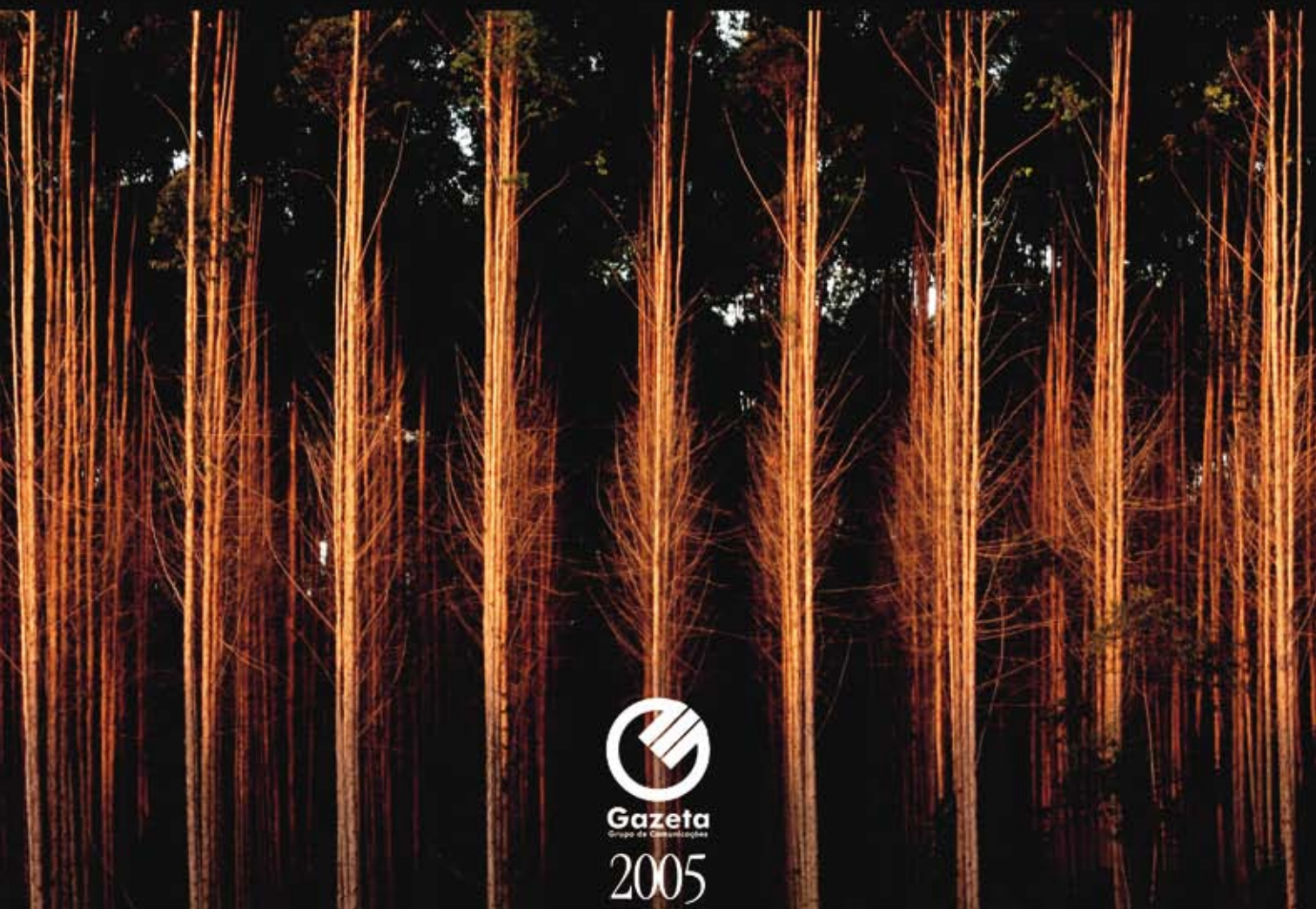


Anuário Brasileiro da *Silvicultura*



Gazeta

Grupo de Comunicação

2005

Brazilian Forestry and Timber Yearbook



BB Florestal.

O Banco do Brasil **cuidando** da sua empresa e do meio ambiente.

Alinhado às políticas sociais do Governo Federal, o Banco do Brasil lançou o BB Florestal, que financia a implantação e a manutenção de reservas para uso industrial. Quem ajuda o meio ambiente tem o apoio do Banco do Brasil.



O tempo
todo com
VOCÊ



Central de Atendimento BB 4004 0001 Capitais 0800 729 0001 Demais localidades www.agronegocios-e.com.br



Uma árvore.
Uma herança.

*A tree.
A useful
inheritance.*



Expediente

P u b l i s h e r s a n d E d i t o r s

EDITORA GAZETA SANTA CRUZ LTDA.
CNPJ 04.439.157/0001-79

Diretor Presidente: André Luís Jungblut
Diretor Secretário: Romeu Inácio Neumann
Diretor Comercial: Raul José Dreyer
Diretor Administrativo: Jones Alei da Silva
Diretor Industrial: Paulo Roberto Treib

Rua Fernando Abott, 515, CEP
96.810-150, Santa Cruz do Sul-RS
Telefone: 0 55 (xx) 51 3715-7800
Fax: 0 55 (xx) 51 3715 7830
E-mail: redacao@anuarios.com.br
comercial@anuarios.com.br
Site: <http://www.anuarios.com.br>

Editor: Romar Rudolfo Beling; **textos:** Sílvio Corrêa, Erna Reetz, Liana Rigon, Romar Rudolfo Beling, Angela Vencato e Gilson R. da Rosa; **supervisão:** Romeu Inácio Neumann; **tradução:** Guido Jungblut e Schütz & Kanomata; **fotografia:** Agência Assmann, Sílvio Ávila e divulgação de empresas e entidades (agradecimento especial, pela excelente receptividade e pela cortesia, a: empresas Klabin e Aracruz; Museu Emílio Goeldi, em Belém, no Pará; Secretaria do Turismo do Pará; Jardim Botânico do Rio de Janeiro; Reserva Biológica do Tinguá-IBAMA/MMA, no Rio de Janeiro; e Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no Rio de Janeiro); **capa, projeto gráfico e diagramação:** Sandro Ceroni; **edição de fotografia e arte-final:** Sandro Ceroni e Juliane Mai; **marketing:** Maira Trojan Bugs, Rafaela Jungblut, Tainara Bugs e Tatiana Kappel; **supervisão gráfica:** Sandro Ceroni; **impressão:** Coan Gráfica e Editora, Tubarão - SC.

A636 Anuário brasileiro da silvicultura 2005/Sílvio
Corrêa... [et al.]. - Santa Cruz do Sul:
Editora Gazeta Santa Cruz, 2005.
136p.: il.
1. Florestas - Brasil. 2. Produtos florestais.
I. Corrêa, Sílvio.

CDD: 634.90981
CDU: 630(81)

Catálogo: Edi Focking CRB-10/1197



sumário

06	Apresentação	Introduction
12	HISTÓRIA	History
24	PERFIL	Profile
42	PRODUÇÃO E MERCADO	Production and Market
78	PESQUISA E TECNOLOGIA	Research and Technology
88	INDÚSTRIA	Industry
94	PAPEL E CELULOSE	Paper and Cellulose
102	MADEIRA SERRADA E AGLOMERADA	Sawed and Agglomerate Wood
106	GERAÇÃO DE ENERGIA	Energy Generation
110	MÓVEIS	Furniture
116	ESPECIAL	Special
120	ORGANIZAÇÃO	Organization
124	POLÍTICAS	Policies

SOLUÇÕES QUE SE ENCAIXAM

Produzir tratores sob medida que atendam as mais diferentes necessidades do campo é um conceito exclusivo criado e desenvolvido pela Valtra e aprovado pelo agricultor. Unindo robustez, versatilidade e tecnologia, os tratores Valtra são a mais perfeita tradução do termo custo-benefício.

VALTRA

Valtra. Soluções que se encaixam.

Valtra do Brasil Ltda. - R. Cap. São Francisco de Almeida, 695 - Mogi das Cruzes / SP - 08740-300

0800 492211 - www.valtra.com.br

Um País chamado árvore

Quando os portugueses desembarcaram no continente americano, em 1500, foram magnetizados pela exuberância da natureza e pelo impacto visual das florestas desta terra. Cedo constataram que a madeira constituía uma riqueza, e passaram a transportá-la para a Europa e para outras regiões do mundo.

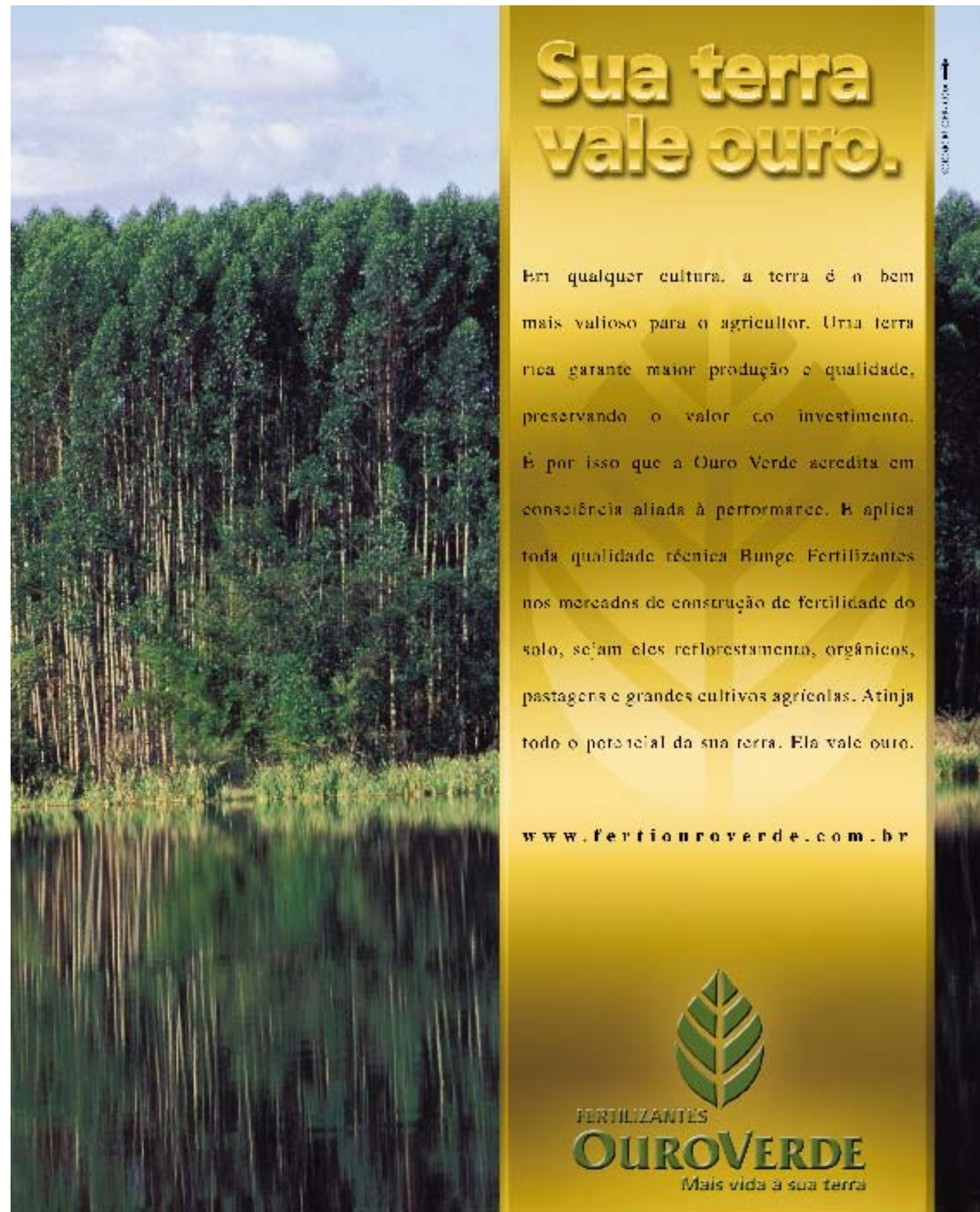
Quinhentos anos passados, o Brasil permanece como uma terra abençoada quando o assunto é cobertura florestal, mesmo com todas as feridas causadas à natureza. A Amazônia, em especial, e a Mata Atlântica – e, como elas, outros biomas representativos – tornam o País uma reserva de fauna e de flora de inquestionável valor para a humanidade.

