamente com a Sociedade Brasileira de Silvicultura.

- Propor a realização do 5º Congresso Florestal Brasileiro no Recife, Pernambuco, em 1985, tendo como promotoras a Sociedade Brasileira de Silvicultura e a Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, e como co-promotoras a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste — SUDENE e as demais entidades de classe do setor, a nível nacional.

Ao final, o documento consigna a satisfação dos congressistas pela simpatia da acolhida, pelo interesse e o carinho que as autoridades e o povo de Belo Horizonte dispensaram ao Congresso, coadjuvados pelos que militam no setor florestal em todos os rincões de Minas Gerais.

**HÁ QUATRO DÉCADAS TRABALHAMOS
PARA QUE NOSSAS ÁRVORES SEJAM PORTADORAS
DE NOVAS E SÁDIAS ESPERANÇAS,
E DE NOVOS CONCEITOS DE BEM-ESTAR
PARA A VIDA DO HOMEM BRASILEIRO.**



Manisa Madeireira Nacional S.A.

SÃO PAULO - PARANÁ - RIO DE JANEIRO - MATO GROSSO - AMAZONAS - RONDÔNIA

PARTICIPANTES DO 4.º CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO

A

Aarne Olavi Korpela
Valmet do Brasil S.A.
São Paulo — SP.

Abdias Ferreira Coimbra
Emp. de Pesq., Assist. Téc. e Extensão
Rural — EMPAER
Campo Grande — MS.

Abdon Braga de Faria
Cia. Agrícola e Florestal Santa Barbara
Belo Horizonte — MG.

Adail da Mota e Silva
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Belo Horizonte — MG.

Adão Corrêa de Andrade
1º Batalhão da Polícia Florestal e
Mananciais
São Paulo — SP.

Ademilson José da Silva
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Ademir Câmara Lopes
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Afonso Celso da Fonseca
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Agostinho Gomes da Fonseca
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Agostinho de Pádua Corrêa
Planta 7 Empreendimentos Rurais Ltda.
Belo Horizonte — MG.

Agripino Bastos Santos
Rebrace — Reflorestadora do Brasil Central
Ltda.
Goiânia — GO.

Aguinaldo Pinto de Souza
Fundação de Ensino e Tecnologia de
Alfenas
Alfenas — MG.

Airto Bergamasco
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Aix do Canto Pereira
Souza Cruz Florestal S.A.
Rio de Janeiro — RJ.

Alair Lopes de Freitas
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Alberico Martins Mendonça
Empresa de Assistência Téc. e Extensão
Rural do Est. do RJ — EMATER
Nova Friburgo — RJ.

Albert William Fraisse
Shell do Brasil S.A.
Rio de Janeiro — RJ.

Alberto Daniel de Carvalho
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Alberto Jorge Laranjeiro
Escola Superior de Agricultura "Luiz de
Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Alberto Martins Fontes
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro
Itaguaí — RJ.

Alberto de Paula Martins
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Alberto Pereira de Souza
Consulflora — Consultoria Florestal Ltda.
Belo Horizonte — MG.

Alberto William Viana de Castro
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária — EMBRAPA
Porto Velho — RO.

Alceu Jonas Faria
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Alcina Lobo
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Alcindo Pereira Gonçalves
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Curitiba — PR.

Alcir R. Carneiro de Almeida
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Alexandre Chueri Neto
Itapeva Florestal Ltda.
São Paulo — SP.

Alfred Bruno Paul Saffran
Cerâmica Saffran S.A.
Betim — MG.

Alfredo Deak
2º Batalhão da Polícia Florestal e de
Mananciais
Birigui — SP.

Aloir Rodrigues da Silva
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Alóísio Passos da Silva Jr.
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Rio Branco — AL.

Alóísio Rodrigues Pereira
Universidade Federal de Viçosa —
Viçosa — MG.

Altamiro Martins
Colégio Florestal Presidente Costa e Silva
Iratá — PR.

Aluísio Domingos de Barros
Salvador — BA.

Alvaro Fernando de Almeida
Escola Superior de Agricultura "Luiz de
Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Alvaro. Luiz Ribeiro de França
Rio de Janeiro — RJ.

Alzira de Almeida Pinto da Silva
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
São Paulo — SP.

Amantino Ramos de Freitas
Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São
Paulo
São Paulo — SP.

Américo Giovanni Agresta Malachias
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Amyntas Cruz de Amorim
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Cuiabá — MT.

Ana Goergina Pérez Campos
Escola Superior de Agricultura "Luiz de
Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Ana Lúcia Bahia Lopes
Secretaria de Estado de Ciência e
Tecnologia
Belo Horizonte — MG.

Ana Lúcia da Costa Pereira
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Ana Luisa Fagundes Salomão
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Ananias de Almeida S. Pontinha
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

André Marie Gabriel Briquetot
GEPF Agro Florestal
São Paulo — SP.

Angelo Di Ciero Neto
Duraflora Silvicultura e Comércio Ltda.
Jundiá — SP.

Angelo Rafael Greco
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Antenor V. Zambon
Florestal Iguacu S.A.
Morretes — PR.

Antonio Aparecido Carpanezi
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária — EMBRAPA
Curitiba — PR.

- Antonio de Azevedo Corrêa**
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA
Manaus — AM.
- Antonio Bartolomeu do Vale**
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.
- Antonio Benício Siqueira**
Mannesman Agro Florestal Ltda.
Nova Lima — MG.
- Antonio Carlos Antiquera**
Champion Papel e Celulose S.A.
Mogi Guaçu — SP.
- Antonio Carlos Cordeiro**
Petrobrás S.A.
Belo Horizonte — M.G.
- Antonio Carlos Ferreira**
Associação Brasileira de Carvão Vegetal — ABRACAVE
Belo Horizonte — MG.
- Antonio Carlos Flores**
S.A. White Martins
Rio de Janeiro — RJ.
- Antonio Carlos Hummel**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Manaus — AM.
- Antonio Carlos S. Zanatto**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Antonio Cecilio Dias**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Antonio Celso Sganzerla**
Santa Izabel Agro Florestal
Belém — PA.
- Antônio Dércio Varoni**
Sorel — Sociedade Reflorestadora Ltda.
Pará de Minas — MG.
- Antonio Edilson Silva Castro**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Belém — PA.
- Antonio Feuerstein**
Copamo — Com. Paulista de Motoserras Ltda.
São Paulo — SP.
- Antonio F. Kauffman**
AMCEL — Amapá Florestal e Agropecuária S.A.
Rio de Janeiro — RJ.
- Antonio Flávio Barboza**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Antonio Frasseto Sobrinho**
Cia. Atlantic de Petróleo
Belo Horizonte — MG.
- Antonio Gomes Fernandes**
Theba Reflorestadora e Agropecuária Ltda.
Bragança Paulista — SP.
- Antonio Granja**
Tanac Reflorestamento S.A.
Montenegro — RS.
- Antonio José Migliorini**
Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais — IPEF
Piracicaba — SP.
- Antonio Lopes**
Indústrias de Papel Simão S.A.
São Paulo — SP.
- Antonio Lopes Soares Neto**
Siderurgica Sete Lagoas Ltda.
Sete Lagoas — MG.
- Antonio Luiz Alves de Oliveira**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Teresina — PI.
- Antonio Manuel Dias Duarte**
Florestal Brasil Ltda.
Belo Horizonte — MG.
- Antonio Márcio de Barros Braga**
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.
- Antonio do Nascimento Rota**
Papel e Celulose Catarinense S.A.
Lages — SC.
- Antonio Nascim Kalil Filho**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Antonio Neuzar Junqueira**
Secretaria de Estado da Indústria e Comércio / GEHS
Curitiba — PR.
- Antonio Oliveira Lins**
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.
- Antonio Paulo Couceiro Sequeira Mendes**
Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais — CETEC
Belo Horizonte — MG.
- Antonio Paulo Mendes Galvão**
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA
Brasília — DF.
- Antonio Ferreira S. Filho**
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.
- Antonio Pinto Pereira**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
São Luiz — MA.
- Antonio Rezende Soares**
Escola Superior de Agricultura de Lavras
Lavras — MG.
- Antonio Riouei Higa**
Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias — EMBRAPA
Curitiba — PR.
- Antonio Sergio Alipio**
Empreendimentos Florestais S.A. — FLONIBRA
- Antonio Sergio Montagnoli**
Florestadora Perdizes Ltda.
Perdizes — MG.
- Antonio de Souza Vieira Jr.**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- Araci A. da Silva**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Ari Zanusso**
Florestal Iguazu S.A.
Morretes — PR.
- Aristarcho Fonseca**
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.
- Arnaldo Bianchetti**
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA
Curitiba — PR.
- Arnim Bonnemann**
Colégio Florestal de Irati
Irati — PR.
- Arno Brune**
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.
- Aroldo Crepaldi**
Ricopa Ltda.
São Paulo — SP.
- Arsenio Fontoura Pereira**
Mannesmann Agro Florestal Ltda.
Nova Lima — MG.
- Artur Cordon Dias**
Alcoa Alumínio S.A.
Poços de Caldas — MG.
- Athos de Santa Thereza Abilhoa**
Compet Agro Florestal S.A.
Curitiba — PR.
- Augusto Carlos G. de Oliveira**
Instituto Estadual de Terras e Cartografia — ITC
Vitória — ES
- Augusto Fernandes Milanez**
Riocell — Rio Grande Cia. Celulose do Sul Guaíba — RS
- Axel Schmidt Graef**
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.
-
- B**
-
- Bento Vieira de Moura Netto**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Bruno L. Dourado Rodrigues**
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife — PE.
-
- C**
-
- Candido Moreira Mattos**
Aracruz Florestal S.A.
Aracruz — ES.
- Cardenio Mercado Savatierra**
Piflora Reflorestamento Ltda.
São Paulo — SP.
- Carlito Cheffer de Santana**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Vitória — ES.

