

## Correspondências do FLORAM



## Klabin Fabricadora de Papel e Celulose SA

São Paulo, 07 de março de 1990.

AO

Prof. Jacques Marcovitch  
I.E.A. - Instituto de Estudos Avançados  
Universidade de São Paulo  
Av. Prof. Luciano Gualberto Travessa J, no. 374  
Cidade Universitária - São Paulo

REF.: PROJETO FLORAM

Marcovitch,

Pouco teria a acrescentar depois dos debates havidos dia 21 de fevereiro de 1990, no I.E.A. entretanto, conforme prometido, remeto por seu intermédio a essência das minhas preocupações, expostas naquela reunião, por não vê-las apresentadas pelos demais presentes:

1) Mão-de-obra: - planejamento/educação

O desenvolvimento de profissionais de nível superior dedicados à atividade silvicultural, no Brasil, foi extraordinariamente valorizado com os incentivos fiscais ao reflorestamento. O mesmo não ocorreu, entretanto, nos demais níveis com o técnico e o operacional ou entre aqueles dedicados ao planejamento florestal.



## Klabin Fabricadora de Papel e Celulose SA

Com os desenvolvimentos esperados para os próximos dez anos, independentemente do Projeto Floram mesmo, o gargalo detectado será agravado e poderá inviabilizar a realização dos horizontes imagináveis. A indisponibilidade dos recursos humanos treinados, ou minimamente educados, é limitação importante e deve ser considerada.

2) Apoio Local : Marketing

O crescimento da atividade florestal, como o de outras que atingem sucesso, encontra e desenvolve antagonismos. A imagem hoje prevalecente, disseminada entre os indivíduos e a maioria das coletividades, é contrária a implantação de "desertos verdes". O conhecimento da realidade não atingiu a população que entende a floresta como algo estático, imutável, apenas para sua contemplação. Muitas comunidades, por outro lado, não têm nenhum aporte econômico dela decorrente que dramatize as vantagens da floresta e seu manejo. Além das vantagens, para o lazer, a fauna, a flora, a proteção dos mananciais e dos solos, é preciso comunicar as vantagens econômicas de emprego e melhoria dos padrões de vida, como forma de contar com o apoio daqueles que serão instrumentais na efetiva existência de qualquer bosque ou



### Klabin Fabricadora de Papel e Celulose SA

floresta: o homem do interior. Este, o pequeno plantador, autoridades Municipais, precisarão ser engajados e acumpliciados ao esforço. Uma mentalidade favorável e consciente precisa ser desenvolvida como pré-condição para o programa imaginado. É preciso que ele seja querido, desejado, entre os que, em última instância, vão executá-lo.

#### 3) Estímulos, Incentivos, Subsídios: - Marketing

Qualquer graduação semântica que se queira usar não será suficientemente sutil para evitar ser incriminado, neste momento da moda liberalizante. É muito difícil encontrar, na indústria de celulose e papel pelo menos, alguém que defenda a permanência de incentivos para qualquer fim, mesmo o reflorestamento. É preciso, no entanto, lembrar que as florestas plantadas brasileiras estão competindo com:

3.1) Florestas Nativas dos Países Industrializados (América do Norte, Escandinávia, Comunidade Européia)

3.2) Florestas Subsidiadas de Países Industrializados (Estados Unidos, Comunidade Européia, Austrália)

3.3) Florestas Subsidiadas de Países em Desenvolvimento (Chile, Uruguai, Argentina, Colômbia).



### Klabin Fabricadora de Papel e Celulose SA

A crescente globalização da economia, a adoção de normas de comércio balizadas pelo GATT, exporão os mercados de todo o mundo a todos os fornecedores, mesmo dentro de cada país. Poderemos ser competitivos enfrentando tais vantagens dos nossos competidores? A atividade florestal precisa de regras duradouras a longo prazo e de um comportamento fiscal que viabilize a concorrência com nossos maiores competidores e suas florestas nativas e subsidiadas.

4) Aonde vamos colocar a produção: Marketing - Fazer a Floresta Viver

O êxito final de qualquer esforço, mesmo vinculado primordialmente a "salvar o mundo", somente será viabilizado se tiver uma existência econômica sustentável, ou se vende um produto final gerando caixa para seguir plantando ou a floresta plantada cumprirá seu ciclo e tenderá a desaparecer. Aonde vamos vender e quais produtos serão vendidos, precisa ser esclarecido, quantificado e valorado. A elaboração pelo I.E.A. do 4o volume da série FLORAM, dedicado aos aspectos econômicos, não devera deter-se nas considerações da primeira fonte de fundos, mas no fluxo de caixa constante que viabilizará a existência permanente da floresta. O que será celulose, o que será fruta, o que será poste, o que será móvel? Aonde se venderá e quanto gerará? Uma noção mínima destes horizontes precisará ser equacionada.

Rua Formosa 367  
01049 São Paulo SP  
Tel 011/222 1044  
Telex 1157635 Klabin BR



### Klabin Fabricadora de Papel e Celulose SA

Seguramente outras considerações seriam pertinentes. Muitas foram enumeradas durante os debates do dia 21. Algumas, poucas, se Deus quiser, surgirão durante a realização do programa, mas me permito agregar uma ainda a existência de espaços e a vocação natural do Brasil, pleno de solo, chuva e sol, condições formidáveis para levar-nos a ser importantes não nos levou além de um processo de desertificação contínua. O grande salto que permitiu ao Brasil atingir mercados mundiais de produtos celulósicos, por exemplo, se viabilizou com os incentivos fiscais ao reflorestamento somados ao I Programa Nacional de Celulose e Papel. Não há milagres ou geração espontâneas.