Mas não apenas nas formações naturais o Brasil é versátil. O esforço realizado por inúmeras instituições, com apoio do governo, motivou revolucionários programas de reflorestamento. Hoje, o País possui tecnologia de vanguarda em espécies exóticas, a ponto de nenhuma outra nação no mundo dominar tão bem o manejo do eucalipto.

Desta forma, a cadeia produtiva faz frente a um drama que ameaça levar a economia de muitos países ao colapso num futuro não muito distante: o risco do apagão florestal, isto é, da insuficiência de madeira para o suprimento das mais diversas necessidades.

Com os investimentos realizados em pesquisa e na modernização tecnológica, e com a organização de toda a cadeia, os brasileiros estão no caminho certo para não se perderem nos trilhos da sua própria história. História essa que o **Anuário Brasileiro da Silvicultura**, a partir de agora, vem ajudar a contar, com um perfil editorial e gráfico diferenciado, fazendo jus ao potencial nacional nesta área. Nunca é demais lembrar que raros países, no mundo, têm uma relação tão estreita com a floresta, com suas matérias-primas e com seu imaginário.


Afinal, não se trata, por acaso, de um País que deve seu próprio nome a uma árvore?



Sua terra vale ouro.

Em qualquer cultura, a terra é o bem mais valioso para o agricultor. Uma terra rica garante maior produção e qualidade, preservando o valor do investimento. É por isso que a Ouro Verde acredita em consciência aliada à performance. E aplica toda qualidade técnica Bunge Fertilizantes nos mercados de construção de fertilidade do solo, sejam eles reflorestamento, orgânicos, pastagens e grandes culturas agrícolas. Atinja todo o potencial da sua terra. Ela vale ouro.

www.fertioouroverde.com.br



FERTILIZANTES
OUROVERDE
Mais vida à sua terra

A country called tree

When the Portuguese landed on the American Continent, in 1500, they were magnetized by nature's exuberance and by the visual impact caused by the forests of the new land. They soon realized that timber meant wealth, and started shipping it to Europe and other regions in the world.

Now, after 500 years, Brazil still holds its blessed status when it comes to forestry cover, although severe wounds have been inflicted on nature. The Amazon region, in particular, the Atlantic Forest and other representative biomasses turn the country into a fauna and flora reserve of unquestionable value for humanity.

Brazil is nevertheless not only versatile in its natural formations. Efforts carried out by various institutions, with government support, resulted into revolutionary reforestation programs. Now, the country boasts vanguard technology in exotic species, mastering the management of eucalyptus better than any other country in the world.

Within this context, the productive chain faces a dramatic situation that is threatening to lead the economy of several countries to a total collapse in a not-so-faraway future: the risk of a forestry blackout, that is to say, a shortage of timber to supply the different needs.

Based on investments in research and technological modernization and, on the organization of the whole chain, the Brazilians are on the right track and in no danger of getting lost along the trails of their own history. A history to be unfolded by the **Brazilian Forestry and Timber Yearbook**, in a differentiated graphic and editorial profile, living up to the national potential in this area. It is never too much to recall that few countries, throughout the world, are so closely related to forests, their raw materials and imagery.

After all, it is not by chance that the country owes its name to a tree.

A Veracel nasce grande

Veracel: born to be big

Localizada no Extremo Sul da Bahia, a Veracel é um feito inovador no cenário da atividade florestal no Brasil. A empresa, que já se encontra em funcionamento e atua no ramo de celulose, investe forte em processos de excelência florestal e ambiental, empregando, por exemplo, a técnica da produção de eucalipto clonal.

A estrutura montada pela Veracel – que ocupa área total de 164 mil hectares, entre reserva legal e área de preservação, plantio de eucalipto e infra-estrutura – pretende torná-la a indústria de celulose com um dos menores custos de produção em termos mundiais. A expectativa é que ela venha a produzir 900 mil toneladas por ano.

A unidade industrial resulta da associação de duas das maiores produtoras mundiais de celulose e papel, a brasileira Aracruz e a sueco-finlandesa Stora Enso, e representa investimento de US\$ 1,25 bilhão. O projeto incluiu um programa de formação profissional destinado a mais de 6 mil moradores da região, com o intuito de capacitá-los para participarem das etapas de construção e operação da fábrica.

Quando a unidade estiver com os suas operações industriais totalmente ativadas, a empresa estará gerando 3 mil postos de trabalho permanentes (próprios e terceiros) e 7 mil indiretos. Esta estrutura já dá uma idéia do forte impacto social que a Veracel terá sobre toda a região, como geradora de empregos e de renda.

A Veracel também evidencia um forte comprometimento ambiental. A empresa já possui o certificado ISO 14001, de gestão ambiental, e está em processo para obtenção do Certificado Florestal (Cerflor), que comprova o manejo correto e sustentável dos recursos naturais, respeitando e contribuindo para o desenvolvimento das comunidades da região em que se insere.

Dentro da filosofia de trabalho, voltada para a preservação da natureza, a Veracel adquiriu e mantém a Estação Veracruz, maior reserva particular do patrimônio natural da Mata Atlântica do Brasil, com 6.069 hectares e reconhecida pela Unesco como Sítio do Patrimônio Mundial Natural.



Based in the Far South of Bahia, Veracel comes as an innovative deed in the Brazilian forestry scenario. The company, which is operating in the cellulose segment, invests heavily in environmental and forestry excellence, using, for example, the clonal eucalyptus production technique.

The structure mounted by Veracel, which occupies an area of 164 thousand hectares, including legal reservation and preservation areas, eucalyptus plantations and infrastructure, is intended to turn the company into the most cost-effective cellulose industry worldwide, with expectations for a production of 900 thousand tons per year.

The industrial unit results from the merge of two of the biggest world producers of cellulose and paper, the Brazilian Aracruz Celulose, and the Fin-Swedish Stora Enso, representing an investment of US\$ 1.25 billion. The project includes a professional qualification program for more than 6 thousand people living in the region, with the purpose of qualifying them to take part in all the construction and operation stages of the factory.

Once the industrial complex is fully operating, the company will be generating 3 thousand permanent job positions (either of its own or third parties) and 7 thousand indirect jobs. This structure hints at the strong social impact Veracel will have on the whole region, as a job and income generator.

Veracel also shows a strong commitment to the environment. The company already boasts the ISO 14001 Environmental Management System certification, and is now qualifying for the Forestry Certificate (Cerflor), which attests to the correct and sustainable use of the natural resources, respecting and contributing toward the development of the regional communities in which it is inserted.

Within its work philosophy, geared toward nature preservation, Veracel acquired and maintains the Estação Veracruz, biggest private reserve of the Brazilian Atlantic Forest natural asset, comprising 6.069 hectares, acknowledged by Unesco as a Site of the Natural World Asset.

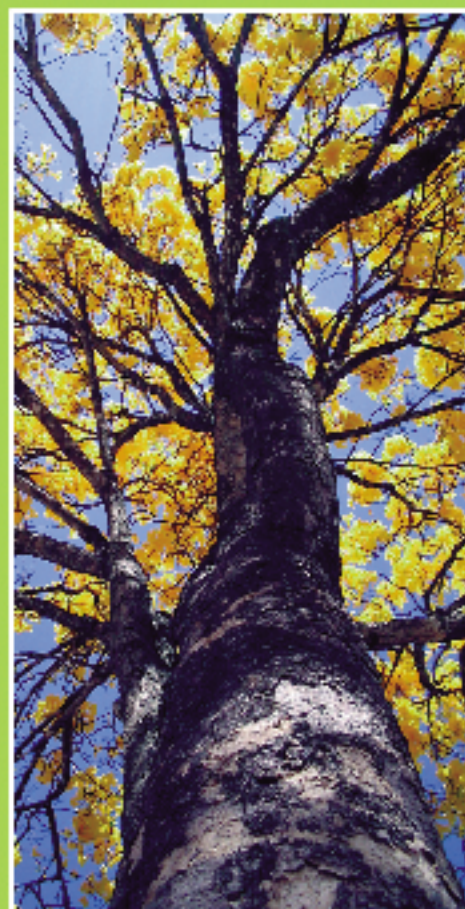
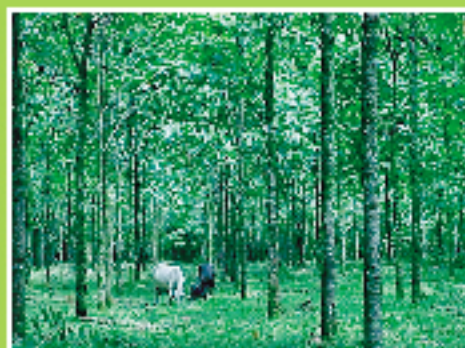
Mudando o Brasil

Em 2002 o Brasil corria o risco do apagão florestal, plantava 320 mil/ha/ano e colhia 500 mil/ha/ano.

Para enfrentar esse desafio o Governo Federal instituiu como meta do Programa Nacional de Florestas atingir, até 2007, a capacidade anual de plantio de 500 mil/ha. Investindo em crédito, assistência técnica, tecnologia e informação, já em 2004 foram plantados 465 mil ha e, em 2005 ultrapassaremos a meta de 500 mil ha.

Um importante destaque: a participação do pequeno e médio produtor dobrou, saindo de 35 mil ha em 2002 para 70 mil ha em 2004.

Esta é mais uma vitória do Brasil, uma conquista dos brasileiros.



Changing Brazil

In 2002, Brazil was taking the risk of a forestry blackout, planting 320 thousand ha/year and harvesting 500 thousand ha/year. Ready to face the challenge, the Federal Government set a target for the National Forest Program to achieve, by 2007, the annual planting capacity of 500 thousand ha, through investments in credit lines, technical assistance, technology and information. Plantings in 2004 came to 465 thousand ha and, in 2005, we will exceed the target of 500 thousand ha. A noteworthy highlight: the share of the small and medium-scale producers doubled in 2004, from 35 thousand ha in 2002 to 70 thousand in 2004.