EM ASSUNTOS FLORESTAIS VOCÊ PRECISA DE UM ESPECIALISTA.



A JP ENGENHARIA OFERECE ÀS INDÚSTRIAS DE BASE-FLORESTAL OS SEGUINTE SERVIÇOS:

CONSULTORIA FLORESTAL

- Avaliação de recursos florestais
- Planos de utilização da madeira
- Planos de suprimento de madeira
- Sistemas de exploração florestal e transporte de madeira
- Planejamento florestal e planos de manejo florestal
- Sistemas de manuseio e preparo da madeira (pátio)
- Estudos técnico-econômicos, com estimativas de investimento e custo.

PROJETOS INDUSTRIAIS

- Estudos técnico-econômicos
- Estudos de localização de complexos industriais
- Engenharia de processo e projeto básico
- Engenharia mecânica, de tubulação, elétrica, instrumentação, civil, arquitetura, infraestrutura
- Gerenciamento de empreendimentos, projetos e obras
- Assistência à partida e à operação de fábricas
- Treinamento de pessoal
- Serviços especiais, engenharia ambiental e outros

ENERGIA

A partir das otimizações de consumo de energia tradicionalmente efetuadas pela JP Engenharia em fábricas de celulose de grande capacidade, utilizando combustíveis não convencionais, oferecemos os seguintes serviços:

- Estudos de combustíveis alternativos
- Estudos de racionalização do uso de energia
- Utilização de combustíveis sólidos na geração de vapor e energia termo-elétrica (carvão, turfa, lixo urbano, resíduos florestais e agrícolas)
- Produção e utilização de combustíveis líquidos (etanol e metanol)
- Carvoejamento e uso de carvão vegetal

MERCADO

Como suporte ao desenvolvimento de novos projetos, ou de estudos setoriais, a JP Engenharia executa estudos de mercado de produtos e matérias primas, no mercado interno e externo, identificando inclusive potencial de exportação.

JP **JAAKKO PÖYRY**
engenharia

Rua Verbo Divino, 1061 (Santo Amaro)
Tel : (011) 247-3422 Telex 1122076 Sasp BR
04719 - São Paulo - SP Brasil

Carlos Alberto de Castro
Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
Belo Horizonte — MG.

Carlos Alberto Busnardo
Riocecell — Cia. de Celulose do Sul
Guaíba — RS.

Carlos Alberto Lima Neri
Secretaria de Tecnologia Industria — STI
Brasília — DF.

Carlos Alberto de Oliveira
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro — UFRJ
Rio de Janeiro — RJ.

Carlos Alberto Schreiner
Resisul Indústria Química S.A.
São Paulo — SP.

Carlos Alberto Stutz
Bamerindus S.A. Empreendimentos Florestais
Curitiba — PR.

Carlos Antonio Duda
Dasotec Planejamento Eng. Florestal
Curitiba — PR.

Carlos A. de Mattos Lencioni
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro — UFRJ
Itaguaí — RJ.

Carlos Cardoso Machado
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Carlos E. Thibau
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Carlos E. Veiga de Oliveira
Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente — FEEMA
Rio de Janeiro — RJ.

Carlos F. Pires de Souza
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro — UFRJ
Itaguaí — RJ.

Carlos J. Joos
Icla Ltda.
Montevideo — Uruguai

Carlos José Mendes
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Carlos Marchesi de Carvalho
Faculdade de Ciências Agrônomicas — UNESP
Botucatu — SP.

Carlos M. Fernandes da Silva
Plantação S.A. Agro Florestal
Itabirito — MG.

Carlos Ribeiro dos Santos
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Carlos Roberto Bernardo Barbosa
Sheel Brasil
Rio de Janeiro — RJ.

Carlos Roberto Presgrave de Mello
Reserpa — Reflorestamento, Serviços e Participações Ltda.
São Paulo — SP.

Carlos Santos Amorim Jr.
Ministério da Indústria e Comércio
Brasília — DF.

Castão E. Scherer
S.A. Extrativa Tanino de Acácia
Estância Velha — RS.

Célio de Castro Santa Rosa
Mannesmann Ltda.
Nova Lima — MG.

Célio Moreira dos Santos
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Celso Alves Barbosa
Instituto Estadual de Terras e Cartografia — ITC
Vitória — ES.

Celso E. Bochetti Foelkel
Riocecell — Cia. de Celulose do Sul
Guaíba — RS.

Celso José Coutinho
Eucatex S.A. Indústria e Comércio
Botucatu — SP.

Celso Merbach Chagas
Consulflor — Consultoria Florestal
Rio de Janeiro — RJ.

Cesar A. Carneiro Lopes
Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia — SUDAM
Santarém — PA.

Cesar Augusto de Castro
A Rural Mineira S.A.
Caeté — MG.

Cesar Augusto Finocchio
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Cezar da Gama e Silva
Cia. Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Cesário L. da Silva Peris
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Charles H. Oliveira Campos
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro — UFRJ
Itaguaí — RJ.

Cybele de S. Machado Crestana
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Cícero César Grande
Secretaria de Estado da Indústria e Comércio
Curitiba — PR.

Cid Maia Timo
Universidade Federal do Mato Grosso
Cuiabá — MT.

Ciro de Almeida Prado
Londrina — PR.

Claudio B. de Athayde Bohrer
Brasília — DF.

Claudio H. Fernandes dos Santos
Companhia de Celulose da Bahia
Camaçari — BA.

Cleuber Delano J. Lisboa
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Clorival Arioli
Braskraft S.A.
São Paulo — SP.

Clovis Pupo Nogueira
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Consuelo D. de Paula
Muritis Agropastoril Ltda.
Belo Horizonte — MG.

D

Dalva Lucia Ribeiro
Instituto de Desenvolvimento de Minas Gerais — INDI
Belo Horizonte — MG.

Dalton Vicente Coimbra
D. Coimbra Agro Florestal Ltda.
Belo Horizonte — MG.

Daniel Gomes D'Oliveira
Associação Brasileira de Carvão Vegetal — ABRACAVE
Belo Horizonte — MG.

Daniel Pereira Guimarães
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA
Planaltina — DF.

Danilo Rocha
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Darcy Brega Filho
Companhia de Saneamento de Minas Gerais — COPASA—MG
Belo Horizonte — MG.

Darcio Abud Lemos
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Darcio A.R. Crespi
Banco Real de Investimento S.A.
São Paulo — SP.

David Earl Chandler
Shell do Brasil S.A.
Rio de Janeiro — RJ.

Dilur Araujo Carneiro
Klabin do Paraná Agro Florestal
Telêmaco Borba — PR.

Dimas Agostinho da Silva
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Manaus — AM.

Dimas Coutinho de Andrade
Sociedade de Investigações Florestais — SIF
Viçosa — MG.

Dirceu Dorigon
Companhia Florestal de Monte Dourado
Belém — PA.

Divino Mendes Galvão
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Doadi Antonio Brena
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria — RS.

Dorival Sortino
Caxuana S.A. Reflorestamento
Santo André — SP.

E

Edberto Faria de Novaes
Eucapinus Ltda.
São Paulo — SP.

Edgard Campinhos Jr.
Aracruz Florestal S.A.
Aracruz — ES.

Edgard Jurado
Madeira Nacional S.A. — MANASA
São Paulo — SP.

Edgard Noronha Neves
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Edilson C. Moraes Fazzio
Companhia Reflorestadora Nacional —
CIRENA
Limeira — SP.

Edmar Soares
Companhia Agrícola e Florestal Santa
Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Edson A. Balloni
Companhia Reflorestadora Nacional —
CIRENA
Limeira — SP.

Edson de Faria Almeida
Projeto Radambrasil
Salvador — BA.

Edson Miranda de Souza
Arthur Andersen S/C
Belo Horizonte — MG.

Edson Tadeu Iade
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária —
EMBRAPA
Curitiba — PR.