Grato pelo seu interesse e acato que der a estas considerações

  
Marcello L. Pilar

— 11 '4 H82 / Rodas

Quêfirar c/ JM

Ilmo. Sr.

Dr. Jacques Marcovitch

DD. Diretor do Instituto de Estudos Avançados

Universidade de São Paulo

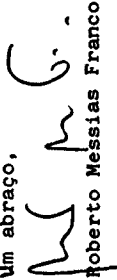
Prezado Jacques Marcovitch,

É com grande satisfação que acuso a recepção, que agradeço, dos documentos gerados pelo Instituto de Estudos Avançados relativos ao Projeto FLORAM.

Elaborados com competência e clareza conceitual pelo grupo de técnicos e cientistas da mais notória competência, vejo que este projeto poderá resgatar um profícuo caminho nas ciências ambientais e florestais brasileiras, ainda tão claudicantes em diversos de seus aspectos pela falta, certamente, entre outros fatores, de iniciativas como esta. Creio que na etapa seguinte, será necessário um grande esforço de envolvimento e mobilização de atores que venham a participar da implantação do FLORAM. Em alguns estados da Federação há órgãos públicos, a meu ver, que teriam o que dizer; em outros, segmentos do empresariado; e, certamente, em muitos, os pesquisadores com trajetórias de trabalhos na área.

Parabenizando-me com Você, com o prezado Reitor, e com todos os componentes da Equipe, espero poder doravante participar dentro das minhas possibilidades nesta tarefa tão importante para o País, e tão gratificante: conte conosco.

Um abraço,

  
Roberto Messias Franco



Alameda Franco 1004  
 Fone: (11) 22086-5300 Cx. BR 31706 SPPA BR  
 01222 São Paulo SP - Brasil

São Paulo, 6 de fevereiro de 1990

Instituto de Estudos Avançados da  
 Universidade de São Paulo  
 At.: Dr. Jacques Marcovitch  
 São Paulo - SP

Com satisfação recebi os documentos que compõem o FLORAM.


Pela densidade intelectual da equipe que elaborou o trabalho ficamos impossíveis a formulação de críticas ou alternativas ao descrito.

Queria apenas relatar o Fomento Florestal executado pela Cia Suzano de Papel e Celulose no "domínio dos morros" compreendendo os Municípios de Biritinga-Mirim, Salesópolis, Moji das Cruzes, Parabiuna e outros todos no Vale do Alto Paraíba. O trabalho desenvolveu-se desde 1973 tendo sido distribuídas quase 30.000.00 de mudas através de 2.000 contratos, que caracterizam número médios de 7 ha. por contrato.

A partir de 1983 passamos a oferecer assistência técnica e, em 1986 a garantia de preço remunerador e estável (hoje R\$ 445,50/ha posto-fábrica). Alzudamos que tais fatos foram fundamentais para o sucesso e a consolidação do programa, que hoje atende não apenas a Cia. Suzano com 400.000 \$/ano mas também disponibiliza madeira para energia e pontalctes par construção civil da Grande São Paulo.

Agradeço o convite e confirmo participação na reunião do dia 21.2.90.

Cordialmente

  
 Alexandre Eduardo Cont. Perego  
 F. C. S. C. Col. 156 S/A  
 Av. Paracatu, 1754 - P. Avanç.  
 C. P. 130 - São Paulo - SP

REMETENTE: Roberto Messias Franco

ENDEREÇO: Rua Felipe Drummond, 91 ap.102 A

CEP 30380 Belo Horizonte



**RIOCELL**

DS-001/90

Guaíba, 7 de fevereiro de 1990

Prof. Jacques Marcovitch  
Instituto de Estudos Avançados  
Universidade de São Paulo  
Av. Prof. Luciano Gualberto  
Trav. J 374 térreo  
Cidade Universitária  
05508-São Paulo- SP

Ref.: CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO  
FLORAM

Prezado Dr. Marcovitch:

Atendendo sua solicitação, após análise dos documentos emitidos as seguintes considerações:

1. A idéia é boa, atual, existem propostas similares em países desenvolvidos ( vide anexo ), pois o problema " efeito estufa " é assunto de domínio público, causando preocupação à população esclarecida.
2. O Brasil tem vocação e tecnologia florestal, podendo dar o exemplo de iniciar programa dessa magnitude, o que ajudaria a resgatar uma imagem mais positiva do país.
3. A escolha das áreas prioritárias foi muito feliz e oportuna. Sugérimos incluir a área de terras pobres da região entre a Lagoa dos Patos e o Oceano Atlântico, que já se revelou apropriada ao plantio de Pinus.
4. O projeto dá pouca ênfase a programas agrossilviculturais. Poder-se-ia aproveitar um projeto desse porte para associar produção de biomassa com produção de alimentos. Há muitas plantas de grande porte que produzem frutos comestíveis: Manqueiras, abacateiros, goiabeiras, palmiteiros, etc..
5. Lembrar que há muitas gramíneas que chegam a fixar mais carbono que florestas de rápido crescimento. Dessa forma, dentro desse objetivo, poder-se-ia pensar também em programas agro-silvo-pastoris.
6. A introdução dos conceitos dos itens 4 e 5 viabilizaria uma melhor aceitação do projeto pela população brasileira.
7. O termo " mega- reflorestamento " é no mínimo frágil e de baixo impacto mercadológico, já que poderá ser alvo certo para grupos verdes, mesmo levando em conta os aspectos conceituais positivos do projeto.