PARA MAIORES DETALHES, ACESSSE
www.mma.gov.br/florestas

Ministério do
Meio Ambiente



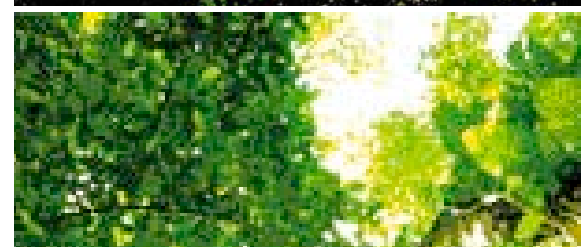
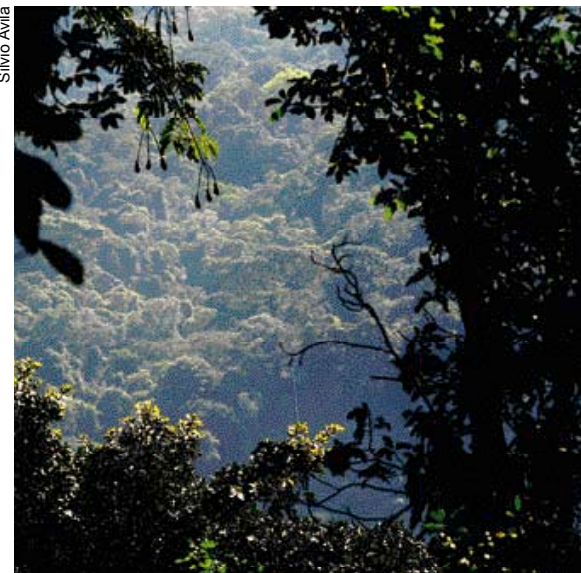
Descobri- mento

O Brasil não é apenas
o que se convencionou
denominar de
“pulmão” do planeta:
é fonte valiosa de
inúmeros recursos
florestais

Identidade

Antes do descobrimento do Brasil, as florestas em seu futuro território desempenhavam papel de fornecedoras de alimentos para os índios. A partir de 1500, a Coroa portuguesa impôs uma nova orientação, direcionando a exploração destes recursos para atender aos seus interesses, como mostra o trabalho do engenheiro florestal Sebastião Kengen, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). A abundância de recursos florestais na Colônia tinha importância estratégica para os portugueses, em fase de expansão da navegação e da construção naval, que exigia grandes quantidades de madeira, escassa em Portugal.

À medida que se intensifica a exploração da floresta, as espécies de maior valor econômico foram rareando ao longo da costa, surgindo daí a necessidade de interiorizar a exploração. Assim, em 13 de março de 1797, a Coroa definia como propriedade sua todas as florestas e os arvoredos ao longo da costa e dos rios navegáveis. Outra medida foi tomada em 11 de julho de 1797, e que se constituiu no primeiro regulamento de exploração das florestas brasileiras, com minuciosas determinações, desde o sistema de corte até a comercialização. Nova Carta Régia foi promulgada em 1800, determinando que os proprietários deveriam conservar todas as espécies de interesse da Coroa, numa faixa de 10 léguas a partir da costa. Por esta época, a comercialização do pau-brasil já era monopólio da Corte.



Um novo tempo A chegada da família real ao Brasil, em 1808, trouxe grandes transformações na rotina da Colônia. Uma delas foi a criação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1811, que vai ser o embrião da administração florestal brasileira, embora tivesse como objetivo a aclimação de plantas e o estudo da flora de interesse econômico. Em 1821, é promulgada legislação sobre o uso da terra, a qual prevê a manutenção de reservas florestais em um sexto das áreas vendidas ou doadas.

No período do Império, foi mantida a política florestal da Coroa, mas em 1825 acabou sendo reiterada a proibição de licença para exploração do pau-brasil, sendo impedido também o corte de outras espécies, como a peroba. Em 1830 foi promulgado o Código Criminal, com estabelecimento de penas, em seus artigos 178 e 257, para o corte ilegal de árvores. No ano seguinte foram extintas as Conservatórias dos cortes de madeiras, instituídas pela Corte portuguesa, e eliminou-se, igualmente, em 1834, o monopólio do pau-brasil.

A partir daí, a devastação das florestas foi intensificada, passando o fogo a ser usado indiscriminadamente na limpeza de terrenos para expansão da agropecuária. Só 50 anos mais tarde, com a promulgação da Lei nº 3.311, de 14 de outubro de 1886, o incêndio passou a ser considerado crime.

FLORESTAS REAIS: Ao longo da história, não faltaram leis de proteção às florestas, mas em geral de caráter intervencionista

Discovery

Brazil is much more than what some call the planet's lung, it is the source of countless forestry resources

Before its discovery, Brazil's forests were solely a source of food and sustenance for the indigenous people that lived here. Then in 1500, says forestry engineer Sebastião Kengen, of the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (Ibama), the Portuguese Crown imposed a new order, channeling these natural resources to the interests of its choice. The abundance of forestry resources in the Colony had a strategic importance for the Portuguese, as they were in the process of expanding their navigational plans and naval construction projects, which required great amounts of timber, rare in Portugal at that time.

As forest exploration intensified, the species of higher economic value became scarcer and scarcer along the coastal area, pushing this activity further inland. And so, on 13th March 1797, the Crown defined as its own property all forests and trees along the coast and navigable rivers. Another measure was enacted on 11th July, 1797, which came to be the first regulation of forest exploring in Brazil, featuring detailed determinations from cutting to commercialization. A new royal Decree was promulgated in 1800, establishing that all land owners should preserve the species of the Crown's interest, in a ten league wide strip along the coast. At that time, the trade of Brazil wood was already a Crown monopoly.

The dawn of a new era The arrival of the Royal Family in Brazil, in 1808, brought great transformations upon the routine of the Colony. One of them was the creation of the Janeiro Botanical Garden, in 1811, which, although having the objective of plant acclimation and the study of flora for economic interests, turned out to be the embryo of Brazilian forestry management. In 1821, Legislation on land use is promulgated, which establishes the preservation of forests in one sixth of either sold or donated lots.

During the Empire period, the forestry policy of the Crown was maintained, but in 1825 the ban on exploring Brazil wood was reiterated, and the cutting of other species, like Peroba Rosa, was also forbidden. In 1830, the Criminal Code was promulgated, and articles 178 and 257 establish penalties for illegal tree cuttings. The following year, the rules of the Portuguese Court regulating timber cutting, were extinguished, and so was the monopoly of Brazil wood, in 1834.

This marked the beginning of intensive wood devastation, and the slash-and-burn method of agriculture became common practice in the expansion of agricultural frontiers. Fifty years later, with the promulgation of Law no. 3.311, dated 14th October 1886, the slash-and-burn method was considered criminal action.

REAL FORESTS: Over the years, there has been no shortage of laws protecting our forests, though normally of a rather interventionist character

O verde da Bandeira

No período da República Velha (1889-1930), a questão florestal não mereceu maior atenção do governo brasileiro. Apenas em 1907, na mensagem presidencial, aparece a primeira referência sobre a necessidade de proteger as florestas e restaurar as áreas devastadas. Em 1911 foi criado o Horto Florestal, como parte integrante do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. As mensagens presidenciais de 1913 e de 1919 faziam menção ao número de mudas distribuídas à população e às plantadas no Horto Florestal. Em 1920, novamente a mensagem presidencial abordava a necessidade de preservar e de restaurar os recursos florestais e mencionava o fato de o Brasil ainda não dispor de um Código Florestal.

Com a regulamentação do Decreto Legislativo nº 4421, de 28 de dezembro de 1921, o Horto Florestal passa a constituir o Serviço Florestal do Brasil – que, no entanto, devido à situação financeira do País, foi implantado por partes, buscando-se acordos com os estados. O Serviço Florestal, que funcionou de 1921 a 1963, teve alterações em seu regimento em 1926, 1939, 1942 e 1944.

Em 1931 foi apresentado o anteprojeto do Código Florestal para recebimento de sugestões e só em 1934 foi transformado em lei, no Decreto Federal nº 23.973, de 23 de janeiro de 1934. Um ano antes, o Ministério da Agricultura passou por uma reorganização, bem como o Serviço de Fomento da Produção Vegetal, sendo criada uma Seção de Reflorestamento. Como complementação ao Serviço Florestal, foi criado em 1938 o Instituto Nacional do Mate e em 1941 o Instituto Nacional do Pinho (INP).

Na década de 1960, o setor florestal passou por mudanças, começando em 1962 com a extinção do Serviço Florestal Federal (SFF) e a criação – no âmbito do Ministério da Agricultura – do Departamento de Recursos Naturais Renováveis, que absorve as atribuições do SFF. Em 15 de setembro de 1965, a Lei nº 4.771 criou o novo Código Florestal, que veio aperfeiçoar o Código Florestal de 1934. A nova legislação declara as florestas existentes no território nacional como bens de interesse comum a toda a população.

CONTINUIDADE: Desde o advento da República e até a década de 1960, a questão florestal mereceu poucas alterações no Brasil

The green strip of the Flag

CONTINUIDADE: From the advent of the Republic to the 1960s, the forestry issue underwent hardly any changes in Brazil

Diretrizes O novo Código Florestal estabelece as florestas de preservação permanente, define as áreas de reserva legal, cria as categorias de Unidades de Conservação, disciplina o uso do fogo e amplia a estrutura de fiscalização. Na área de desenvolvimento florestal, define normas básicas para o uso racional de florestas (naturais e plantadas), formula o conceito de reposição florestal obrigatória e estabelece estímulos fiscais e financeiros para as áreas cobertas por florestas.

A 28 de janeiro de 1967, o Decreto-Lei nº 289 cria o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), extingue os Institutos Nacionais do Mate e do Café, sendo suas atribuições repassadas ao novo órgão, acabando com uma superposição de atribuições que havia até então. O IBDF passa a dar ênfase ao desenvolvimento florestal fortemente baseado na política de incentivos fiscais, política que pautou sua atuação. A competência legislativa sobre a flora, a fauna e a pesca passou a constituir atribuição exclusiva do governo federal.

During the Old Republic (1889 – 1930), the forestry issue was overlooked by the Brazilian government. Only in 1907, the message of the President conveyed a reference on the need to protect the forests and restore the devastated areas. In 1911, the Tree Nursery was created, as an integral part of the Rio de Janeiro Botanical Garden. The 1913 and 1919 presidential addresses referred to the number of tree seedlings handed out and planted in the Botanical Garden. In 1920, again the presidential address conveyed the need to preserve and restore forestry resources and regretted the fact that Brazil still lacked a Forestry Code.

When the Legislative Decree No. 4421 was regulated on 28th December, 1921, the Tree Nursery was then given the status as Brazil Forestry Service which, nevertheless, due to the financial standing of the country, was implemented in parts, through agreements with the States. The Forestry Service, which was in effect from 1921 to 1963, suffered statute changes in 1926, 1939, 1942 and 1944.

In 1931, a draft Forestry Code was presented, inviting suggestions, but it only became law by Federal Decree No. 23.973, on 23rd January, 1934. A year before, the Ministry of Agriculture and the Vegetal Production Fostering Service went through a reorganization process, culminating with the creation of the National Yerba Mate Institute in 1938, and the National Pine Institute (INP), in 1941.

In the 1960s, the forestry sector went through changes, starting in 1962 with the extinction of the Federal Forestry Service (SFF) and, within the Ministry of Agriculture, the Department of Renewable Natural Resources, absorbing the attributions of the SFF. On November 15, 1965, Law No. 4.771 created a new Forestry Code, improving the 1934 Forestry Code. The new legislation declares all forests in the national territory of common interest to the population.

Guidelines The new Forestry Code establishes permanent preservation forests, defines legal reservation areas, creates categories for Conservation Units, disciplines the use of fire and expands the inspection structure. In the area of forestry development, it defines the basic norms for rational use of forests (native or planted), formulates the mandatory forestry reposition concept, and establishes fiscal and financial incentives for areas covered with forests.

Law by Decree no. 289 dated January 28, 1967, creates the Brazilian Forestry Development Institute (IBDF), extinguishes the National Yerba Mate and Coffee Institutes, and their attributions are passed on to the new organ, finishing with a superposition of attributions in place up the that time. The IBDF strengthens forestry development based on fiscal incentive policies, the basis of its operations. Legislative competence over flora, fauna and fishing became exclusive attributions of the federal government.