Eduardo Algodoal Zabrockis
Energex Sistemas Energéticos S.A.
Ribeirão Preto — SP.

Eduardo Corrêa Barreto Lins
Niterói — RJ.

Eduardo F. Grossi de Moraes
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Eduardo Franca C. Campello
Pesagro/RJ
Niterói — RJ.

Eduardo Gonçalves Ferreira
Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá — MT.

Eduardo Pinto da Costa
Superintendência do Desenvolvimento da
Amazônia — SUDAM
Belém — PA.

Edward P. Cliff
Serra do Cabral Agro Industrial S.A.
Belo Horizonte — MG.

Egídio de Pádua Correa
Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
Belo Horizonte — MG.

Elezier Lima Gonçalves
Companhia Agrícola e Florestal Santa
Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Eli Winte Shockness
Universidade Federal do Paraná
Curitiba — PR.

Elias de Oliveira Alves
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Eliseu Lacerda
Black & Decker do Brasil
Diadema — SP.

Eliseu de Souza Baena
Eucatex S.A. Indústria e Comércio
Salto — SP.

Elstor Paulo Frey
Economisa Reflorestamento S.A.
Monte Azul — MG.

Elvira Neves Domingues
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Emanuel Rottenberg
Formiplac Agro-Florestal Ltda.
Rio de Janeiro — RJ.

Emerson Pontes
Florest — Florestadora Brasília S.A.
Brasília — DF.

Emídio Moreira da Costa
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Emilie Albert Scharlé
Mannesmann Agro Florestal Ltda.
Nova Lima — MG.

Emilio Rotta
Empresa Brasileira de Pesquisa
Florestal — EMBRAPA
Curitiba — PR.

Enio Drummond
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Enio Marcos Domingos da Silva
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Belo Horizonte — MG.

Enio Marcus Brandão Fonseca
Associação dos Estudantes de Ciência Florestal
Viçosa — MG.

Eraldo Rodrigues
Florestal Matarazzo — S.A.
São Paulo — SP.

Ernane Faria
Fundação de Ensino e Tecnologia de Alfenas
Alfenas — MG.

Ernesto Go Koike
S.A. Agro Industrial Eldorado
São Paulo — SP.

Erwin Fuchs
Química Geral do Nordeste
Rio de Janeiro — RJ.

Ethienne Vidaurre Poubel
Gerdau Sociedade Civil Participações
Rio de Janeiro — RJ.

Eugenio Rosa e Silva
Belo Horizonte — MG

Eurico A. Ferreira Bastos
Companhia Brasileira de Projetos
Industriais — COBRAPI
Belo Horizonte — MG.

Evaldo Telles de Carvalho
Engeflora — Empreendimentos Florestais Ltda.
Divinópolis — MG.

Evandro Guimarães Dutra
Reflorestadora do Brasil Central — REBRACE
Goiânia — GO.

Evandro Rocha C. de Vasconcelos
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Aracaju — SE.

F

Fábio A. Fonseca Nascimento
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Fábio G. Assis Figueiredo
Empreendimentos Florestais Paraibuna
Contagem — MG.

Fábio Milagres Rodrigues
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Belo Horizonte — MG.

Fausto Moreira Guerra
Companhia Agrícola e Florestal Santa
Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Fernando Antonio de Arruda Falcão
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Aracaju — SE.

Fernando Antonio Ferreira
Instituto Estadual de Florestas
Ponte Nova — MG.

Fernando Cristóvam S. Jardim
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia —
INPA
Manaus — AM.

Fernando Gutierrez Neto
Champion Papel e Celulose S.A.
Mogi Guaçu — SP.

Fernando Manuel Gomes Silva
Economisa Reflorestamento Ltda.
Monte Azul — MG.

Fernando S. Herkenhoff
CREA — PR.
Curitiba — PR.

Fernando da Silva Vieira
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Flavio Ribeiro de Godoi
S.A. Mineração de Amianto
Minaçu — GO.

Floralim de Jesus Fonseca Coelho
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
São Luiz — MA.

Francisco Alberto Ramos de Souza
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Fortaleza — CE.

Francisco de Assis Morais
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Francisco Carlos Gilli Martins
Aracruz Florestal S.A.
Aracruz — ES.

Francisco Carlos Justo
Duraflora Silvicultura e Comércio
Espianada — BA.

Francisco das Chagas Uchôa Guerra
Superintendência do Desenvolvimento da
Amazônia — SUDAM
Belém — PA.

Francisco Correa Sêrio
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Francisco Florêncio da Silva
Novo Norte S.A.
São Paulo — SP.

Francisco José Corrêa de Barros
Petrobras Distribuidora S.A.
Belo Horizonte — MG.

Francisco Lamenza
1.º Batalhão da Polícia Florestal e de
Mananciais — PMESP
São Paulo — SP.

Francisco de Paula Castro Filho
Pains Florestal S.A.
Belo Horizonte — MG.

Francisco de Paula Neto
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Francisco dos Santos Pereira
Reflorestadora "OK" S/A
São Paulo — SP.

Frederico Reichmann Neto
Cia. Paranaense de Energia — COPEL
Curitiba — PR.

G

Gary Frank Dykstra
Jari Florestal e Agropecuária Ltda.
Morada Nova de Minas — MG.

George Washington Gomes de Moraes
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte — MG.

Geraldo Alves de Moura
Plantar S.A.
Belo Horizonte — MG.

Geraldo Bruhns São Clemente
Tupy Agroenergética S.A.
Joinville — SC

Geraldo Fausto da Silva
Instituto Estadual de Florestas
Ubu — MG.

Geraldo Franco
Companhia Energética de São Paulo — CESP
São Paulo — SP.

Geraldo José dos Santos
Secretaria de Estado da Agricultura
Belo Horizonte — MG.

Geraldo Soares de Santana
Carboindustrial S.A.
Serra — ES.

Gerd Jurgen Wrede
Valmet do Brasil S.A.
São Paulo — SP.

Gerhard Georg Kaspar
Comercial Paulista de Motoserra Ltda. —
COPAMO
São Paulo — SP.

Gerson Nadvorny
Petróleo Brasileiro S.A. — Petrobrás
Belo Horizonte — MG.

Gerson do Nascimento Santos
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Gert Roland Fischer
G.R.F.
Joinville — SC.

Gil Ney Dufflen Teixeira
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Gilberto Flavio Souza Sulzbacher
S.A. Agro Industrial Eldorado
São Paulo — SP.

Gilberto Francischetto
Companhia Florestal Monte Dourado
Monte Dourado — PA.

Gilberto de Souza Pinheiro
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Gilvan Simeão de Souza
Sociedade Agrícola Santa Helena Ltda.
São Paulo — SP.

Gina Guerra de Andrade
Secretaria de Estado da Agricultura e
Abastecimento
São Paulo — SP.

Gualter de Moura Alves
Plantar S.A.
Belo Horizonte — MG.

Guenji Yamazoe
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Guido Cesar Rando
Agroplan Agricultura e Planejamento Ltda.
São Paulo — SP.

Guido Hugo de Carvalho
Superintendência do Desenvolvimento do
Nordeste — SUDENE
Recife — PE.

Guilherme Campos Lana
Insivipa — Ind. Siderurgica VIPA Ltda.
Sete Lagoas — MG.

Guilherme de Castro Andrade
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Itaguaí — RJ

Gustavo Cerqueira de Resende
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

H

Hamilton L. Batista Veiga
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Hamilton Martins Silveira
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Hans Schlacher
Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira
Belo Horizonte — MG.

Haroldo de Andrade Rocha
Supraminas — Eng. Sistemas e Planejamento
Belo Horizonte — MG.

Haroldo Perim Coelho
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Belo Horizonte — MG.

Hedil Braga de Pinho
Mannesmann Agro Florestal
Nova Lima — MG.

Helcio Hertz Gomes de Oliveira
Fac. Ciências Agrárias do Pará
Belém — PA.

Helcio de Oliveira Souza
Novo Norte S.A.
São Paulo — SP.

Helio Yoshiaki Ogawa
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Hemerón Yochiyuki Nishimura
Agroflora Ltda.
Curitiba — PR.

Henrique Geraldo Schreiner
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária — EMBRAPA
Curitiba — PR.

Herberto Otto Roger Schubart
Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas —
INPA
Manaus — AM.

Hércio Pereira Ladeira
Univers. Fed. de Viçosa
Viçosa — MG.

Herman Lescher
Italc S.A.
São Paulo — SP.

Hideyo Aoki
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Homero Guimarães
Planta 7 Empreendimentos Rurais Ltda.
Belo Horizonte — MG.

H. Horácio Cherkassky
Klabin do Paraná
São Paulo — SP.

Hugo de Almeida Leme
Valmet do Brasil S.A.
São Paulo — SP.

Hugo Gonçalves Roza
Triflora S.A.
Uberaba — MG.

Hugo Marcos Monteiro
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Hugo Tulio Rodrigues
Ministério da Indústria e Comércio
Brasília — DF.