*Handwritten signature*

fls.2

DS-001/90

8. Admitindo como realizável a meta de se plantar 20 milhões de hectares e considerando que o custo médio de implantação (só implantação e manutenção nos primeiros anos ) atinja algo em torno de 1000 a 1500 dólares, teríamos uma necessidade entre 20 a 30 bilhões de dólares. Além disso, haverá necessidade de terras, infra-estrutura, desenvolvimentos, etc., o que encarecerá ainda mais o projeto.

Esse dinheiro o País não possui disponível.

Pergunta-se:

- como obter essa quantia ?

- como a população carente ( a maior parte da população brasileira ) reagirá sabendo que uma quantia equivalente a 30% da dívida externa está sendo aplicada para evitar um " efeito estufa " que ela não sabe o que é ? Com certeza exigirão demandas sociais.

- como reagirão as entidades ecológicas, a imprensa, o Governo, os políticos, etc...

9. A idéia de criação de um Fundo Internacional baseado na taxa adicional dos combustíveis fósseis é boa. A contribuição ao Fundo passa então a ser proporcional ao Poder Econômico das Nações, já que maior o PIB, maior o consumo de energia de origem fóssil, logo maior a contribuição.

10. Como estabelecer mecanismos de controle sobre a utilização real desses fundos à atividade para os quais são previstos ? É bem conhecido o " exemplo " dos incentivos fiscais ao reflorestamento.

11. Fundamental um amplo apoio de marketing para vender o projeto a nível mundial, pois é a população mundial que vai pagar com o encarecimento da energia.

12. Importante a captação de recursos do exterior, provavelmente a fundo perdido, para restaurar a saúde do planeta.

O oportuno é que no momento atual a população mundial deve estar disposta a investir em projetos ecológicos da envergadura dessa. O difícil é saber se o Brasil terá a confiabilidade necessária para receber esses recursos.

Ateiosamente,

*Handwritten signature*  
Aldo Sani

Diretor Superintendente.



*Am. Aguiar / R. de*

São Paulo, 08 de fevereiro de 1990

OFÍCIO DE nº 012 / 90

Prezado Senhor,

Em relação à sua correspondência de nº IEA/0010, datada de 19 de janeiro de 1990, onde foram encaminhados documentos à respeito de um mega programa florestal temos a comentar o que segue:

- a) desde 1988 esta Fundação Florestal tem propugnado pelo estabelecimento de uma política florestal para o Estado de São Paulo.
- b) Foram estabelecidos os marcos dessa política que se traduziram em algumas ações pontuais entre as quais destacou-se a implementação do Programa de Fomento Florestal do Estado de São Paulo, com o plantio de 1,2 milhões de mudas em 1989/1990.
- c) A concepção dessa política se consolidou na proposta do Plano Estadual de Política Florestal - PEDF elaborado pela Fundação e que dá os fundamentos para a recuperação florestal de São Paulo nos próximos 25 anos.
- d) A idéia básica é a mesma contida na proposta do Instituto de Estudos Avançados da USP, porém já detalhada para o Estado de São Paulo, a nível dos Programas e dos custos envolvidos.
- e) Basicamente se pretende reflorestar cerca de 4 milhões de hectares em 25 anos com florestas de produção, de conservação e de uso misto utilizando um esquema de parceria entre o Estado/ as empresas e as organizações sociais.

Av. Miguel Stéfano, 3900 - CEP 04301 - São Paulo - PABX (011) 577-4022 - Telex (11) 56.162



fls. 02

Em síntese essa é a nossa contri-  
buição, colocando-nos a disposição para esclarecimentos.  
Atenciosamente,

*Eduardo Pires Castanho Filho*  
**EDUARDO PIRES CASTANHO FILHO**

Diretor Executivo

Ilustríssimo Senhor  
Doutor Jacques Marcovitch  
Digníssimo Diretor do  
Instituto de Estudos Avançados da  
Universidade de São Paulo  
Av. Prof. Liciano Gualberto, Trav. J, 374  
Cidade Universitária  
São Paulo - SP

**Inpa**

INPA  
C.P. 478  
69.011 Manaus-Amazonas

12/03/90

Dr. Jacques Marcovitch, Diretor  
Instituto de Estudos Avançados  
Universidade de São Paulo  
Av. Prof. Luciano Gualberto,  
Trav. J, 374-térreo  
Cidade Universitária  
05.508 São Paulo - SP

Prezado Dr. Marcovitch,

Obrigado pela oportunidade para comentar sobre os três volumes da série "Ciências Ambientais", referente ao projeto FLORAM. Obviamente o projeto representa um esforço muito grande. Espero que os comentários que seguem sejam úteis.

O projeto visa, principalmente, o plantio de árvores em áreas fora da região Amazônica. Vou dirigir os meus comentários principalmente à parte amazônica, embora algumas das considerações aplicam também em outras regiões.

O projeto menciona que plantios somente seriam feitos em lugares já sem florestas, e sugere "proibir, por todos os meios, qualquer devastação de grandes glebas amazônicas para posterior implantação de reflorestamento com espécies alienígenas" (Vol. 1, p. 5). Este princípio é essencial. Também é uma das coisas que poderia ser mais difícil na prática. Seria bom incluir mais detalhes sobre os meios específicos para evitar que a existência de programas incentivados para reflorestamento se tornam mais um motivo para desmatamento.