ECOS

Silvio Ávila

Na década de 1970, a política de incentivos fiscais para re-florestamento teve impulso significativo no Brasil, com a criação do Fundo de Investimentos Setoriais (Fiset), por meio do qual muitas das florestas plantadas que ainda hoje existem tiveram seu início. O Fiset surgiu através do Decreto-Lei nº 1.376, de 12 de dezembro de 1974. Neste período também começa a tomar corpo o movimento ambientalista, ganhando expressão e, em alguns momentos, chegando a influenciar as decisões dentro e fora do setor florestal.

Em 1973, o governo cria a Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema), no âmbito do Ministério do Interior. O objetivo era dotar a administração pública federal de um espaço institucional para gestão dos recursos ambientais. Nessa mesma época, verifica-se uma expansão da fronteira agrícola em direção à Amazônia, mediante a concessão de incentivos fiscais para grandes fazendas de gado e ocorrem igualmente projetos de colonização e de abertura de estradas, como a Transamazônica.

Dando seqüência ao processo de organização da administração ambiental, foi estabelecida a Política Nacional do Meio Ambiente, através da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. A lei instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), formado pelos órgãos e pelas entidades responsáveis pela proteção do meio ambiente nos níveis federal, estadual e municipal. A Sema ficou sendo o órgão central, enquanto os demais órgãos federais, inclusive o IBDF, tornaram-se setoriais. Foi criado ainda o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

A existência do Sisnama e do Conama, bem como do IBDF, agravou os conflitos de competência, só eliminados em 1989, com a extinção dessas instituições e a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

Tema atual Na década de 1990, verifica-se uma grande atenção às florestas, tanto no Brasil como em âmbito mundial. É nesse contexto que acontece a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 e que ficou conhecida como Eco-92.

Para monitorar o progresso dos acordos assinados durante a Eco-92 foi criada a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS). Com o objetivo de continuar as discussões, foi estabelecido no âmbito da CDS o Painel Intergovernamental sobre Florestas (PIF), que funcionou entre 1995 e 1997. A CDS criou também o Fórum Intergovernamental sobre Florestas (FIF), com atuação de 1997 a 2000. No cenário do Mercosul, foi criado o Conselho de Desenvolvimento Florestal do Mercosul (Cedefor).

Apesar deste grande número de entidades, predomina uma visão preservacionista da qual o exemplo no Brasil é o Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que trata dos recursos florestais exclusivamente como recursos ambientais, não havendo nenhuma ação voltada para o uso e para o manejo racional das florestas sob a ótica produtiva.

Um sinal de mudança nessa política foi a negociação, em 1996, entre o governo brasileiro e a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) para execução de um projeto intitulado Agenda Positiva para o Setor Florestal Brasileiro – 1997/2001. Estudos realizados por esse projeto resultaram na reestruturação do Ministério do Meio Ambiente (Decreto nº 2.972, de 26 de fevereiro de 1999) e na criação da Secretaria de Biodiversidade e Florestas.

Além disso, o Decreto nº 3.833, de 5 de junho de 2001, estabeleceu uma reestruturação do Ibama, com a criação da Diretoria de Florestas, a quem compete coordenar, supervisionar, regulamentar e orientar a execução das ações federais referentes a reflorestamento, acesso, manejo e uso sustentável dos recursos florestais e florísticos, bem como a proposição de criação e gestão das florestas nacionais e das reservas equivalentes.

NOVOS TEMPOS: Surgem as áreas plantadas, nasce a Transamazônica, ocorre a Eco-92 e predomina uma visão da floresta como recurso ambiental

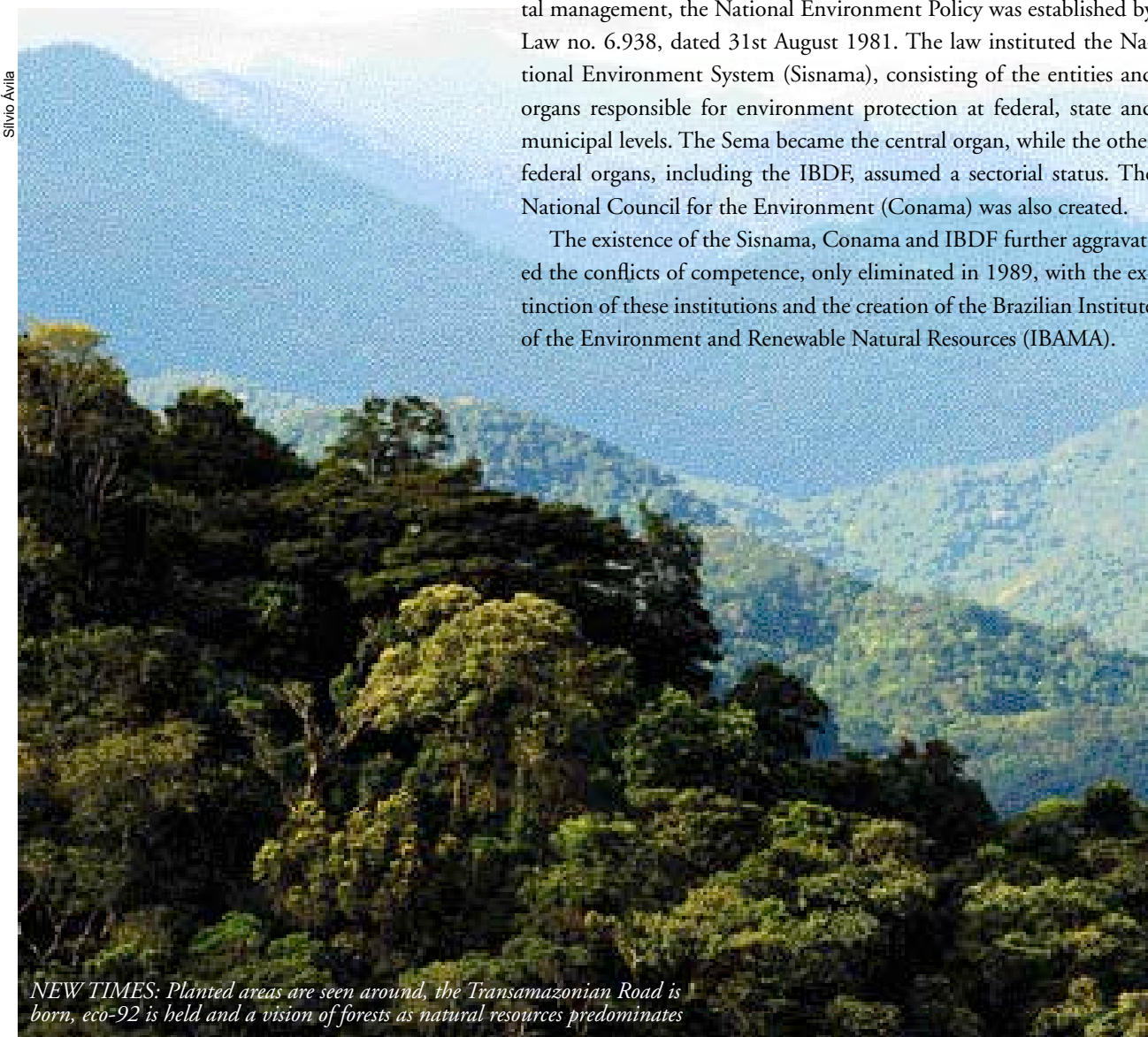
ECOS

In the 1970s, the policy of fiscal incentives for reforestation propels the country significantly, through the creation of the Sectorial Investments Fund (Fiset), to which many planted forests still existing today owe their origin. The Fiset was created by Decree Law no. 1.376, dated December 12, 1974. At that time, the environmental movement set foot on the ground, gaining expression and, in some moments, influencing decisions within and without the forestry sector.

In 1973, the government created the Sema – Special Secretariat for the Environment -, under the umbrella of the Ministry of the Interior. The objective was to endow the federal administration with an institutional instrument for managing the environmental resources. Meanwhile, the agricultural frontier started expanding toward the Amazon region, taking advantage of fiscal incentives for cattle farming, land settlement projects began to unfold, along with the opening of new roads, like the Transamazonian.

Continuing the process of organizing the question of environmental management, the National Environment Policy was established by Law no. 6.938, dated 31st August 1981. The law instituted the National Environment System (Sisnama), consisting of the entities and organs responsible for environment protection at federal, state and municipal levels. The Sema became the central organ, while the other federal organs, including the IBDF, assumed a sectorial status. The National Council for the Environment (Conama) was also created.

The existence of the Sisnama, Conama and IBDF further aggravated the conflicts of competence, only eliminated in 1989, with the extinction of these institutions and the creation of the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA).



Silvio Ávila

NEW TIMES: Planted areas are seen around, the Transamazonian Road is born, eco-92 is held and a vision of forests as natural resources predominates

Present issue In the 1990s, great attention was given to forests, both in Brazil and across the world. It is within this context that the United Nations Conference on Environment and Development is held in Rio de Janeiro in 1992, also known as Eco-92. To monitor the progress of the agreements signed during the Eco-92, the Commission on Sustainable Development (CSD) was created. With the aim of continuing the debates, the Intergovernmental Panel on Forests (IPF) was established under the umbrella of the CSD, which remained effective 1995 through 1997. The CSD also created the Intergovernmental Forum on Forests (IFF), effective 1997 through 2000. The Mercosur Forestry Development Council (MFDC) was also created.

In spite of this huge number of organs, what predominates is a preservationist vision, of which the National Program on the Environment (NPE) is an example in Brazil, and it addresses forestry resources exclusively as environment resources, featuring no action geared toward rational forest management aimed at production.

A sign of change to this approach came in the form of a negotiation, in 1996, between the Brazilian government and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) for the execution of a project known as Positive Agenda on the Brazilian Forestry Sector, effective 1997/2001. Studies carried out by this project resulted into the restructuring of the Ministry of the Environment (Decree no. 2.972, dated 26th February 1999) and the creation of the Biodiversity and Forests Department.

Furthermore, Decree no. 3.833, dated 5th June 2001, restructured the Ibama, creating the Forests Directory, entitled to coordinate, supervise, regulate and advise on the execution of federal actions with regard to reforestation, access, management and sustainable use of the forest and floristic resources, as well as the proposition for the creation and management of the national forests and equivalent reserves.

CAIXARS
PROFLORA

Financiando florestas para o desenvolvimento do Rio Grande do Sul.

O PROFLORA é o programa criado pelo CAIXARS para apoiar a implantação de florestas com fins comerciais no Estado. Faz o desenvolvimento para o Rio Grande do Sul com ênfase através de financiamento para operações de limpeza e preparo do terreno, clareio, plantio, fertilização e até manutenções. O Proflora disponibiliza também recursos para a aquisição de insumos e para a elaboração do projeto técnico de plantio.

Informe-se sobre o Proflora em nosso site www.caixars.com.br ou ligue para (51) 3281.5800.