Ideivalte Gomes de Carvalho
Haupt São Paulo S.A.
São Paulo — SP.

Ideiberto Antônio Seffrin
Companhia Florestal de Monte Dourado
Belém — PA.

Iradi Antonio Bertol Galera
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Isaias da Silva Almeida
Instituto de Defesa Agropecuária do Estado
do Mato Grosso do Sul/INDEA-MT
Cuiabá — MT.

Isaias Vasconcelos de Andrade
Superintendência do Desenvolvimento do
Nordeste — SUDENE
Recife — PE.

Italino Borsatto
Florestal Guaíba Ltda.
Guaíba — RS.

Ivan José Suckow
Perdigão Florestal S.A.
Fraiburgo — SC.

Ivan Soares da Mota
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Ivo das Chagas
Secretaria Especial do Meio Ambiente — SEMA
Brasília — DF.

Ivor B. de Aguiar
Faculdades de Ciências Agrárias e
Veterinárias de Jaboticabal
Jaboticabal — SP.

Izaltino Alves Ribeiro
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Jaime Mascarenhas Sobrinho
Sibra Florestal S.A.
Salvador — BA.

Jaime Miguel
Secretaria de Estado da Agricultura
Belo Horizonte — MG.

Jair Afonso Teixeira de Carvalho
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Jair Rocha
MBR S/A.
Belo Horizonte — MG.

Jair da Silva Araujo
Superintendência de Parques e Jardins
Salvador — BA.

Jairo Carlos Campos
Faculdade de Ciências Agrárias — FACIA
Afenas — MG.

Janir Esnarriaga Albuquerque
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Campo Grande — MT.

Jesus Maurilio Cardoso Soares
Plantex Ltda.
Curitiba — PR.

João Álvaro Ferri
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

João Aurélio Pastore
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

João Batista Garnica
Companhia Agro Florestal Monte Alegre
Agudos — SP.

João Batista Pongeluppi
Secretaria de Estado da Agricultura e
Abastecimento
São Paulo — SP.

João Bosco Assunção
Radial Distribuidora de Títulos e Valores
Belo Horizonte — MG.

João Cândia de Andrade Araújo
Instituto Estadual de Florestas
Carangola — MG.

João Carlos Correia Leite
Petroleo Brasileiro S.A. — Petrobrás
Salvador — BA.

João Carlos Garzel L. da Silva
Universidade Federal do Paraná
Curitiba — PR.

João Carlos Guimarães
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

João Carlos Manteufel
Tanac Reflorestamento S.A.
Montenegro — RS.

João Carlos Nedel
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

João Carlos de Sá
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Itaguaí — RJ

João Carlos Tucci
Reflorest Invest S.A.
São Paulo — SP.

João Casados Montoijos
Banco Nacional de Desenvolvimento
Econômico — BNDE
Rio de Janeiro — RJ.

João Jordão Filho
Ramires S.A.
Sorocaba — SP.

João Julio dos Santos
Companhia Setelagoana de Siderurgia
Sete Lagoas — MG.

João de Lima Geó
Reflorestaminas S.A.
Belo Horizonte — MG.

João Luiz Sampaio de Castro
Planta 7 Empreendimentos Rurais Ltda.
Belo Horizonte — MG.

João Ofugi Sobrinho
Mannesmann Agro Florestal Ltda.
Nova Lima — MG.

João Paulo Campello de Castro
Sec. Est. Ciências e Tecnologia
Belo Horizonte — MG.

João Pedro Ferreira
Consultor Consultoria Florestal Ltda.
Rio de Janeiro — RJ.

João Regis Guillaumon
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

João Walter Simões
Escola Superior de Agricultura
"Luiz de Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Joésio Deoclésio Pierim Siqueira
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Jorge da Costa Barrocas
B & F Projetos e Reflorestamentos
São Paulo — SP.

Jorge Edson Machado Alves
Aracruz Florestal S.A.
Vitória — ES.

Jorge Honório de Godoy
Osmoxe Pentox do Brasil
São Paulo — SP.

Jorge Humberto Teixeira Boratto
Eucatex S.A. Indústria e Comércio
São Paulo — SP.

Jorge Luiz Colodete
Sociedade de Investigações Florestais — SIF
Viçosa — MG.

Jorge Paladino Correa de Lima
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Itaguaí — RJ.

Jorge Ribaski
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária — EMBRAPA
Petrópolis — PE.

Jorge Roberto Malinoski
Universidade Federal do Paraná
Curitiba — PR.

Jorge Vieira Gonzaga
Companhia de Celulose do Sul — RIOCELL
Guaíba — RS.

J

Jaci Feliciano Munhoz
Caxuana S.A. Reflorestamento
Santo André — SP.

Jáder Pinto de Campos Figueiredo
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Jaime Mascarenhas da Cunha
Superintendência de Parques e Jardins
Salvador — BA.

- José Alberto Nogueira**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Curitiba — PR.
- José Aldo Alves Pereira**
Planta 7 Empreendimentos Rurais Ltda.
Belo Horizonte — MG.
- José Aleixo Ribeiro**
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.
- José de Arimatéa Silva**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- José Augusto Correa Sandreschi**
Transparaná S.A.
Londrina — PR.
- José Augusto Panka**
Plantec Ltda.
Curitiba — PR.
- José Baturia de Assis**
Consulfloa Consultoria Florestal
Belo Horizonte — MG.
- José Benedito Geraldo**
Albamar Ltda.
São Paulo — SP.
- José Borges de Carvalho**
Bradesplan S.A.
Osasco — SP.
- José Carlos Carvalho**
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.
- José Carlos Franque**
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Itaguaí — RJ.
- José Claudio Cardoso Ururahy**
Projeto Radambrasil
Rio de Janeiro — RJ.
- José da Costa Saraiva Filho**
Eucatex S.A. Indústria e Comércio
Salto — SP.
- José Edson Contim**
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.
- José Enilcio Rocha Collares**
Projeto Radambrasil
Rio de Janeiro — RJ.
- José Fernando Lazzarini**
Planac Ltda.
Campinas — SP.
- José Fernando Pedrosa**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- José Flávio Ruwer**
Madepan Florestal Ltda.
Gravataí — RS.
- José Geraldo Pereira**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Belo Horizonte — MG.
- José Gonçalves dos Santos Filho**
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.
- José Geraldo Rivelli Magalhães**
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.
- José Imaña Encinas**
Universidade de Brasília
Brasília — DF.
- JoséIVALDO Bertolini**
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.
- José Jancy Zacarias de Souza**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Porto Velho — RO.
- José João Junqueira**
Sete Lagoas — MG.
- José Lauro Quadros**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- José Lauro da Silva Gonçalves**
Universidade Federal do Mato Grosso
Cuiabá — MT.
- José Livio Gomide**
Sociedade de Investigações Florestais — SIF
Viçosa — MG.
- José Luiz de Magalhães Neto**
Associação Brasileira de Carvão Vegetal —
Abracave
Belo Horizonte — MG.
- José Maria de Arruda Mendes F^o**
Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais —
IPEF
Piracicaba — SP.
- José Maria Ferreira Campos**
Associação Brasileira de Carvão Vegetal
Belo Horizonte — MG.
- José Maria Lamas**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Belo Horizonte — MG.
- José Maria de Oliveira Machado**
CEPA/MT
Cuiabá — MT.
- José Maria Soares Filho**
Rio de Janeiro — RJ.
- José Mario Amaral Viruê**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Porto Alegre — RS.
- José Mauricio Ramos**
Minerações Brasileiras Reunidas S.A. — MBR
Belo Horizonte — MG.
- José Maurício de Souza**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- José Mauro Gomes**
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.
- José Natalino Macedo Silva**
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária —
Embrapa
Belém — PA.
- José Oscar Bibas**
Plenovale Florestal Ltda.
Curitiba — PR.
- José Osmar Silva**
Alplan S.A.
Itapetininga — SP.
- José Osório Freire**
Companhia Agrícola e Florestal Santa
Bárbara
Belo Horizonte — MG.
- José Pedro Mateus da Rocha**
Bamerindus S.A.
Curitiba — PR.
- José Procopio Stella**
Plantar S.A.
Belo Horizonte — MG.
- José Reinaldo Maffia**
Sociedade Brasileira de Engenheiros
Florestais
Brasília — DF.
- José Rolando Santos Ramos**
Escola Superior de Agricultura
"Luiz de Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.
- José Severino Salgado**
Secretaria de Estado da Agricultura e
Abastecimento
Belo Horizonte — MG.
- José Silveira Ribelli**
Shell Brasil S.A.
Rio de Janeiro — RJ.
- Juarez Rebelo da Silva**
Florestal Matarazzo S.A.
São Paulo — SP.
- Julio Cesar da Costa**
Escola Superior de Agricultura "Luiz de
Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.
- Julio Cezar Lima Neves**
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.
- Julio Yukio Bansho**
União Florestal S.A.
Curitiba — PR.
- Juracy Cordeiro da Silva**
Dasoflora Consultoria Florestal Ltda.
Curitiba — PR.
- Jurandir da Cruz Alencar**
Instituto Nacional de Pesquisas
Amazônicas — INPA
Manaus — AM.