Nos cálculos de carbono (Vol. 2, p. 10) se usa um valor de 34 para "o número de anos para atingir um valor estacionário" (de acumulação de carbono numa floresta tropical natural, em média mundial). Este valor me parece muito baixo. Por exemplo, Juan Saldarriaga (tese de Ph.D. feita em Oak Ridge, Tennessee) calculou um valor em torno de 80 anos para florestas na parte amazônica de Venezuela.

Para os custos (Vol. 2, p. 11), seria bom apresentar também em termos do total global e do custo anual do projeto. O prazo previsto é o de 30 anos mencionado mais tarde (Vol. 3, p. 6)?

As medidas globais que seriam tomadas com o tempo "comprado" pelo programa FLORAM (Vol. 2, p. 5), tais como o desenvolvimento de substitutos para combustíveis fósseis, não mencionam a necessidade de parar com o desmatamento. Talvez o tópico mais

PARA: INES  
DE : JAMES  
9/2/90

REF : COMENTARIOS SOBRE OS DOCUMENTOS DO PROJETO FLORAM.

Gostaria de confirmar minha participação no seminário de revisão do Projeto Floram.

Como aspecto geral tenho uma preocupação quanto ao cálculo do carbono fixado no projeto, e quanto a possibilidade de o mesmo efeito ser obtido através de culturas alternativas. Algumas questões específicas:

1- Em primeiro lugar, o critério de cálculo de fixação de carbono usado não está explícito. (Doc n. 3, pg 7)

2- Não está clara a passagem que se refere a utilização repetida ao longo de trinta anos ... totalizando 465 vezes a área plantada anual. (Doc. n. 3, pg 6)

3- Para o "objetivo ambiental maior" de redução do efeito estufa, o critério central de avaliação de um programa foi o de fixação de carbono.

No entanto, parece-me que outras culturas, como a de cana de açúcar, poderiam trazer maior contribuição quanto a este aspecto.

Um hectare de cana de açúcar "fixa" anualmente mais de 80 toneladas de biomassa, que processada, resulta em 3 t. de etanol a ser queimado, cerca de 40 t. de vinhoto que é reciclado para a lavoura, e mais cerca de 12 t. de bagaço com 50% de umidade.

Sugiro portanto a inclusão de cálculo comparativo referente à quantidade de carbono fixada no ciclo de produção de etanol. De forma semelhante, ocorre-me que as gramíneas em geral têm alta capacidade de produção de biomassa, e portanto pergunto se não seriam positivas no tocante ao objetivo central de fixação de carbono.



10 10/11 10  
importante não mencionado no projeto como um todo é a comparação do custo por tonelada de carbono sequestrado pelo reflorestamento versus o custo por tonelada de carbono que se deixa de liberar (1) pela substituição de combustíveis fósseis por fontes renováveis de energia e por medidas de conservação de energia, e (2) pela diminuição do desmatamento. Aposto que freiar o desmatamento seria, de longe, a opção mais barata.

Nos cálculos de fixação de carbono (Vol. 3, p. 6-8) os totais são feitos para todo o carbono fixado pelas árvores, somado por todos os ciclos ao longo de 30 anos. Este cálculo é bastante enganador como indicação da benefício do programa em amenizar o efeito estufa. Para ter o benefício que os cálculos implicam, todo o carbono fixado teria que ser estocado em alguma forma que não pudesse recombinar com o oxigênio, por exemplo transformando a madeira em carvão vegetal e enterrando isto. O benefício do ponto de vista do efeito estufa é a diferença entre o estoque médio de carbono nas plantações e no ecossistema que existia antes. O estoque médio corresponde a mais-ou-menos a metade do carbono na biomassa da plantação quando crescida até o ponto de colheita -- não o total no ponto de colheita, muito menos a soma destes totais ao longo de várias colheitas. A subtração do carbono na vegetação natural (que não foi feito no cálculo: Vol. 3, p. 6-8) também diminui o benefício. Por outro lado, uma parte deixada fora do cálculo do lado positivo é o carbono do solo: provavelmente o estoque de carbono no solo seria um pouco maior nas plantações do que na situação anterior não florestada.

Na tabela "Estratégias e plano de ação" (Vol. 3, p. 13), deveria ser incluído medidas para diminuir o desmatamento.

Na tabela "Uso energético da madeira (lenha de florestas plantadas)" (Vol. 3, p. 15), deveria ser incluído medidas para garantir que a madeira realmente vem de plantações ao invés de ser tirada da floresta nativa (como é provável no caso do ferro-gusa de Carajás hoje).

No fluxograma (Vol. 3, p. 31.A) menciona uma meta de fixar 115 X 109 de toneladas de carbono ao longo de 30 anos. Isto parece inconsistente com o cálculo anterior (Vol. 3, p. 8) de fixar um total de 5 X 109 toneladas ao longo dos 30 anos. Parece que os 115 GT não é uma meta do projeto FLORAM, mas uma indicação da grandeza do problema mundial de carbono.