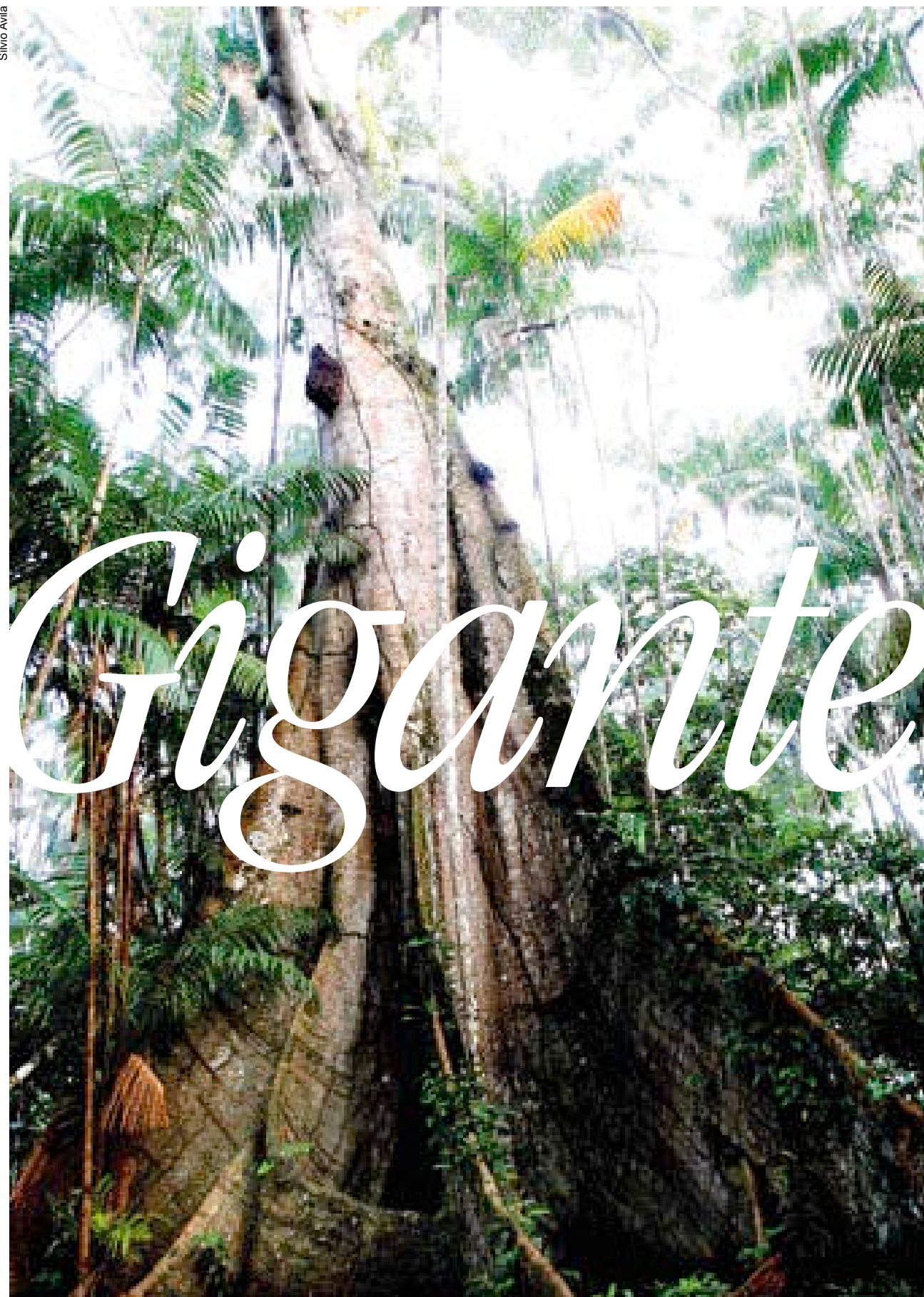
BNDES CAIXARS

CAIXARS Av. Borges de Medeiros, 221 - 10^o andar - Estado do Apartamento - CEP 90020-025 - Porto Alegre - RS
Fone: (51) 3281.5802 - Fax: (51) 3281.5880 - e-mail: caixars@caixars.com.br
www.caixars.com.br

Gigante

(pela própria natureza)

Ainda que domine apenas 3,73% do comércio mundial na área, o Brasil fatura US\$ 5,4 bilhões por ano com as exportações de produtos florestais



Um bem chamado árvore/A commodity called tree

Situação florestal por país (em mil ha)

Forest coverage per country (in thousand hectares)

País	Área total	Floresta	%	F. Natural	F. Plantada	%
China	932.743	163.480	17,5	118.397	45.083	27,6
Índia	297.319	64.113	21,6	31.535	32.578	50,8
Rússia	1.688.851	851.392	50,4	834.052	17.340	2,0
EUA	915.895	225.933	24,7	209.695	16.238	7,2
Finlândia	30.459	21.935	72,0	18.842	3.093	14,1
Canadá	922.097	244.571	26,5	238.059	6.511	2,7
Brasil	845.651	543.905	64,3	538.923	4.982	0,9
Chile	74.881	15.536	20,7	13.519	2.017	13,0
Japão	37.652	24.081	64,0	13.399	10.682	44,4
N. Zelândia	26.799	7.946	29,7	6.404	1.542	19,4
Outros	7.291.553	1.706.563	23,4	1.659.543	47.019	2,8
TOTAL	13.063.900	3.869.455	29,6	3.682.369	187.086	4,8

Fontes: STCP Engenharia de Projetos Ltda. e Abimci - 2003

Florestas para viagem/Forest for export

Maiores exportadores de produtos florestais

Biggest exporters of forestry products

País	Exportações (US\$ mil)	Participação
Canadá	29.715.752	20,53%
Estados Unidos	16.711.431	11,54%
Finlândia	10.948.089	7,56%
Suécia	9.956.566	6,88%
Alemanha	9.949.748	6,87%
França	5.907.561	4,08%
Indonésia	5.578.098	3,85%
Brasil	5.400.000	3,73%
Austrália	4.280.471	2,96%
China	3.911.351	2,70%
Chile	1.890.334	1,30%
TOTAL	144.736.236	100%

Fontes: STCP Engenharia de Projetos Ltda. e Abimci -2003

O mercado de produtos florestais é dominado por países como Canadá (20,5%), Estados Unidos (11,5%) e Finlândia (7,5%) com áreas de floresta muito menores do que as do Brasil e sem as mesmas condições de clima. As importações mundiais, durante o ano de 2000, segundo o Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), foram de US\$ 152,3 bilhões.

Os 10 maiores importadores respondem por quase 70% das compras e os cinco primeiros por quase metade. Estados Unidos, China, Japão, Alemanha, Reino Unido, França e Itália têm figurado sempre entre os sete maiores compradores. A França experimentou crescimento de 46% nos últimos cinco anos e a China de 34%, no mesmo período. Por sua vez, o Japão teve redução de 28%, mas ainda participa com volumes significativos (de US\$ 13,4 bilhões).

Celulose, papel e papelão são produtos de alto valor e que respondem pela maior parte do comércio internacional. Ao longo dos últimos anos, têm mantido fatia entre 60% e 70% do comércio de produtos florestais. Toras, tanto para serrar como para processamento industrial, e madeira serrada respondem por 25% do mercado. Painéis e chapas ficam em terceiro lugar, vindo a seguir cavacos, carvão vegetal e resíduos. Em âmbito mundial, 3% dos recursos florestais suprem 30% da madeira consumida. No Brasil, 1% dos recursos atende a 62% do consumo.

As exportações do Brasil seguem a tendência mundial, com maiores volumes para papel, papelão e celulose (68,5%), painéis, chapas e laminados (12,4%), toras e madeira serrada (17,3%) e outros produtos (1,8%). O setor moveleiro, não contemplado nas estatísticas por não abranger somente móveis de madeira, vem experimentando crescimento elevado nas exportações, tendo aumentado de US\$ 39,7 milhões em 1990 para US\$ 351,3 milhões em 1996, conforme dados da Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (Abimóvel).

Giant by nature

Although having a share as small as 3.73% in the world trade of wood products, Brazil rakes in US\$ 5.4 billion a year from exports of forestry resources

With forest coverage smaller than Brazil, and not so favorable climatic conditions, the market of forestry products is now led by countries like Canada (20.5%), United States (11.5%) and Finland (7.5%). World imports during the year 2000, according to the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), amounted to US\$ 152.3 billion. The 10 major importers account for nearly 70% of the purchases, and the five biggest ones, for almost half of this amount. The United States, China, Japan, Germany, United Kingdom, France and Italy have always been the seven major importers. Over the past five years, France has increased its imports by 46%, and China, by 34%. On the other hand, Japan registered a reduction of 28%, but still participates with significant volumes (US\$ 13.4 billion). Cellulose, paper and cardboard are highly valued products, and they have a major share in the international trade. Over the past years, the three products had a share of 60% to 70% in the trade of forestry products. Logs for sawing purposes and industrial processing, as well as sawed timber, account for 25% of the market. Panels and wood plates rank third, and then come wood chips, charcoal and residues. At world level, 3% of the forestry resources supply 30% of the entire wood consumed. In Brazil, 1% of these resources supply 60% of the consumption.

Brazilian exports are in line with world exports, with higher volumes for paper, cardboard and cellulose (68.5%), panels, plates and laminates (12.4%), logs and sawed timber (17.3%), and other products (1.8%). The furniture sector, not included in the statistics as it does not only comprise wood furniture, has been experiencing rising exports, from US\$ 39.7 million in 1990 to US\$ 351.3 million in 1996, according to data from the Brazilian Association of Furniture Industries (Abimovel).

Abençoado

O solo e o clima tropical dão ao Brasil condições ímpares de competitividade no aproveitamento de seus recursos florestais

Brasil é reconhecido como a Nação mais competitiva do mundo para a produção de madeira por meio de florestas plantadas. A produtividade brasileira é excepcional, em virtude do solo e do clima tropical, chegando a ser até 10 vezes maior do que a de outros concorrentes. O eucalipto e o pinus crescem muito mais rapidamente do que nos países do Hemisfério Norte, líderes na produção mundial. Enquanto no Brasil uma árvore de pinus leva 14 anos para chegar à idade de corte, no Norte demora no mínimo 40 anos. Com relação ao eucalipto, a precocidade é ainda maior, pois em terras brasileiras ele precisa de apenas sete anos, enquanto nas demais regiões requer de 20 a 30 anos.

Além disso, de acordo com informações da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), o Brasil possui uma das tecnologias mais avançadas para desenvolvimento de florestas plantadas, de reflorestamento e de recuperação de áreas degradadas. Afora esses fatores de produtividade e de domínio tecnológico, existem outros pontos favoráveis, como as dimensões continentais do País, a facilidade de acesso marítimo e a existência de mão-de-obra qualificada.

Apesar de todas essas vantagens, o aproveitamento da indústria florestal no Brasil ainda é baixo e as empresas já falam em falta de matéria-prima. Em alguns casos, o Brasil já está importando madeira da Argentina, do Chile e do Uruguai. E as previsões, a permanecer o quadro atual, indicam que o déficit deverá crescer nos próximos anos.

RAIO X DAS FLORESTAS

O contexto atual das plantações florestais no Brasil, de acordo com a SBS:

* Plantios anuais:

- Média 1970/1980: 300 mil ha/ano

- Média 1990: 170 mil ha/ano

- Média 2000: 200-250 mil ha/ano

- Necessidade: 630 mil ha/ano

* Desequilíbrio entre oferta e demanda

* Exaustão dos estoques em 2006

* Necessidade de plantio:

* PNF - 630 mil ha/ano

- 170 mil ha/ano celulose

- 130 mil ha/ano madeira

- 250 mil ha/ano carvão vegetal

- 80 mil ha/ano energia - NE

Hora de agir

A Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) adverte para o riscos da falta de uma política de fomento ao desenvolvimento do setor florestal, o que, no entender da entidade, limita a exploração do potencial. A diretoria da SBS observa que faltam crédito, assistência técnica, informações e incentivos para adoção do manejo florestal em larga escala no País.

A situação é ainda mais delicada no segmento de florestas nativas, pois não existem políticas estruturais para desenvolver este setor. A entidade entende, porém, que o Ministério do Meio Ambiente está comprometido com a superação dos obstáculos. A própria SBS está engajada no fortalecimento institucional do Programa Nacional de Florestas (PNF).