K

Kasuo Wakasugi
Giacomet — Marodin S.A.
Quedas do Iguaçu — PR.

L

Laercio Aires dos Santos
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Macapá — TFA.

Laercio Osse
Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Laura Lago
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Lauro da Silva Leão
Floresmat — Floresta Matogrossense S/C Ltda.
Cuiabá — MT.

Leda Maria do Amaral G. Garrido
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Lenine Corradini
Guataparã Florestal Ltda.
Ribeirão Preto — SP.

Leonel Estuardo Herrera Prera
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Leopoldo Garcia Brandão
Aracruz Celulose S.A.
Rio de Janeiro — RJ.

Leozildo Tabajara da S. Benjamim
Associação dos Engenheiros Florestais do Amapá — EAFA.
Macapá — TFA.

Licelva Paiza
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul — UFMS
Dourados — MS.

Lineu Henrique Wadouski
Companhia Reflorestadora Nacional — CIRENA
Limeira — SP.

Lourival Tonietto
Tanac Reflorestamento
Montenegro — RS.

Lucian Ritzmann
Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente — FATMA
Florianópolis — SC.

Luciano Carlos Tavares Marques
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA
Belém — PA.

Luciano Lage de Magalhães
Companhia Mineira de Metais
Belo Horizonte — MG.

Luciano Lesbão Junior
Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária — Embrapa
Curitiba — PR.

Luciano Pizzatto
Indústria Pedro N Pizzatto S.A.
Curitiba — PR.

Lucio Antonio Prata Resende
Carbovegetal Ind. E Com. Ltda.
Belo Horizonte — MG.

Lucio Flávio de Moura
Plantar S.A.
Belo Horizonte — MG.

Luiz Alberto Pinto Pereira
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Macapá — TFA.

Luiz Antonio Mota Nunes de Melo
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Florianópolis — SC.

Luiz Augusto Garaldi de Almeida
Indústria Madeirit S.A.
São Paulo — SP.

Luiz Benedito Xavier da Silva
Companhia Paranaense de Energia — COPEL
Curitiba — PR.

Luiz Bezerra de Oliveira
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Fortaleza — CE.

Luiz Calvo Ramires
Ramires S.A. Reflorestamento
Sorocaba — SP.

Luiz Carlos Andrade
Empresa Agrícola Santo Amaro S.A.
Santo Amaro — BA.

Luiz Carlos Barbosa Pontes
Vale do Embaúba Reflorestadora Ltda.
São Paulo — SP.

Luiz Carlos Cardoso Vale
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Luiz Carlos Castro Vieira
Ministério da Indústria e Comércio
Brasília — DF.

Luiz Carlos de Oliveira Filho
Projeto Radambrasil
Salvador — BA.

Luiz Claudio Lazzarini
Planac Planejadora Agrícola Campinas Ltda.
Uberlândia — MG.

Luiz da Costa Vieira Neto
Financial Empreendimentos Florestais S.A.
Campo Grande — MS.

Luiz Ernesto George Barrichelo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Luiz Ernesto Grillo Elesbão
Universidade Federal Santa Maria
Santa Maria — RE.

Luiz França Cavanellas
Souza Cruz Florestal S.A.
Rio de Janeiro — RJ.

Luiz Freire de Menezes
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
João Pessoa — PB.

Luiz Goes Filho
Projeto Radambrasil
Salvador — BA.

Luiz Gonzaga Murot Junior
Companhia Suzano de Papel e Celulose
São Paulo — SP.

Luiz Henrique de Souza e Silva
Faculdades de Ciências Agrárias de Alfenas (FACIA)
Alfenas — MG.

Luiz Mario Leuck
S.A. Extrativa Tanino de Acacia
Estância Velha — RS.

Luiz Misti Rosa Lobo
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Luiz Octavio de Lima Pedreira
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Luiz Roberto Bezerra
Recife — PE.

Luiz Roberto Capitani
Reflorestadora Sacramento — RESA
Uberaba — MG.

Luiz Roberto Ramalho
A Rural Mineira S.A.
Caete — MG.

Luiz Sergio de Paula Knopki
Instituto Estadual de Terras e Cartografias
Curitiba — PR.

Luiz Sergio Ruwer
Agro Territorial da Cidreira
Porto Alegre — RS.

Luiz Victor Pelizzoni
Cia Brasileira Carbureto de Callio
Santos Dumont — MG.

M

Macário Walmir dos Santos
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Porto Alegre — RS.

Manoel Borja Lopes
Reflorestadora Alto Jequitinhonha — Refloralje
Belo Horizonte — MG.

Manoel Ernesto R. Stringhini
Companhia de Celulose do Sul — Riocell
Guaíba — RS.

Manoel Francisco Moreira
Klabin do Paraná de Celulose
Telemaco Borba — PR.

Manoel Ignacio Chaves de Mendonça
Gabinete da Vice-Presidência da República
Brasília — DF.

Manoel Ramalho Tavares
Fazenda Alegre Ltda.
Delfim Moreira — MG.

Manoel Freitas
Champion Papel e Celulose S.A.
Mogi Guaçu — SP.

Manoel José Carneiro de Melo
Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Manoel Messias de Freitas
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

- Manoel Moreira Neto**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- Manoel Pedro Batista**
Companhia Florestal Monte Dourado
Belém — PA.
- Manoel Sobral Filho**
Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica — INPA
- Marc Jean Dourojeanni**
Universidade Nacional Agrária La Molina
Lima — Peru
- Marcelo Duncan A. Guimarães**
Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural — Embrater
Brasília — DF.
- Marcelo Fonseca Portela**
Sotreg S.A. de Tratores e Equipamentos
Belo Horizonte — MG.
- Marcia Balistiero**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Marcio Américo Strini**
Reflorestadora Apucarantina Ltda.
Londrina — PR.
- Marcio Campos Torquato**
Cia Agrícola e Florestal Santa Bárbara
Belo Horizonte — MG.
- Marcio Souza Pires**
Cimetal Florestas Ltda.
Belo Horizonte — MG.
- Marco Antonio de Oliveira Garrido**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Marco Antonio Pinto Barbosa**
Economisa Reflorestamento Ltda.
Belo Horizonte — MG.
- Marco Antonio Pupio Marcondes**
Instituto Florestal
Campos do Jordão — SP.
- Marco Aurélio Andrade Corrêa Machado**
Cimetal Florestas S.A.
Belo Horizonte — MG.
- Marco Aurélio Della Lucia**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- Marco Polo Gauer Haeffner**
Sadia Concordia S.A.
Concordia — SC.
- Marcos A. Drumond**
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — Embrapa
Petrolina — PE.
- Marco Antonio Eduardo Santana**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- Marco Antonio Soares Galvão**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Natal — RN.
- Marcos Antonio Salgado Morasche**
Rio de Janeiro — RJ.
- Marcos Caram Patrus**
Ligas de Alumínio S.A. — Liasa
Belo Horizonte — MG.
- Marcos Cesar Batista**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Florianópolis — SC.
- Marcos da Silva Naffs**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Marcos Tadeu Bastos de Nazaré**
Companhia Souza Cruz S.A.
Rio de Janeiro — RJ.
- Markku Kaarlo Tapani Mäkelä**
Valmet do Brasil
Mogi das Cruzes — SP.
- Maria Candida Raizer C. Perez**
Coque e Alcool Brasileiro S.A. — Coalbra
São Paulo — SP.
- Maria Christina F. Carneiro**
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico — BNDE
Rio de Janeiro — RJ.
- Maria Cladis Mezzomo da Silva**
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria — RS.
- Maria Cristina B. da Silva**
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.
- Maria das Dores David**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Belo Horizonte — MG.
- Maria Glauçia Legaspere Vieira**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Maria das Graças M. Ferreira**
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.
- Maria Helena de Souza**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- Maria Heloisa Borges**
Instituto de Planejamento e Estudos Ambientais — UNESP
Presidente Prudente — SP.
- Maria Inez F. da Silva**
Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
Belo Horizonte — MG.
- Maria José Duarte**
Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste — SUDENE
Recife — PE.
- Maria de Nazaré G. Oliveira**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Belém — PA.
- Maria do Socorro Canesso**
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.
- Maria Tereza Coimbra Prates**
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.
- Maria Tereza Jorge Padua**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- Maria Tereza Resende Inmetro** — IBDF
Brasília — DF.
- Mariaivalva Thereza Swioklo**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Brasília — DF.
- Mariana Krawtschenko**
Novo Norte S.A.
São Paulo — SP.
- Mariângela Caram Patrus**
Liasa Florestal Ltda.
Belo Horizonte — MG.
- Márlia Figueira Reis**
Universidade Federal do Rio de Janeiro — UFRJ
Itaguaí — RJ.
- Mario João Ferraz**
Universidade Federal do Mato Grosso
Cuiabá — MT.
- Mário José Batista**
Associação Sul Riograndense de Reflorestadores
Porto Alegre — RS.
- Mario Tomazello Filho**
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.
- Marlene Francisca Iabanez**
Instituto Florestal
São Paulo — SP.
- Matheus Ossamu Tanaka**
Ramires S.A.
Buritizero — MG.
- Maura Eustáquia de Oliveira**
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.
- Maurício Hasenclever Borges**
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.
- Maurílio Brasil**
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.
- Maurino Sena Silva**
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF
Natal — RN.
- Mauro Faria do Amaral**
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro — UFRJ
Itaguaí — RJ.
- Mauro Ferreira Lima**
Universidade Federal do Ceará
Fortaleza — CE.
- Mauro Lobo de Rezende**
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.
- Mauro Nerbass Filho**
Modo-Batistella Reflorestamento S.A. — MOBASA
Lages — SC.
- Mauro Rodrigues Almeida**
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Mauro Silva Reis
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Mauro Vaz de Mello Megale
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Michel Homai Haber
Gelar Reflorestamento Ltda.
Belém — PA.