Atenciosamente,  
  
Phillip M. Fearnside  
Depto. de Ecologia

### COMENTÁRIOS E SUGESTÕES AO PROJETO FLORAM


O Projeto FLORAM tem o mérito de não mais lamentar pela devastação ocorrida nos últimos 100 anos que derrubou a cobertura florestal nativa de diversos Estados do Sul - Sudeste para um percentual de um dígito. Também deixa de fazer previsões apocalípticas para o ano 2000 quando as nossas reservas florestais teriam atingido a completa exaustão.

Além disso o Projeto Floram tem o mérito de olhar para frente, visando se recompor a floresta destruída durante o século XX.

O Projeto Floram é um projeto ambicioso que só poderá ser alcançado pela soma de pequenos esforços de todos os segmentos: do governo em seus vários níveis: federal, estadual e municipal, empresas estatais, empresas privadas, pequenos, médios e grandes agricultores etc.

A fim de propiciar a participação a mais abrangente possível de todos seus segmentos a Floram não deve contemplar apenas a silvicultura altamente tecnificada mas também as chamadas tecnológicas apropriadas, acessíveis para cada condição, atendendo em especial quanto à relação custo/benefício, evitando se por outro lado medir resultados apenas pelo parâmetro m3/ha / ano.

Neste particular seria oportuno valorizar a recomposição da vegetação secundária, mediante a aceleração do processo sucessional.

  
Guenji Yamazoe  
Pesquisador Científico  
Instituto Florestal.

Secunbir de Meio Ambiente  
Condutor de Projeto - de Recursos Humanos  
INSTITUTO FLORESTAL  
C.P. 1322 Fone: 2030122 SP.  
Tx: (011) 22877568 BR  
13.03 CORLEN  
→ 15.03 RECEBÍ

17 Março 1990

Caro Leopold,

Desejo agradecer sua gentileza de conversar comigo a última terça-feira a IEA em São Paulo. Li as três partes do estudo do Projeto Floram e fiquei impressionada com o escopo do projeto. Achei interessante os dados variáveis sobre a produtividade de experimentais e atuais ensaios no Brasil (Anexo A-3 na segunda parte da série), bem como as estimativas feitas para a área de Carajás.

Eu calculei uma necessidade plantar 9000 bit de Eucalypto, assumindo-se uma ~~taxa~~ rendimento médio de 24 st/ha para atender a demanda de insumos das siderúrgicas previstas na área. O número lançado de vocês é 1575 km<sup>2</sup> massa área.

Espero que tenha mais uma oportunidade

maio estarei no Norte, depois voltarei para o Sudeste de novo.

Tudo de bom para você e para Werner Zulauf. Espero boas reformas na IBAMA.

Meu endereço no Norte é:

% Chris Uhl  
 Condomínio Green Garden, Casa 52  
 Estrada de Coqueiro  
 67.000  
 Ananindeva, Pará

Meu endereço nos Estados Unidos é

Haron Selvaggio  
 Energy and Resources Group  
 Building T-9, Room 100  
 University of California  
 Berkeley, California  
 USA 94720

Cordialmente -

Chris

0421.1844

1180562/USJ BR  
613298SBEF BR

PARA: PROFESSOR GEOGRAFO AZIZ AB'SABER  
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS  
UNIVERSIDADE DE SAO PAULO-USP

DE: SBEF-SOCIEDADE BRASILEIRA DOS ENGENHEIROS FLORESTAIS  
PELO PRESIDENTE, ENG.FLORESTAL ELEAZAR VOLPATO

PREZADO SENHOR:

A SOCIEDADE BRASILEIRA DOS ENGENHEIROS FLORESTAIS - SBEF TEM O PRAZER DE COMUNICAR QUE ACABA DE FIRMAR CONVENIO COM O GOVERNO FEDERAL, ATRAVES DO QUAL PASSOU A SER CO-RESPONSAVEL PELA EDIÇÃO DA REVISTA 'BRASIL FLORESTAL', CRIADA HAHA MAIS DE DUAS DECADAS, E QUE FOI DA RESPONSABILIDADE EDITORIAL PIONEIRA DO IBDF, E MAIS RECENTEMENTE DO IBAMA.

INFORMAMOS QUE A REVISTA 'BRASIL FLORESTAL' CONTINUARÁ QUASE A MESMA, AGORA SOB A NOSSA ORIENTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE, GANHANDO MELHOR CONTEUDO E SERIEDADE NO TRATAMENTO DOS TEXTOS, UMA VEZ QUE EH DO INTERESSE DA NOSSA CATEGORIA PROFISSIONAL APROFUNDAR A PESQUISA DO SETOR FLORESTAL NO PAIS, INCLUSIVE NO QUE SE REFERE AO APROVEITAMENTO INDUSTRIAL DAS MADEIRAS EM GERAL, INCLUSIVE AS QUE ATÉ HOJE ESTIVERAM MARGINALIZADAS DA SOCIEDADE DE CONSUMO.

PORTANTO, A PUBLICAÇÃO 'BRASIL FLORESTAL', ESTÁ DESDE AGORA E PERMANENTEMENTE ABERTA AAS CONTRIBUIÇÕES DOS CIENTISTAS, TECNÓLOGOS E PESQUISADORES QUE QUEIRAM PARA ELA ESCREVER, DESDE QUE OS TRABALHOS SEJAM EXCLUSIVOS, E NUNCA TENHAM ANTES SIDO PUBLICADOS EM SUA INTEGRA. O QUE NAO QUER DIZER QUE O TEMA JÁH NAO POSSA TER SIDO TRATADO PELO AUTOR ANTERIORMENTE EM OUTRA PUBLICAÇÃO. AGORA, QUANTO A METODOLOGIA DOS TEXTOS, PERMANECE A JÁH CONHECIDA, ALIAS, RECONHECIDA INTERNACIONALMENTE PARA AS REVISTAS DITAS CIENTIFICAS.