Na verdade, superar estes problemas é o grande desafio, tanto dos órgãos governamentais como das entidades privadas ligadas ao meio ambiente. Na cadeia produtiva, é consenso que o Brasil não pode deixar de aproveitar o grande potencial de que dispõe para se tornar um grande fornecedor mundial de produtos florestais.

Blessed

Brazil is recognized as the most competitive nation in the world in the production of timber through planted forests. Productivity is exceptionally high in Brazil, by virtue of its soil and tropical climate, with a performance ten times as high as other competitors. Eucalyptus and pinus grow much faster here than in the Northern Hemisphere countries, now leaders in world production. While in Brazil a pinus tree takes 14 years to reach the merchantable height, in the Northern countries it takes at least 40 years. With regard to the eucalyptus, its precocity is even more apparent, since in Brazilian soils this tree needs only seven years, while in other countries it requires 20 to 30 years.

In addition, according to data from the Brazilian Silviculture Society (SBS), Brazil boasts one of the most advanced technologies for the development of planted forests, reforestation and recovery of degraded areas. Besides the productivity and technological domain factors, there are other favorable dimensions, like the continental size of the country, maritime access and the existence of qualified labor.

In spite of all these advantages, the forestry industry in Brazil is still at a fledgling stage and the companies are already complaining about shortages of raw material. In some cases, Brazil imports timber from Argentina, Chile and Uruguay. And the forecast for the near future looks even gloomier, if the present picture holds.

BRAZILIAN FORESTS

The present picture of the Brazilian Forests, according to SBS:

* Annual plantings:

- 1970/1980 average: 300 thousand ha/year

- 1990 average: 170 thousand ha/year

- 2000 average: 200-250 thousand ha/year

* Unbalance between offer and demand

* Stock Exhaustion in 2006

* Planting needs:

* PNF - 630 thousand ha/year

- 170 thousand ha/year cellulose

- 130 thousand ha/year wood

- 250 thousand ha/year charcoal

Time to act

The Brazilian Silviculture Society (SBS) warns about the risks of no policy fostering the development of the forest sector, which, in the opinion of the organ, limits its exploration potential. The SBS board notes that there is a shortage of credit lines, technical assistance, information and incentives for the adoption of forest management practices on a large scale in the country.

The situation is even more delicate in the segment of native forests, since there are no structural policies geared toward the development of this sector. However, the organ understands that the Ministry of the Environment is committed to overcoming the obstacles. The SBS itself is engaged in strengthening the institutional status of the National Forest Program (PNF).

In fact, overcoming these hurdles is the great challenge of both the government and private entities with links with the environment. In the productive chain, it is consensus that Brazil should not miss the opportunity to take advantage of its huge potential in becoming one of the biggest world suppliers of forestry products.

The soil and climate endow Brazil with unmatched conditions of competitiveness in the use of forestry resources

Os 8,51 milhões de quilômetros quadrados do território brasileiro são divididos em seis biomas – ou seja, o conjunto de seres vivos que ocupam uma determinada área: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa (ou Campos Sulinos). Destes, o mais importante, sem dúvida alguma, é a Floresta Amazônica, que ocupa 49,29% do território nacional e que se constitui na maior floresta tropical remanescente no mundo. Com um total de seis milhões de quilômetros quadrados, 67% de sua área encontra-se em solo brasileiro, distribuída nos estados de Maranhão, Pará, Tocantins, Amazonas, Acre, Roraima, Rondônia e Mato Grosso. O restante estende-se por Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Bolívia, Colômbia, Peru e Equador.

Maior reserva de diversidade biológica do mundo, a Amazônia apresenta três tipos de vegetação: Mata de Igapó, que são florestas submersas, permanentemente alagadas pelos rios; Mata de Várzea, inundáveis temporariamente e onde se encontram espécies como seringueiras, jatobá e maraçanduba; e Mata de Terra Firme, que constitui a maior parte, não é inundável e é de formação densa, úmida e escura.

A rede hidrográfica também é a maior do planeta, formada pelos rios Negro (de águas negras), Solimões, Madeira e Amazonas (águas barrentas ou amarelas) e Tapajós (de águas claras ou transparentes). Os solos amazônicos normalmente são pobres; porém, nas várzeas, por receberem matéria orgânica e mineral trazida pelas cheias, tornam-se férteis, sendo utilizados pelas populações ribeirinhas para o plantio de culturas de subsistência.

A Mata Atlântica originalmente percorria todo o litoral brasileiro, desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, numa extensão de 1.290.000 quilômetros quadrados. Atualmente, ocupa inteiramente três estados: Espírito Santo, Rio de Janeiro e Santa Catarina, 98% do Paraná e algumas porções de outros 11 estados, abrangendo, em cinco deles, mais da metade: Goiás (97%), Maranhão (65%), Mato Grosso do Sul (61%), Minas Gerais (57%) e Tocantins (91%). Os demais são Alagoas, Pernambuco, Paraíba, São Paulo, Bahia e Rio Grande do Sul.

De acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), restam apenas 50 mil quilômetros quadrados da floresta primitiva – ou seja, somente 5% da área original da Mata Atlântica. Assim mesmo, ela continua tendo grande importância devido à sua biodiversidade, por nascerem ali rios que abastecem muitas cidades e metrópoles brasileiras, por controlar o clima e por proteger escarpas e encostas das serras.

BELEZA E RIQUEZA: O Brasil concentra maravilhas da natureza em sua diversidade florestal, um verdadeiro tesouro nos dias atuais

O chamado da floresta

A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Cerrado, o Pantanal, a Caatinga e o Pampa encantam o Brasil e impressionam o mundo

Realidades A Caatinga, por sua vez, estende-se pela totalidade do Estado do Ceará, mais da metade da Bahia (54%), 92% da Paraíba, 83% de Pernambuco, 63% do Piauí, 95% do Rio Grande do Norte, 48% de Alagoas e 49% de Sergipe, além de pequenas porções de Minas Gerais e do Maranhão.

O Pantanal é o segundo bioma em extensão, ocupando 1,76% do território brasileiro e alcançando 140 mil quilômetros quadrados. É uma planície que, de acordo com as chuvas, vive épocas de cheia e de seca e está presente em dois estados: Mato Grosso do Sul, onde ocupa 25% da área, e Mato Grosso (7%). Sua vegetação é um prolongamento do Cerrado e ao Norte sofre influência da Amazônia, possuindo características de ambos e uma fauna muito variada.

O bioma Pampa restringe-se ao Rio Grande do Sul, onde abrange 63% do território. Inserida neste bioma existe a área de Proteção Ambiental do Rio Ibirapuitã, com formações campestres e florestais de clima temperado, distintas de outras formações existentes no Brasil.

The call of the forest

The Amazon Jungle, Atlantic Forest, Cerrado, Pantanal, Caatinga and Pampa are the perfect settings that enchant the country and impress the world

The 8.51 million square kilometers of the Brazilian territory are divided into six biomas, meaning the group of living beings of a certain area: Amazon, Cerrado, Caatinga, Atlantic Forest, Pantanal and Pampa (or Southern Prairies). Of these, without any doubt, the most impressive is the Amazon Jungle, stretching across 49.29% of the national territory, and the largest tropical forest still existing in the world. Covering an area of 6 million square kilometers, 67% on Brazilian soil, spread across the states of Maranhão, Pará, Tocantins, Amazon, Acre, Roraima, Rondônia and Mato Grosso. The remaining part extends across Venezuela, Guiana, Suriname, French Guiana, Bolivia, Colombia, Peru and Ecuador.

Biggest biodiversity reserve in the world, the Amazon presents three types of vegetation: Igapó Forests, submerged forests, constantly flooded by the rivers; Meadow Forests, temporarily flooded, and a natural habitat for such species as rubber trees, senna trees and “maraçanduba”; and the Firm Land Forest, which comprises the biggest part. It is not flooded, and is very dense, wet and dark.

The hydrographic network is also the biggest on the planet, formed by the following rivers: Negro (dark waters), Solimões, Madeira and Amazonas (muddy and yellow waters), and Tapajós (clear and transparent waters). The Amazon soils are normally poor; however, the meadows are usually fertile because of the organic matter that accumulates after the floods, and the riverside populations use them to plant subsistence crops.

Originally, the Atlantic Forest covered the entire Brazilian coast, from the state of Rio Grande do Norte to Rio Grande do Sul, comprising an area of 1,290,000 square kilometers. Nowadays, it covers three states entirely: Espírito Santo, Rio de Janeiro and Santa Catarina, 98% of Paraná and some portions of 11 other states, where, in five of them, it covers more than half of the territory: Goiás (97%), Maranhão (65%), Mato Grosso do Sul (61%), Minas Gerais (57%) and Tocantins (91%). The others are Alagoas, Pernambuco, Paraíba, São Paulo, Bahia and Rio Grande do Sul.

According to the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (Ibama), only 50 thousand square kilometers, or 5% still remain from the original Atlantic Forest. Even so, its great importance still holds due to its biodiversity, and because it gives origin to many rivers that supply cities and metropolises in Brazil, it also controls the climate and protects steep slopes and hillsides.

BEAUTY AND WEALTH: Brazil concentrates marvels of nature in its forest diversity, a real treasure in the present time

Realities The Caatinga, on the other hand, stretches across the entire state of Ceará, more than half of Bahia (54%), 92% of Paraíba, 83% of Pernambuco, 63% of Piauí, 95% of Rio Grande do Norte, 48% of Alagoas and 49% of Sergipe, and some small areas in Minas Gerais and Maranhão.

The Pantanal is the second bioma in extension, occupying 1.76% of the Brazilian territory, corresponding to 140 thousand square kilometers. It is a plain which, according to rainfalls, goes through periods of droughts and floods, and is present in two states: Mato Grosso do Sul, where it covers 25% of the area, and Mato Grosso (7%). Its vegetation is an extension of the Cerrado, and to the north it suffers the influence of the Amazon region, featuring the characteristics of both regions and a varied fauna.

The Pampa bioma is restricted to Rio Grande do Sul, where it covers 63% of the territory. Inserted into the bioma, there is the Ibirapuitã River Environmental Protection Area, comprising temperate climate fields and forests, distinct from other typical regions in Brazil.