Michele Landau
Itapeva Florestal Ltda.
São Paulo — SP.

Miguel Antunes Valente
Bradesplan S.A.
Osasco — SP.

Milton Casário de Lima
Fazenda São Miguel Ltda.
Brasília — DF.

Milton Kanachiro
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária — Embrapa
Belém — PA.

Miriam Asfóra
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife — PE.

Moacir Batista do Nascimento F^o
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Moacir Schroeder
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Porto Alegre — RS.

Moyses Peixoto Aquino
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Salvador — BA.

Morel Ferreira Filho
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Belo Horizonte — MG.

Murilo Barbosa
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

N

Nacib Hetti
Cimetal Florestas S.A.
Belo Horizonte — MG.

Naelson Lima Almeida
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Nairam Félix de Barros
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Nei de Mello Rivello
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Ney Monteiro da Silva
Companhia Celulose da Bahia
Camaçari — BA.

Nelson Barbosa Leite
Ripasa S.A.
Americana — SP.

Nelson Carlos Teixeira
Ministério da Indústria e Comércio
Brasília — DF.

Nelson Luiz Ferreira Levy
Reflorestadora Sacramento Ltda. — RESA

Nelson Silvestre Granato Filho
U.F. Rural do Rio de Janeiro
Itaguaí — RJ.

Nelson Ventorim
Escola Superior de Agricultura de Lavras
Lavras — MG.

Nestor Claret dos Santos Teixeira
Plantar S.A.
Belo Horizonte — MG.

Neumar Irineu Wolff
Instituto Estadual de Terras e Cartografia —
ITC
Curitiba — PR.

Newton Sarmiento de Amorim
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Vitória — ES.

Nivaldo Alcântara Moraes
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Noemi Gerales Vianna
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária — Embrapa
Belém — PA.

Norival Nicolielo
Companhia Agrícola e Florestal Monte Alegre
Agudos — SP.

O

Ocyr de Azevedo Junior
Reflorestadora Alta Sorocaba
Presidente Prudente — SP.

Octavio de Castro Oliveira
Emfil Ltda.

Octavio Mello Alvarenga
Sociedade Nacional de Agricultura
Rio de Janeiro — RJ.

Odenir Buzatto
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Olavo de Freitas Machado
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Maceió — AL.

Olga Maria Sarmiento e Souza
Coque e Alcool Brasileiro S.A. — Coalbra
São Paulo — SP.

Olíria Fontani Villarinhas
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Olivier Duque Campos
Companhia Agrícola e Florestal "Santa
Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Orlando Lopes Vieira Leite
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Orlando Sampaio Passos
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Salvador — BA.

Oromar Darlan de Pinho Tavares
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Oscar Kyoshi Tanaka
Companhia Agrícola e Florestal Santa
Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Oscar Nelson Costa Tazo
Florestaminas S.A.
Belo Horizonte — MG.

Osmar Correa de Negreiros
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Osmar José Romeiro de Aguiar
Escola Superior de Agricultura "Luiz de
Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Osni Souza Bicalho
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Oswaldo Roberto Fernandes
Sociedade Brasileira de Silvicultura
São Paulo — SP.

Oswaldo Souto Saraiva
Frigobras — Cia. Brasileira de Frigoríficos
Toledo — PR.

Otto Hellwig
Tanac Reflorestamento S.A.

P

Patricia Dorabela Cesar Areias
Caraiba Metais S.A.
Salvador — BA.

Paulo Adenauer Gomes do Couto
Universidade Federal Rural do
Rio de Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Paulo André Guazzenelli
Sociedade Mineira de Eng^o Florestais
Belo Horizonte — MG.

Paulo Alceu Grieger
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Manaus — AM.

Paulo Alexandre Bernardes Silva
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Paulo Benedito de Siqueira
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Cuiabá — MT.

Paulo Cicero P. de Freitas
Mannesmann Agro Florestal Ltda.
Nova Lima — MG.

Paulo Ernani Ramalho Carvalho
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária —
Embrapa
Curitiba — PR.

Paulo Fernando de Castro
Companhia Agrícola e Florestal Santa
Bárbara
Belo Horizonte — MG.

Paulo Harrison V. Willadino
Flopal Florestadora Palmares Ltda.
Porto Alegre — RS.

Paulo Yoshio Kageyama
Escola Superior de Agricultura "Luiz de
Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Paulo Leite Fischer
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Curitiba — PR.

Paulo Roberto Ferreira da Rosa
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Paulo Roberto Valente Caçola
Instituto Estadual de Terras e Cartografia —
ITC
Curitiba — PR.

Paulo Sadi Silochi
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Paulo Schiavo Junior
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Paulo Tarso Liveralleso
Companhia Energética de São Paulo — CESP
Promissão — SP.

Pedro Floriano Hoerde
Seiva S.A. Florestas e Indústrias
Porto Alegre — RS.

Pedro Geraldo Leles Leal
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Petra Silvia Roth
Escola Superior de Agricultura "Luiz de
Queiroz" — USP
Piracicaba — SP.

Raimundo Tomaz da Costa F^o
Universidade Federal do Piauí
Teresina — PI.

Rawuel Mayrink
Associação Brasileira de Carvão Vegetal —
Abracave
Belo Horizonte — MG.

Raul Chaves
Duraflora Silvicultura e Comércio
Jundiá — SP.

Raul Mario Speitz
Klabin do Paraná
Telêmaco Borba — PR.

Raul Ubirajara Euclides
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Reginaldo Anaissi Costa
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Boa Vista — TFR

Reinaldo de Jesus Araujo
Financiadora de Estudos e Projetos — FINEP
Rio de Janeiro — RJ.

Remi Bertol
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Renann Paulo da Costa Neves
Serra do Cabral Agro Indústria S.A
Belo Horizonte — MG.

Renato Albuquerque Rezende
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Renato Ladeira Costa
Pains Florestal S.A.
Belo Horizonte — MG.

Renato Maciel
Aracruz Florestal S.A.
Aracruz — ES.

Renato Mendes Petia
Transparaná S.A.
Londrina — PR.

Renato Moraes de Jesus
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte — MG.

Renato de Moraes Rosseti
Supra Distribuidora de Títulos e Valores
Mobiliários Ltda.
São Paulo — SP.

Renzo Dino Sergente Rossa
Coque e Álcool Brasileiro — Coalbra
São Paulo — SP.

Ricardo Antonio de Arruda Veiga
Faculdades de Ciências Agronômicas — UNESP
Botucatu — SP.

Ricardo Berger
COPENER — Copene Energética S.A.
Salvador — BA.

Ricardo Celso Wider
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Ricardo Gaeta Montagna
Instituto Florestal
São Paulo — SP.

Ricardo J. Marandino Teixeira
Rio de Janeiro — RJ.

Ricardo Lucindo Torres
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Ricardo Mileo da Silva
Sotreg S.A. de Tratores e Equipamentos
Belo Horizonte — MG.

Ricardo Rodrigues Luzano
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro — UFRRJ
Rio de Janeiro — RJ.

Roberto Ferreira de Novais
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa — MG.

Roberto Illana
Fábrica de Tecidos Carlos Renaux S.A.
Brusque — SC.

Roberto de Mello Alvarenga
Sociedade Brasileira de Silvicultura
São Paulo — SP.

Roberto Mello Gleig
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte — MG.

Roberto Samanez Mercado
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro — UFRRJ
Itaguaí — RJ.

Roberto Silveira Figueiredo
Supra Distribuidora de Títulos e Valores
Mobiliários Ltda.
São Paulo — SP.