A REMESSA DOS TRABALHOS PARA PUBLICAÇÃO NA 'BRASIL FLORESTAL', DEVE SER FEITA PARA:

SBEF-SOCIEDADE BRASILEIRA DOS ENGENHEIROS FLORESTAIS  
DEPARTAMENTO EDITORIAL - SR. ROBERTO HILLAS  
SEPN 516 - BLOCO A - ED.ENG.INACIO DE LIMA 1 ANDAR.  
CEP 70770 - BRASILIA, D.F.

... OU PELO NOSSO TELEX 61 3298 SBEF BR.

QUAISQUER DUVIDAS PODEM SER ESCLARECIDAS PELO FONE DDD 061 273 6109, COM O MESMO SR. HILLAS.

APROVEITAMOSA OPORTUNIDADE PARA TAMBEM INFORMAR QUE A NOSSA 'BRASIL FLORESTAL', PASSOU A TER UMA SEÇÃO CHAMADA 'RESENHA', ONDE AS TESES DE MESTRADO E DE DOUTORADO SERAO NOTICIADAS COM ALGUM COMENTARIO, DESDE QUE TENHAM SIDO PUBLICADAS POR ENTIDADES RECONHECIDAS, MESMO QUE POR SISTEMA MIMEOGRAFICO OU REPROGRAFICO. OS LIVROS DE TEMAS AFINS DE AUTORES NACIONAIS E INTERNACIONAIS TAMBEM RECEBERAO ATENÇÃO DA 'RESENHA', DA NOSSA REVISTA.

AS TESES, NESTES CASOS, DEVEM VIR -- SOB A FORMA PUBLICADA -- ACOMPANHADAS DE UM CURRICULUM DO AUTOR.

PEDIMOS, PORTANTO, QUE O ILUSTRE COMPANHEIRO PASSE ADIANTE A BOA NOVA DE QUE A 'BRASIL FLORESTAL', ESTÁ AGORA SOB A CO-RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE REPRESENTATIVA DOS ENGENHEIROS FLORESTAIS, E ABERTA AOS DEBATES, POR MAIS POLEMICOS QUE SEJAM. E QUE, POR ISSO MESMO, PRETENDE PUBLICAR OS PONTOS DE VISTA DE TODAS AS CATEGORIAS ENVOLVIDAS COM TEMAS AFINS, ECOLOGIA, MANEJO SUSTENTADO, REFLORESTAMENTO ETC.

GRATOS PELA ATENÇÃO,

ENGENHEIRO FLORESTAL ELEAZAR VOLPATO

PRESIDENTE DA SBEF-SOCIEDADE BRASILEIRA DOS ENGENHEIROS FLORESTAIS  
BRASILIA, 21 DE ABRIL DE 1990.

613298SBEF BR#  
1180562/USJ BR



联合国  
粮食及  
农业组织

FOOD AND  
AGRICULTURE  
ORGANIZATION  
OF THE  
UNITED NATIONS

ORGANISATION  
DES NATIONS  
UNIES POUR  
L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANIZACION  
DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA  
LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACION

المنظمة  
الغذائية  
والزراعية  
المتحدة

Our Ref: FO 2/320

File No: 2010/1000

Doc No: 2010/1000

Year Ref: 1990



Embassy of the United States of America

Brasilia, 25 April 1990

Dear Mr. Marcovitch,

Thank you very much for your letter of 31 January and the accompanying reports on the FLORAM project, which we received here on the 9th of April.

The exercise you have gone through to produce this study is certainly worthwhile and the study itself will complement other similar studies produced by EPA and other entities in the USA. Together, these studies improve our knowledge about the economic and technical commitments required for projects of this scale.

I will limit my comments on your study to a few points that I find particularly important.

I agree that producing wood as substitute for fossil fuel will produce major benefits in terms of reducing net emissions of CO<sub>2</sub>, but I think it should be made quite clear, that forestry cannot solve the problem but only contribute to mitigate excess emissions; the major effort must come from reductions in fossil fuel consumption. After all, the plantation of even a huge area will only sequester a finite amount of C, once the total area is planted up and in full production.

The economic aspect of your study may require more attention than given in its present form. First there are the implications of increasing the planting rate in Brazil by more than 100%, but secondly and more important are the market considerations concerning the increase, in the short term, of the area (and production) of the industrial plantations from approximately 1 million ha (in 1980) to 14 million ha in 2010. At least some projections must be made on the effect on the market of the increased production to give the study credibility and make it attractive for potential investors.

The projected productivity of the new plantation areas would seem optimistic. A net average production of 7.7 tC per ha would be equivalent to a net green wood production of 30.8 t (or m<sup>3</sup>) under bark, which seems high as an average for 20 million ha.

I hope these few comments will be of interest to you.