Silvo Avila

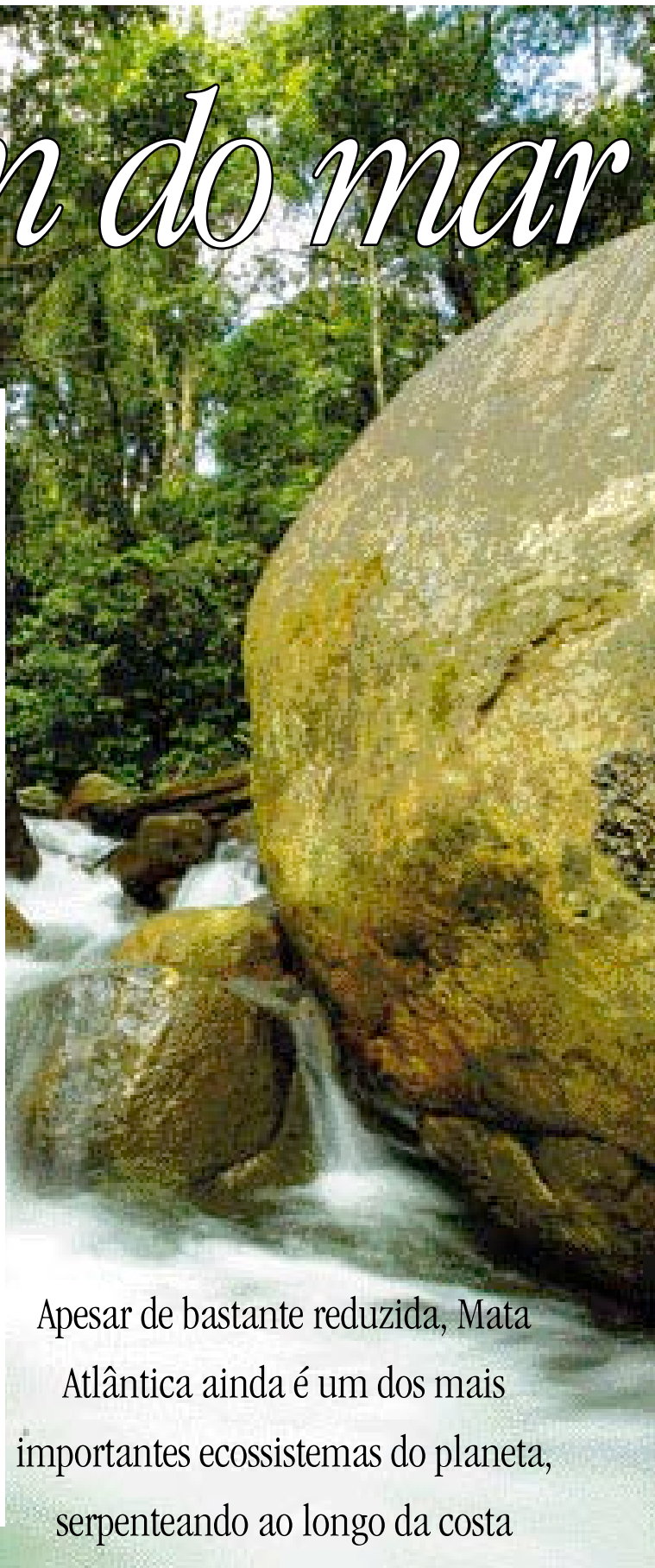
Ao som do mar

A Mata Atlântica, da qual restam hoje apenas 5% de sua extensão original, antes percorria todo o litoral brasileiro, desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, numa extensão de 1,3 milhão de quilômetros quadrados. Apesar disso, ainda é a segunda maior formação florestal brasileira, depois da Floresta Amazônica, e é considerada um dos mais importantes conjuntos de ecossistemas do planeta, embora também um dos mais ameaçados.

O recorde mundial de diversidade pertence a uma área no Sul da Bahia, onde os botânicos registraram 450 tipos de árvores em um único hectare. A Mata Atlântica possui também grande importância social e ambiental. Para cerca de 70% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e para 60% da população brasileira que vive em seu domínio, ela regula o fluxo dos rios, assegura a fertilidade do solo, controla o clima e protege escarpas e encostas das serras.

Como um patrimônio muito valioso, ela merece atenção tanto de organismos públicos como de privados. Há uma lista enorme de entidades preocupadas com a Mata Atlântica, entre as quais se pode citar: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas, Fundação O Boticário de Proteção da Natureza, Fundação Nacional de Ação Ecológica, Fundação SOS Mata Atlântica, Grupo de Trabalho em Biodiversidade, Instituto Socioambiental, Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo e Sociedade Nordestina de Ecologia.

Apesar de bastante reduzida, Mata Atlântica ainda é um dos mais importantes ecossistemas do planeta, serpenteando ao longo da costa



União de esforços Duas dessas organizações não-governamentais (ONG's), a SOS Mata Atlântica e a Conservation International do Brasil resolveram combinar ações para maximizar a eficiência e servir de modelo para outros *hotspots* (ecossistemas ameaçados de extinção) ao redor do mundo. “Por meio da Aliança Paralela Conservação da Mata Atlântica, esperamos ampliar nossa capacidade de atuação e contribuir para que este importante patrimônio brasileiro seja mantido para a presente e para as futuras gerações”, afirmam Roberto Klabin, presidente da SOS Mata Atlântica, e Angelo Machado, presidente da Conservation International do Brasil, na apresentação da nova instituição.

A Conservation International está presente em 27 países e tem como principal missão conservar a biodiversidade. Encontra-se no Brasil desde 1990 e tem na Mata Atlântica seu principal programa de conservação. Além de desenvolver parcerias com outras instituições, realiza *workshops* de identificação de áreas prioritárias. Por sua vez, a Fundação SOS Mata Atlântica vem interagindo com redes temáticas, instituições governamentais e privadas, na avaliação e na implementação da legislação.

Além disso, desenvolve projetos de produção de mudas de espécies nativas, apóia a gestão e a implementação de unidades de conservação e promove encontros e seminários. Em conjunto com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e com o apoio de diversos órgãos governamentais e de entidades privadas, realiza o mapeamento e o monitoramento sistemático deste bioma, através do Atlas da Evolução da Mata Atlântica.



EXUBERÂNCIAS: A Mata Atlântica tem valor social e ambiental para aproximadamente 60% da população brasileira



The Atlantic Forest, now only 5% of its original extension, used to wind along the entire Brazilian coast, from Rio Grande do Norte to Rio Grande do Sul, covering 1.3 million km². It is nevertheless the second biggest Brazilian forestry complex, coming only after the Amazon Rainforest, and is considered one of the most important set of ecosystems on the planet, though one of the most threatened.

The world record of diversity is claimed by an area located in South Bahia, where botanists registered 450 types of trees in one hectare only. The Atlantic

In tune with the sea

Although greatly reduced, the Atlantic Forest, winding along the coast, is still one of the most important ecosystems on the planet

Forest also plays a relevant social and environmental role. For about 70% of our GDP, and for 60% of our population, living under its domain, this forest regulates the flow of the rivers, ensures soil fertility, controls the climate and protects cliffs and hillsides.

As a very valuable asset, it attracts special attention from both private and public organs. There is a huge list of organs concerned with the Atlantic Forest, and they include the following: National Council for the Preservation of the Biosphere of the Atlantic Forest, Conservation International do Brasil, Biodiversitas Foundation, Nature Protection Apothecary Foundation, National Foundation for Ecological Action, SOS Atlantic Forest Foundation, Biodiversity Working Team, Socio-Environmental Institute, Environment and Sustainable Development Secretariat of Minas Gerais, Environment Secretariat of São Paulo, and Northeastern Ecology Society.



EXHUBERANCE: The Atlantic Forest boasts a social and environmental value for approximately 60% of the Brazilian population



Joining efforts Two of these NGO's, SOS Atlantic Forest and Conservation International do Brasil decided to join efforts in order to maximize efficiency and serve as models for other hotspots (ecosystems threatened with extinction) around the world. Through the Parallel Alliance for the Conservation of the Atlantic Forest, we hope to broaden our capability of acting and contributing towards the preservation of this important Brazilian asset for the present and future generations, say Roberto Klabin, president of SOS Atlantic Forest, and Angelo Machado, president of Conservation International do Brasil, at the ceremony when the new institution was introduced.

International Conservation is present in 27 countries and its main mission is to preserve the biodiversity of the planet. It has been in Brazil since 1990, and its main focus is the preservation of the Atlantic Forest. In addition to partnerships with other institutions, it conducts workshops focused on identifying priority areas. On the other hand, the SOS Atlantic Forest Foundation has been interacting with thematic networks, government and private institutions, in the assessment and implementation of legislation.

Furthermore, it develops seedling production projects of native species, lends support to the implementation and management of conservation units and promotes meetings and seminars. In conjunction with the National Institute of Spatial Researches (Inpe), and counting on the support of several government organs and private entities, it conducts systematic mapping and monitoring of this bioma, through the Atlantic Forest Evolution Map.

Onde a vida aflora



Mesmo com uma área reduzida a 50 mil quilômetros quadrados, a Mata Atlântica possui 10 mil espécies de plantas, das quais 6 mil são endêmicas (só ocorrem ali), as quais contêm uma infinidade de cores, formas e perfumes diferentes. Nela se encontram jaticabas, cambuás, ingás, guabirobas, bacuparis, orquídeas, bromélias, samambaias, palmeiras, cabreúvas, ipês e palmitos. Também existem ali mais de 1.300 espécies de animais, sendo 232 de mamíferos, marsupiais, primatas e roedores, 214 de aves, 143 de répteis e 143 de anfíbios, sendo 567 endêmicos. É a área com maior diversidade biológica, mas também onde se encontram as espécies mais ameaçadas de extinção.

O grande destaque da mata original, no entanto, era o pau-brasil, que deu origem ao nome do território nacional. Outra árvore que fazia parte da Mata Atlântica na região próxima ao Estado do Paraná – e que quase foi extinta – é o pinheiro brasileiro (*Araucaria angustifolia*). Mas existem ainda algumas árvores importantes, como o jequetibá-rosa, o gigante da floresta; e o jacarandá-da-bahia. Sobre o tronco das árvores, encontram-se dezenas de orquídeas, bromélias e cactáceas. Há também algumas curiosidades, como uma planta que abriga formigas, a embaúba. As formigas protegem a planta contra a ação de predadores e a árvore serve de abrigo para elas.

Plantas como o pau-brasil e animais como o mico-leão dourado hoje são relíquias. Deles, existem poucos exemplares na Mata Atlântica



Não fuja do mico Da fauna, o principal representante é o mico-leão dourado, uma das espécies mais ameaçadas do mundo. Ele só é encontrado em uma pequena área da Mata Atlântica no Rio de Janeiro. Naturalistas afirmam que, para evitar sua extinção, é preciso garantir habitat suficiente para abrigar uma população de dois mil animais até o ano 2025.

Outras 170 espécies de animais desse bioma estão ameaçados. O motivo é o desmatamento e a conseqüente perda de habitat, apesar dos esforços das autoridades e de todas as entidades que lutam pela preservação da Mata Atlântica. Desde 1988, a Constituição Federal declara esse bioma patrimônio nacional. Em 1993, o Decreto 750 definiu legalmente o seu domínio e a proteção aos remanescentes florestais e às matas em regeneração.

No entanto, habitam a mata diversos animais que só são encontrados ali. Dos símios destacam-se o muriqui, que é o maior macaco tropical, e o sauí-preto, o mais raro dos símios brasileiros. Existem também sagüis, macacos-prego, tamanduás-mirins, preguiças (entre elas a preguiça-de-coleira, ameaçada de desaparecimento), cachorro-do-mato, coatis, furões, iraras, gato-do-mato e outros.