Roberval Duamel de Zunica Jr.
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Porto Velho — RO.

Roger de Nazareth Ancillotti
Aracruz Florestal S.A.
Aracruz — ES.

Rogério Noce Rocha
Belo Horizonte — MG.

Ronald Castello Branco
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Brasília — DF.

Ronald Otto Bokelmann
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Maceió — AL.

Ronaldo Alberto M. Antunes Neto
Planta 7 Empreendimentos Rurais Ltda.
Belo Horizonte — MG.

Ronaldo Barros do Rego
Reflorestadora do Alto Jequitinhonha —
REFLORALJE
Diamantina — MG.

Ronaldo Carrão Marques
Florestas Rio Doce S.A.
São Matheus — ES.

Ronaldo Dornelles
Florestal Guaíba Ltda.
Guaíba — RS.

Ronaldo José Vicintin
Carbovegetal Ind. e Com. Ltda.
Belo Horizonte — MG.

Ronaldo Machado Correia
Associação Brasileira de Carvão Vegetal —
Abracave
Belo Horizonte — MG.

R

Raimundo Barbosa dos Santos F^o
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
São Paulo — SP.

Raimundo Coura Mendes
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte — MG.

Raimundo Nonato Medeiros
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Teresina — PI.

Raimundo Oleude Pinheiro
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal — IBDF
Fortaleza — CE.

Ronaldo Viana Soares
Universidade Federal do Paraná
Curitiba - PR.

Rosana Clara Victoria Higa
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária - Embrapa
Curitiba - PR.

Rosemberg Carlos Lobato
Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
Belo Horizonte - MG.

Rosiley Aparecida Brigatti
Champion Papel e Celulose S.A.
Mogi Guaçu - SP.

Rubem Clovis Schneider
Formiplac Agro Florestal Ltda.
Rio de Janeiro - RJ.

Rubens Cristiano D. Garlipp
Empresa Agropecuária Bandeirante S.A.
Suzano - SP.

Rubens Francisco Tocci
Associação Brasileira das Empresas de
Reflorestamento - ARBRA
São Paulo - SP.

Rubens de Rocha Portal
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal - IBDF
Macapá - TFA.

Rubio Rodart
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal - IBDF
Belo Horizonte - MG.

Rudi Waldemar Reiner
Rebrasa S.A.
Curitiba - PR.

Ruy Alexandre de Sá Ribeiro
Instituto Nacional de Pesquisas
Amazônicas - INPA
Manaus - AM.

Rui Evangelista da Exaltação
A Rural Mineira S.A.
Caeté - MG.

Rui Fernando R. Monteiro
Klabin do Paraná
Telémaco Borba - PR.

Ruimar Bernardo da Silva
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal - IBDF
Goiânia - GO.

S

Salim Jordy Filho
Projeto Radambrasil
Salvador - BA.

Sebastião do Amaral Machado
Universidade Federal do Paraná
Curitiba - PR.

Sebastião Bastos Nogueira
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa - MG.

Sebastião Benso Maciel
Fayal S.A.
Belo Horizonte - MG.

Sebastião Carlos da S. Rosado
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa - MG.

Sebastião Eudes Lopes da Silva
Emater - Amazonas
Manaus - AM.

Sebastião José de Resende
Instituto Estadual de Florestas
Uberlândia - MG.

Sebastião Moreira F. da Silva
Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
Belo Horizonte - MG.

Sergio Ahrens
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária -
Embrapa
Curitiba - PR.

Sergio Alberto Brandt
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa - MG.

Sergio Barros da Silva
Projeto Radambrasil
Salvador - BA.

Sergio Carlos Lupattelli
Sociedade Brasileira de Silvicultura
São Paulo - SP.

Sergio Eisfeld
Companhia Fiat Lux
Curitiba - PR.

Sergio Kochi
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte - MG.

Sergio Luiz Toninello
Companhia Agrícola e Florestal Santa
Bárbara
Belo Horizonte - MG.

Sergio Marcondes Cardoso
Profloral Produtos Florestais Ltda.
São Paulo - SP.

Sergio Pereira de Mallo
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte - MG.

Sergio Roberto P. Silvino
Pilar Agro Florestal Ltda.
Sorocaba - SP.

Sergio R. Vieira da Motta
Coque e Álcool Brasileiro S.A.
Brasília - DF.

Sergio Souza B.M. e Silva
Supraminas S.A.
Belo Horizonte - MG.

Sérgio Valiengo Valeri
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias
de Jaboticabal - UNESP
Jaboticabal - SP.

Shinitiro Oda
Empresa Agrícola Bandeirantes S.A.
Suzano - SP.

Sidney Alves dos Santos
Floresmat - Florestas Matogrossense S/C Ltda.
Cuiabá - MT.

Silvério Seabra da Rocha
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte - MG.

Silvio Brienza Junior
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária - Embrapa
Belém - PA.

Sonia M. Bitencourt Frizzo
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria - RS.

Sonia Maria Saldanha Paulino
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte - MG.

Sonia Maria de Souza
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária - Embrapa
Petrolina - PE.

Sonia R. Reis Pereira
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro - UFRRJ
Itaguaí - RJ.

Sueli Amália de Andrade Pinto
Fundação Universidade do Mato Grosso
Cuiabá - MT.

Suzana M. Alfapz Braga
Associação Mineira de Empresas Florestais
Belo Horizonte - MG.

T

Tarcísio Proença Pereira
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal - IBDF
Brasília - DF.

Telma Caixeta de Brito
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento
Florestal - IBDF
Belo Horizonte - MG.

Theophilo Geraldo Mansor Jr.
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro - UFRRJ
Itaguaí - RJ.

Tito Flavio da Silva
Florestas Rio Doce S.A.
Belo Horizonte - MG.

Tito Livio Canton
Pilar Agro Florestal Ltda.
Ribas do Rio Pardo - MG.

Tito Sérgio de Almeida Moraes
Companhia Agrícola e Florestal Santa
Bárbara
Belo Horizonte - MG.

Teotônio Francisco de Assis
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte - MG.

Togo Nogueira de Paula
Governo do Estado de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG.

Toshiya Yamasaki
Slaviero Oeste Agrícola Florestal
Curitiba - PR.

U

Ubyrajara Aquino de Castro
Black & Decker do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Diadema - SP.

Ubiratam Ubirajara de Medeiros
Mannesmann Agro Florestal
Nova Lima - MG.

V

Valentim I. Suchek
Jaakko Poyry Engenharia Ltda.
São Paulo – SP.

Vagner Pereira Pinto
Empreendimentos Florestais S.A. Flonibra
Vitória – ES.

Valdir de Cicco
Instituto Florestal
São Paulo – SP.

Valéria Augusta Braga
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ
Itaguaí – RJ.

Valéria Cristina Gomes Moreira
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Itaguaí – RJ.

Valeriano de Souza Neto
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF
Belo Horizonte – MG.

Valério Cosme Sales Tiburcio
Companhia Florestal Monte Dourado
Monte Dourado – PA.

Vicente de Paulo Rezende
Plantar S.A.
Belo Horizonte – MG.

Vicente Pongitory G. Moura
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA
Planaltina – DF.

Vicentino Pereira Lima
Instituto Estadual de Florestas
Belo Horizonte – MG.

Vilmar Rauen
Companhia de Celulose do Sul – Riocell
Guafba – RS.

Virgilio Mauricio Viana
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – USP
Piracicaba – SP.

Vivaldo Loureçon
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte – MG.

Vormenia Andrade Chamilet
ICI Brasil S.A.
São Paulo – SP.

Y

Yara Kiemi Ikemori
Aracruz Florestal S.A.
Aracruz – ES.

Yeda Maria Malheiros de Oliveira
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA
Curitiba – PR.

Yucatan Teixeira da Silva
Instituto Estadual de Floresta
Belo Horizonte – MG.

W

Wagner Pereira Reis
Indústrias Mosanto S.A.
Varginha – MG.

Wagner Roberval Bernini
Convreta Agro Pastoral Ltda.
Belo Horizonte – MG.

Waldir de Freitas
Empreendimentos Florestais S.A. – Flonibra
Vitória – ES.

Waldir Joel de Andrade
Instituto Florestal
São Paulo – SP.

Waldir Resende Penedo
Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais
Belo Horizonte – MG.

Wallace Malaga Villa
Instituto Florestal
São Paulo – SP.

Walquer Oliveira de Souza
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte – MG.

Walter Emmerich
Instituto Florestal
São Paulo – SP.

Walter Sales Jacob
Jaakko Poyry Engenharia Ltda.
São Paulo – SP.

Walter Suiter Filho
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF
Brasília – DF.

Wanderley Luiz P. Cunha
Florestal Acesita S.A.
Belo Horizonte – MG.

Weber Jordem Almaça
Instituto Estadual de Florestas
Pouso Alegre – MG.