Yours sincerely,

*J. Kroenke*  
J. Kroenke  
Senior Forestry Officer  
Forest Resources Division

Mr. Jacques Marcovitch  
Diretor Instituto de Estudos Avancados  
Universidade de Sao Paulo  
Cid. Universitaria  
05508 Sao Paulo  
SP BRASIL

*(Handwritten signature)*

Dr. Aziz Ab'Saber  
Instituto de Estudos Avancados  
Edificio da Reitoria Velha, Terreo/Sala 8  
USP  
Cidade Universitaria  
Sao Paulo - SP

Dear Dr. Ab'Saber

This is to thank you for taking the time to see me while I was in Sao Paulo recently. Your explanation of the Floram project was so crisp and clear, I know you must be a most popular professor with the students. The wealth of your knowledge of Brazilian geography was indeed critical for that project, and I hope it will be drawn on for future planning in the environment sector.

I have talked about the project with our AID director, but not in depth, as the focus of his program is almost completely on better use of the Amazon forest region. The U.S. Forest Service will be discussing a cooperative program with SENAMA and IBAMA in the near future. It is not at all on a grand scale, but the advantage of your outline is that it can be implemented in pieces. I don't know what will come of their discussions, but believe the background work you have done on strategy is valuable in and of itself.

Best wishes to you as you continue.

Sincerely,

*Barbara Tobias*  
Barbara Tobias  
Science Officer

CM/DETE-0023/90

Rio de Janeiro, 07 de maio de 1990.

Ilmo. Sr.

Prof. Jacques Marcovitch

M.D. Diretor do Instituto de Estudos Avançados - IEA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP  
Av. Prof. Luciano Gualberto, Trav. "J", nº 374  
Edif. de Antiga Reitoria, sala 15 - Praça do Relógio  
05508 - São Paulo - SP.

Assunto: Florestas Energéticas - Estudo/Programa.  
Ref.: Programa de Biomassa Florestal.

Prezado Senhor:

Dando continuidade ao contato telefônico mantido em V.Sa. em 03.07.89 acerca dos trabalhos de, primeiro, expressar o nosso contentamento com os estudos que vêm sendo realizados por este Instituto visando o emprego de florestas como fator de desenvolvimento, objeto da reportagem "Biotecno Clorofila" da Isterá Senhor nº 1075 de 25.04.90. Em segundo lugar gostaríamos de trazer ao vosso conhecimento as atividades que vêm sendo desenvolvidas pela CIESP na esta mesma área, porém com o objetivo específico de geração de eletricidade.

É do conhecimento geral que a CIESP (Companhia Hidro Elétrica de São Francisco) é subsidiária da ELETROBRÁS, responsável pelo suprimento de eletricidade à região Nordeste do país. Antevendo que por volta de 1995 a ELETROBRÁS totalmente aproveitados os recursos hídricos existentes em sua área de concessão, a empresa se tornou decidida em iniciar estudos visando caracterizar novos recursos energéticos existentes em sua região e passíveis de serem usados como fonte primária de energia para geração de eletricidade. Os resultados obtidos forneceram os primeiros indícios de que a biomassa florestal estaria entre as áreas mais promissoras, as outras seriam as energias solar e eólica.

A partir destes resultados novos estudos foram realizados, um programa de atividade contando os projetos necessários à caracterização da Biomassa Florestal como recurso primário para geração de eletricidade foi definido, por

EXFIDE Nº DO CO. DESENVOLV. DE  
ADMINISTRAÇÃO GERAL - CO. AGE  
TELECOM  
EM 15 Maio/90  
encaminha-se IEA  
VISTO: [assinatura]

COMUNICAÇÃO TÉCNICA ELETROBRÁS

foi um grupo dedicado ao estudo do novo recurso energético, o qual posteriormente veio a se transformar na Divisão de Tecnologia de Energia - DETE, localizada na Diretoria de Engenharia de Companhia.

Por volta de 1984/85 foram iniciados os estudos visando escolher a melhor opção de ciclo para a unidade de conversão de energia (usina térmica) tendo, na época, a escolha recaído sobre o uso de usina com ciclo combinado. Hoje, além desta opção, estamos avaliando o uso de turbinas a gás com reatoração de vapor. Posteriormente vários estudos foram feitos com entidades e/ou empresas com o mesmo interesse, notadamente da Finlândia, Alemanha e EUA.

Em torno de 1986/87 tomamos conhecimento dos estudos que vinham sendo realizados na Universidade de Princeton através do seu Centro de Estudos Ambientais e de Energia, com o qual vimos mantendo um profícuo relacionamento. Atualmente, em paralelo, foi realizado um grande esforço interno visando adquirir uma certa mudança cultural dentro dos quadros decisórios da empresa, em conexão à adoção das soluções propostas. Atividades que ao menos em parte já foram concluídas.

As informações acima são um resumo e um pouco de história das atividades relacionadas com o uso de florestas energéticas pela CIESP e também visam demonstrar o nosso profundo interesse nesta área. Intencionalmente a critério de execução financeira por que passa o setor elétrico, a CIESP em particular, tem impedido o desenvolvimento do programa no ritmo desejado.

Em anexo estamos encaminhando cópia do Programa de Biomassa da CIESP e "Estudos de Florestamento no Semi-Árido Nordestino". Certos da vossa atenção, já demonstrada no contato mantido, colocamos-nos à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente

Eduardo Carpentieri  
Divisão de Tecnologia de Energia

C/Anexos.  
ASC/aa

EXFIDE Nº DO CO. DESENVOLV. DE  
ADMINISTRAÇÃO GERAL - CO. AGE  
TELECOM  
EM 15 Maio/90  
encaminha-se IEA

RECIFE-PE: 1.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
2.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
3.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
4.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
5.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
6.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
7.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
8.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
9.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
10.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO

RECIFE-PE: 1.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
2.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
3.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
4.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
5.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
6.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
7.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
8.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
9.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO  
10.º DESENVOLV. DE SÃO PAULO



Piracicaba 10/5/90

Genebra, 17 de maio de 1990.