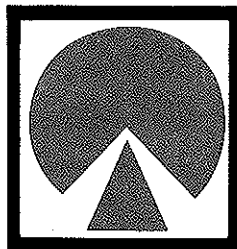
Wellington Maia Vilas Boas
Metalur Florestal
Belo Horizonte – MG.

Wilson Ferreira de Mendonça Filho
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Itaguaí – RJ.

Wilson Gonçalves
Pirelli S.A.
São Paulo – SP.

Wilson de Oliveira Campos
Reflorestadora Sacramento Ltda. – RESA
Uberaba – MG.





SBS

Sociedade Brasileira de Silvicultura

FICHA DE INSCRIÇÃO – PESSOA FÍSICA

(Pendente de ratificação pela Diretoria)

Preencher e devolver à SBS-Sociedade Brasileira de Silvicultura
Avenida Paulista nº 2.006 – 12º andar – Conjunto 1210/12 – São Paulo – SP.

Dados Pessoais:

Nome:
Natural de Estado: Data de Nascimento: / /
Estado Civil: Cônjuge
Célula de Identidade RG nº. Reg. Conselho Regional de nº
Endereço Residencial nº Apto
Cidade: Estado CEP C. Postal
Tel. Residencial Tel. Recados

Grau de Instrução: primário () secundário () superior ()

* citar, se for o caso, a condição de estudante.

Escola (curso superior):

Dados Profissionais:

Profissão: Cargo Atual:

Atividade Econômica: setor público () setor privado ()

Empresa/Instituição:

Endereço: nº C.P. CEP

Cidade Estado TELEX Tel Ramal

Atividades desenvolvidas: gerenciais () técnico-administrativas () técnicas ()

Endereço para correspondências: residencial () comercial ()

1983

Áreas de interesse:

<i>Legislação e Política Florestal</i>	()	<i>Reflorest./Florest. e Manejo Florestal</i>	()
<i>Madeiras Serradas de Reflorestamento (produção/controlado de qualidade)</i>	()	<i>Carvão Vegetal</i>	()
<i>Energia Derivada da Madeira</i>	()	<i>Ecologia e Conservação da Natureza</i>	()
<i>Problemas Amazônicos</i>	()		

Observação: para colaborar com a SBS, dispondo de tempo e habilitação, assinale a forma que lhe convém:

1. colaboração eventual em estudos e pareceres ()
2. colaboração temporária em Comissões ()
3. colaboração permanente em Câmaras de Estudos ()

..... de de 198.....

assinatura:

Taxa anual do Exercício de 1983:

Comum: Cr\$ 10.000,00 (dez mil cruzeiros)

Estudante: Cr\$ 5.000,00 (cinco mil cruzeiros)

Cobrança: rede bancária () Vencimento em 30 dias
 direta () Cheque nominal à SBS – Sociedade Brasileira de Silvicultura.

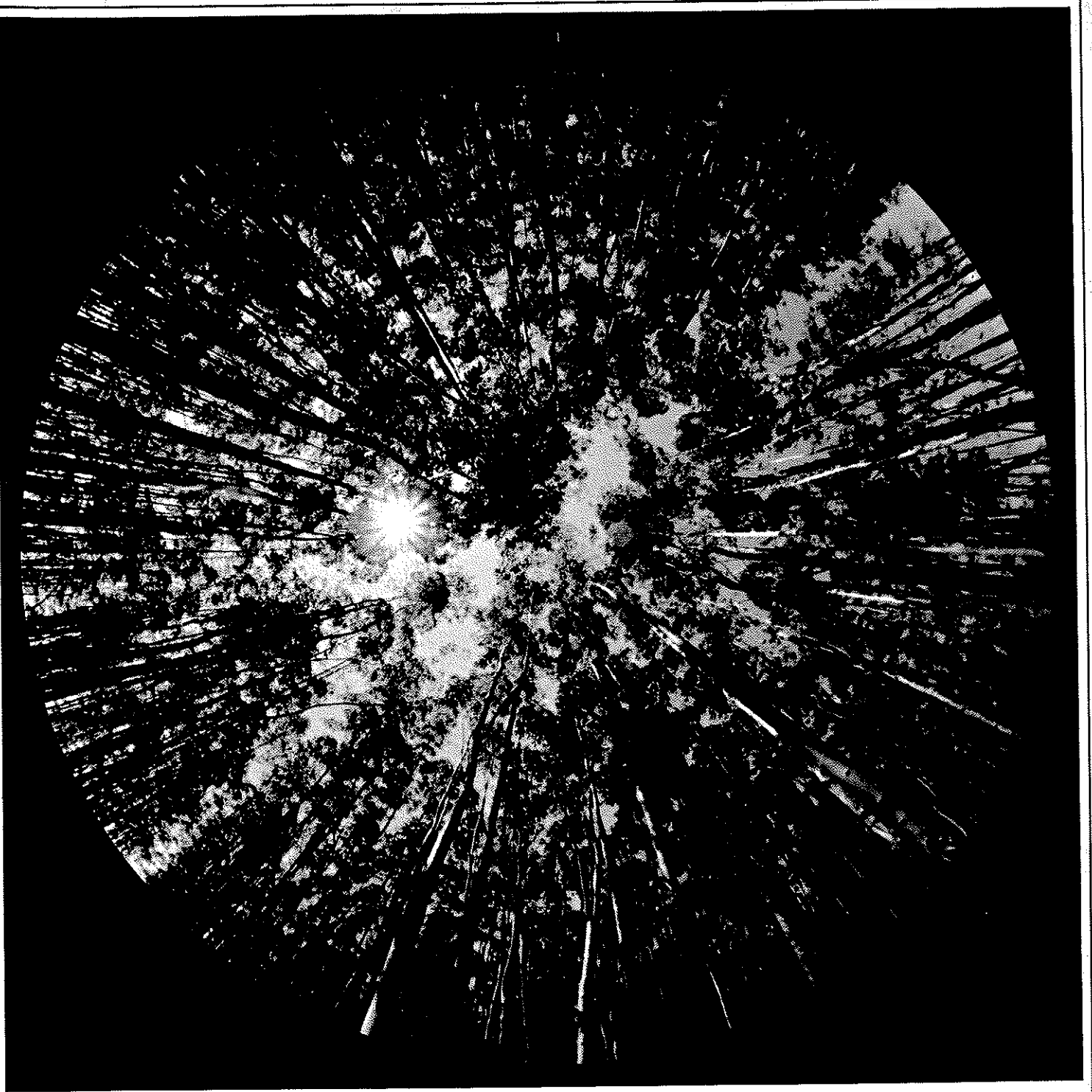
PARA USO DA SBS

APROVAÇÃO DA DIRETORIA – REUNIÃO Nº de / /

NÚMERO DE REGISTRO

.....
Diretor Secretário Geral

.....
Diretor Financeiro



do eucalipto, as mais famosas
chapas duras do mundo.

DURATEX



Este é o novo Dodge D 1400 TD, com duplo sistema de tração 6 x 4 e 6 x 2.



A grande resposta para você enfrentar os mais difíceis terrenos e fazer economia.

O novo Dodge D 1400 TD entra e sai dos terrenos mais difíceis com economia e eficiência. Ele é o resultado da avançada tecnologia Volkswagen, aplicada em caminhões.

A capacidade de carga do Dodge D 1400 TD é de 21 t brutas em todas as condições de terreno. Ele é uma excelente solução para os transportes de madeira, torres de eletrificação, combustíveis e escoamento de safra de regiões de difícil acesso.

Suas principais características são:

- Motor MWM D-229, 6 de 128 cv (DIN).
- Tração 6x4 com sistema reversível: pode ser utilizado tanto em 6x4 como em 6x2, o que possibilita no retorno uma economia maior quando trafegar em rodovias.
- Suspensão traseira com molas

semi-elípticas e suspensão tandem tipo "Bogie",

garantindo a aderência dos

8 pneus em quaisquer terrenos.

- Suspensão dianteira com molas semi-elípticas, amortecedores telescópicos e barra

estabilizadora. Isto garante conforto para o motorista e resistência para o produto.

- Chassi super-reforçado, para aguentar as mais duras situações e os diversos usos de carga.

- Capacidade de subida de rampa de até 42,8%.

- Freio a ar comprimido, com excelente área de frenagem.

- Pintura eletroforética, que proporciona ao caminhão uma maior proteção contra ferrugem.

Estas características técnicas fazem do Dodge D 1400 TD um dos mais eficientes caminhões diesel em sua categoria.

Entre em contato com um Concessionário da Rede Exclusiva Volkswagen Caminhões. Você receberá de imediato maiores informações sobre o Dodge D 1400 TD e sobre a maneira mais fácil de adquiri-lo, ou mesmo uma frota, através das facilidades de financiamento, leasing ou arrendamento Volkswagen.

Também disponível com motor a álcool, modelo E-21.

Caminhões Dodge

PRODUZIDOS POR



VOLKSWAGEN
CAMINHÕES LTDA.