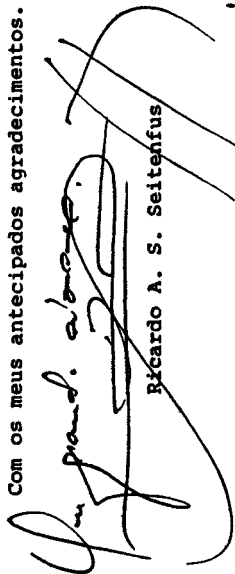
Prof. Jacques Marcovitch  
Diretor do IEA - USP  
05508 - Sao Paulo - Br

Prezado Jacques,

A Tereza Calabro  
Horta + fundadora  
Restringido

Como é do seu conhecimento, o Secretariado da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente a ser realizada no Brasil em 1992, estará sediado aqui em Genebra. Desde logo, esta Delegação deverá acompanhar a organização da referida Conferência. Creio que seria muito interessante para nós, como já mencionou o Embaixador Ricupero, que dispuséssemos das informações essenciais sobre os projetos de meio ambiente no Brasil. Assim sendo, solicito que nos envie, caso não haja inconveniente, os documentos básicos do Projeto Floram. Podes remeter em meu nome para o endereço da Missão.

Com os meus antecipados agradecimentos.

  
Ricardo A. S. Seitzfuss

Ilmo Sr.  
Prof. Dr. Aziz Ab'Saber  
Instituto de Estudos Avançados  
São Paulo S.P.

Prezado Prof. Ab'Saber

Atendendo sugestão de V.Sa. formulada durante a mesa redonda sobre o FLORAM no Depto. de Ciências Florestais da ESALQ/USP no dia 9/5/90, gostaria de encaminhar alguns comentários e sugestões ao projeto sobre os "reflorestamentos ecológicos" e os "reflorestamentos sociais".

(i) Considerando que o FLORAM, prevê o reflorestamento de grandes áreas para fins de proteção ambiental, ou reflorestamentos ecológicos ("environmental forestry"), a primeira questão que surge e a avaliação da tecnologia disponível para esta empreitada. O nível de tecnologia existente para reflorestamentos de proteção ambiental está em claro desnível com o reflorestamento para fins industriais, que apresentou grande desenvolvimento nas últimas duas décadas. Relativamente, muito pouco se tem pesquisado sobre a biologia e a silvicultura da grande maioria das espécies arbóreas nativas.

Tradicionalmente tem se procurado transferir para as espécies nativas a mesma tecnologia aprovada para as espécies dos gêneros *Pinus* e *Eucalyptus*. Isto levou inúmeras tentativas de florestamento/reflorestamento com espécies nativas a obtenção de resultados muito aquém do esperado. Apenas recentemente tem se procurado incorporar uma nova abordagem em reflorestamentos de proteção, que se baseia no consórcio de espécies de diferentes características ecofisiológicas e demográficas como forma de conduzir o processo de sucessão secundária para a recuperação de

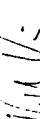
ecossistemas florestais. Apesar das pesquisas nesta área se mostrarem muito promissoras, a tecnologia disponível ainda se restringe a um pequeno número de espécies de apenas algumas formações vegetais do Brasil (florestas mesófilas semi-decíduas e mata atlântica).

(ii) Considerando que o FLORAM tem como uma de suas bases o "reflorestamento social" ("social forestry"), vale a pena ressaltar que o nível de pesquisas nesta área é incipiente em nosso país. Isto se deve a história da silvicultura no Brasil, que foi sempre mais relacionada a atividade de grandes empresas florestais do que aos pequenos e médios produtores rurais. Esta falta de ênfase na integração da atividade florestal com os vários sistemas de produção rural tem limitado significativamente o papel da atividade florestal como instrumento de desenvolvimento rural no Brasil. Existem hoje alguns pequenos núcleos isolados que vem trabalhando há alguns anos com questões ligadas à silvicultura social, tal como a grossilvicultura, reservas extrativistas, etc.

Se os objetivos do FLORAM envolvem um fomento significativo as atividades de "florestamento/reflorestamento social e ecológico" deve-se prever também a criação de mecanismos de desenvolvimento científico e tecnológico destas áreas da silvicultura. Sem este fomento, existirá um grande abismo tecnológico entre a reflorestamento industrial e o reflorestamento ecológico e social, o que tenderia a comprometer o alcance das metas do FLORAM, privilegiando a produção de madeira para fins industriais em detrimento da proteção ambiental e do desenvolvimento social.

Diante do exposto, gostaria de sugerir que constasse do FLORAM um programa estratégico de investimentos no desenvolvimento científico e tecnológico da silvicultura social e da silvicultura ambiental. Isto poderia envolver (a) linhas de financiamento para pesquisas e (b) organização de grupos de trabalho sobre questões temáticas e/ou regionais.

Atenciosamente

  
Prof. Dr. Virgílio M. Viana  
Dept. de Ciências Florestais  
ESALQ - USP  
C.P. 9 Piracicaba SP 13400  
Tel. (0194) 33-4124  
Fax. (0194) 33-6081

BITNET: VIANVIANA@BRIS.P.BITNET