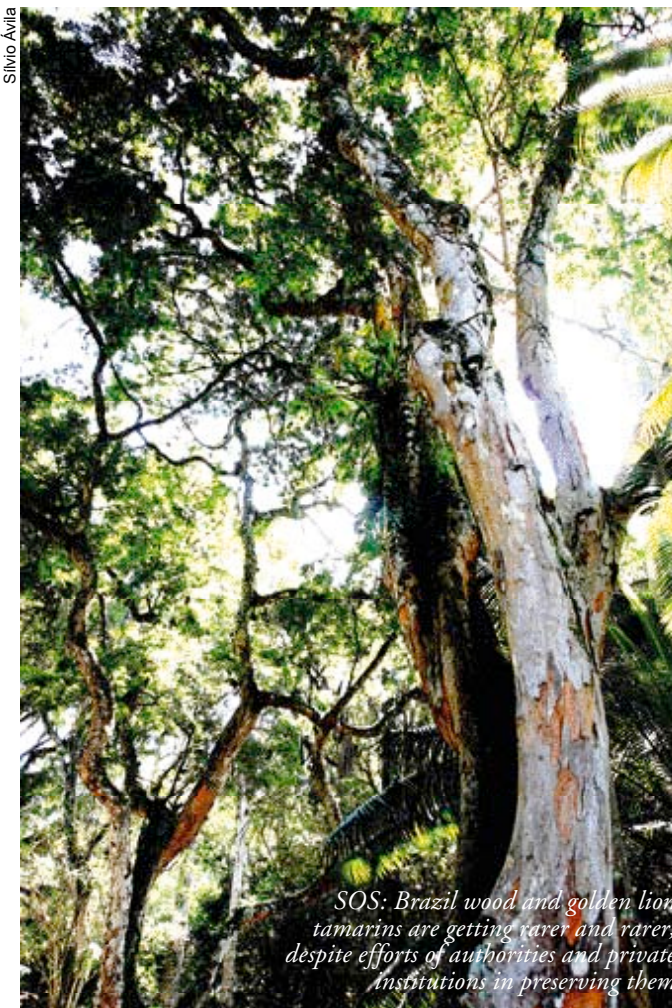
S.O.S.: O pau-brasil e o mico-leão dourado vão se tornando raros, apesar dos esforços de autoridades e de entidades privadas em preservá-los

Where life surfaces

Plants like Brazil wood and animals like the golden lion tamarin are as rare as relics now. Only a few specimens of them still exist in the Atlantic Forest

Even with an area reduced to 50 thousand km², the Atlantic Forest boasts 10 thousand plant species, of which 6 thousand are endemic (they only occur there), presenting a countless number of colors, shapes and different perfumes. They include jaboticabas, cambuás, ingas, myrtaceous trees, bacuparis, orchids, bromeliads, samambaias, palm trees, myrocarpus, ipês and palmettos. This forest is also the natural habitat for more than 1,300 animal species, 232 of them mammals, marsupial mammals, primates and rodents, 214 birds, 143 reptiles and 143 amphibians, and 567 of them are endemic. It is an area with the biggest biological variety, but it also houses the species most threatened with extinction.

The great highlight of the original forest was, without doubt, the Brazil wood, which lent its name to the national territory. Another tree which was part of the Atlantic Forest in a region close to the state of Paraná, now highly threatened with extinction, is the Brazilian pine tree (*Araucaria angustifolia*). There are also some other important trees, like rose cariniana, known as the giant of the forest; and the Bahia jacaranda. On the trunks of the trees, there are thousands of orchids, bromeliads and cactaceous. There are also some curious things, like the trumpet tree, a plant that shelters ants. The ants protect the plant against predators, and the plant shelters the ants.



SOS: Brazil wood and golden lion tamarins are getting rarer and rarer, despite efforts of authorities and private institutions in preserving them

Protecting all tamarins The main representative of the fauna is the golden lion tamarin, one of the most threatened species in the world. It is only found in a small area of the Atlantic Forest in Rio de Janeiro. Naturalists say that, in order to avoid its extinction, a habitat big enough for a population of two thousand animals is needed by 2025.

Other 170 species of this biome are also threatened. The reason is forest clearing and the consequent reduction of their natural habitat, in spite of the efforts of authorities and all the organs that fight for the preservation of the Atlantic Forest. The 1988 constitution declared this biome a national asset. In 1993, Decree 750 defined legally its domain and the protection to the remnant and regenerating forests.

Moreover, the forest is home to several animals which are only found there. The most important species of monkeys include the woolly spider monkey, the biggest tropical monkey, and the black sauí, the rarest of the Brazilian apes. There are also white-faced sakis, nail-monkeys, little anteaters, three-toed sloths (among them, the collared sloth, threatened with extinction), wild dogs, coatis, black-footed ferret, tayras, wild cats and other animals.

Verdes mares

A força da silvicultura no Brasil revela-se não apenas na área de cobertura mas também na geração de empregos e de riquezas regionais



Com uma extensão territorial de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, o Brasil possui 42% de sua superfície coberta por florestas naturais densas, 7% por florestas naturais abertas e mais 17% por outras formas de vegetação natural, segundo informações da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS). É na floresta natural densa que se encontram as melhores madeiras. São 412 milhões de hectares de florestas com potencial madeireiro, dos quais apenas 245 milhões estão efetivamente disponíveis. Os outros 167 milhões de hectares são florestas de domínio público (florestas nacionais, reservas indígenas, parques nacionais e unidades de conservação) e de preservação permanente (beiras de rio, encostas etc).

Além da floresta natural, existem 4,8 milhões de hectares de florestas plantadas, sendo 3 milhões com eucalipto e o restante com pinus, de acordo com dados da Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas (Abraf). Afora isso, há mais 1,5 milhão de hectares em áreas de preservação do setor privado e 3 milhões de hectares de florestas nativas inseridas nos planos de manejo e aprovados para produção sustentada de madeira. Do consumo anual de 300 milhões de metros cúbicos de madeira, um terço vem de florestas plantadas.

A produção de madeira, de papel e de celulose gera dois milhões de empregos, tanto diretos como indiretos, e o faturamento com a comercialização de produtos florestais soma US\$ 21 bilhões, representando 4% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. As vendas de produtos florestais para o exterior correspondem a 10% das exportações brasileiras, só perdendo para veículos e auto-peças.

MADEEEEEIIRA! São consumidos 300 milhões de metros cúbicos de madeira por ano, gerando emprego para 2 milhões de pessoas

PLENTY OF TIMBER: 300 million cubic meters of wood are consumed per year, generating jobs for 2 million people

Atividade florestal brasileira

Dados Econômicos	
* PIB Florestal	US\$ 21 bilhões (4% do total)
- Celulose e papel	US\$ 7,5 bilhões
- Siderurgia e carvão vegetal	US\$ 4,2 bilhões
- Madeira e móveis	US\$ 9,3 bilhões
* Exportações	US\$ 5,4 bilhões (10% do total)
* Impostos Recolhidos	US\$ 2 bilhões
* Consumo de madeira (nativas + plantadas)	300 milhões m ³ /ano
* Empregos (diretos e indiretos)	2 milhões
Áreas Florestais	
* Florestas nativas	530 milhões hectares
* Unidades de Conservação Federal	43,5 milhões de ha
* Plantações (Eucalipto e Pinus)	4,8 milhões ha
* Plantio anual	200 mil hectares
Florestas naturais	
Floresta natural densa	64%
Outras formas de vegetação natural	26%
Floresta aberta	10%
Uso do solo brasileiro (**)	
Floresta natural	66%
Outros usos (agricultura, pecuária, áreas urbanas etc.)	33,5%
Floresta plantada	0,5%
Distribuição das florestas naturais por Estado (**)	
Amazonas	26,2%
Pará	23,7%
Mato Grosso	11,2%
Bahia	5,4%
Mato Grosso do Sul	4,2%
Rondônia	4,2%
Outros	25,2%
Distribuição das florestas plantadas por Estado	
Minas Gerais	1.678.700 ha
São Paulo	776.160 ha
Paraná	672.130 ha
Bahia	451.790 ha
Santa Catarina	359.670 ha
Rio Grande do Sul	252.700 ha
Espírito Santo	152.330 ha
Mato Grosso do Sul	143.700 ha
Amapá	92.860 ha
Outros	225.890 ha

Fonte: SBS

** Fonte: Abimci

Green seas

The strength of silviculture in Brazil does not only excel in area coverage, but in the generation of jobs and wealth as well

With a vast territorial extension of 8,5 million square kilometers, Brazil's forest coverage includes 42% of natural, dense forests, 7% of natural open forests, plus 17% of other natural vegetation, according to information from the Brazilian Silviculture Society (SBS). The best timber comes from natural, dense forests. In all, there are 412 million hectares of forests with a potential for timber, of which only 245 million are effectively available. The remaining 167 million hectares are public domain forests (national forests, indigenous reserves, national parks and conservation plots) and permanent preservation (riversides, slopes, etc).

Figures released by the Brazilian Association of Planted Forests (Abraf) show that besides the natural forests, there are some 4.8 million hectares of planted trees, 3 million to eucalyptus and the remaining portion to pinus Elliotis. In addition, there are 1.5 million hectares in private preservation areas, and 3 million hectares of native forests included in the management plan and approved for sustainable timber production. Of the annual consumption of 300 million cubic meters of wood, one third comes from planted forests.

The production of wood, paper and cellulose generates two million jobs, either direct or indirect, and revenues from the trade of forestry products amount to US\$ 21 billion, representing 4% of the Gross Domestic Product (GDP). Sales of forestry products abroad correspond to 10% of all Brazilian exports, only coming after vehicles and auto spare parts.

Brazilian forestry activity

Economic Data	
* Forestry GDP	US\$ 21 billion (4% of the total)
- Cellulose and paper	US\$ 7.5 billion
- Iron Mill and charcoal	US\$ 4.2 billion
- Timber and furniture	US\$ 9.3 billion
* Exports	US\$ 5.4 billion (10% of the total)
* Taxes collected	US\$ 2 billion
* Wood consumption (native + planted)	300 million m ³ /year
* Jobs (direct and indirect)	2 million
Forest areas	
* Native forests	530 million hectares
* Federal conservation units	43.5 million hectares
* Planted lots (Eucalyptus and Pinus)	4.8 million ha
* Annual plantings	200 thousand hectares
Natural forests	
Dense natural Forest	64%
Other natural vegetation forms	26%
Open Forest	10%
Use of Brazilian soil (**)	
Natural forests	66%
Other uses (agriculture, livestock, urban areas, etc.)	33.5%
Planted Forest	0.5%
Distribution of natural forests per state (**)	
Amazonas	26.2%
Pará	23.7%
Mato Grosso	11.2%
Bahia	5.4%
Mato Grosso do Sul	4.2%
Rondônia	4.2%
Other	25.2%
Distribution of planted forests per state	
Minas Gerais	1,678,700 ha
São Paulo	776,160 ha
Paraná	672,130 ha
Bahia	451,790 ha
Santa Catarina	359,670 ha
Rio Grande do Sul	252,700 ha
Espírito Santo	152,330 ha
Mato Grosso do Sul	143,700 ha
Amapá	92,860 ha
Other	225,890 ha

Source: SBS

** Source: Abimci

Sinal verde

Produtos florestais dão suporte a inúmeros setores, movimentando a construção civil, a siderurgia e as indústrias moveleira e farmacêutica

A indústria de base florestal caracteriza-se por segmentos de grande representatividade, como celulose e papel, siderurgia a carvão vegetal, geração de energia, móveis e madeira. Ela abastece ainda a elaboração de produtos terapêuticos e cosméticos e uma variada linha de tintas, resinas e vernizes. Isso sem falar na cadeia da erva-mate, da borracha e de outras atividades explorativas. Da floresta são obtidos tantos produtos que, muitas vezes, a sociedade sequer imagina a sua origem.

Com faturamento anual de US\$ 21 bilhões, o setor florestal tem grande relevância no desenvolvimento nacional, tanto no aspecto econômico como no social, devido ao grande número de empregos que gera.

Para o faturamento total, o segmento de papel e de celulose contribui com 57,1%, a indústria moveleira com 15,5%, a siderurgia com 14,3% e o setor de madeira com 13,1%.

De acordo com dados da Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas (Abraf), o setor de celulose e de pasta mecânica produz 7,3 milhões de toneladas por ano, sendo 75,3% provenientes de eucalipto e 24,7% de pinus; o de chapas reconstruídas rende de 3,6 a 3,8 milhões de m³ por ano; o de madeira serrada, de 7 a 10 milhões de m³ por ano; e o de compensado, de 1,2 a 1,8 milhão de m³ por ano. Com base nestas produções, o consumo anual de toras é estimado em 33 a 35 milhões de m³ de pinus e de 61 a 64 milhões de m³ de eucalipto, além de 53 milhões de m³ de madeira nativa.

Green light

Forestry products lend their support to an array of sectors, propelling civil construction, metallurgic works and the pharmaceutical and furniture industries

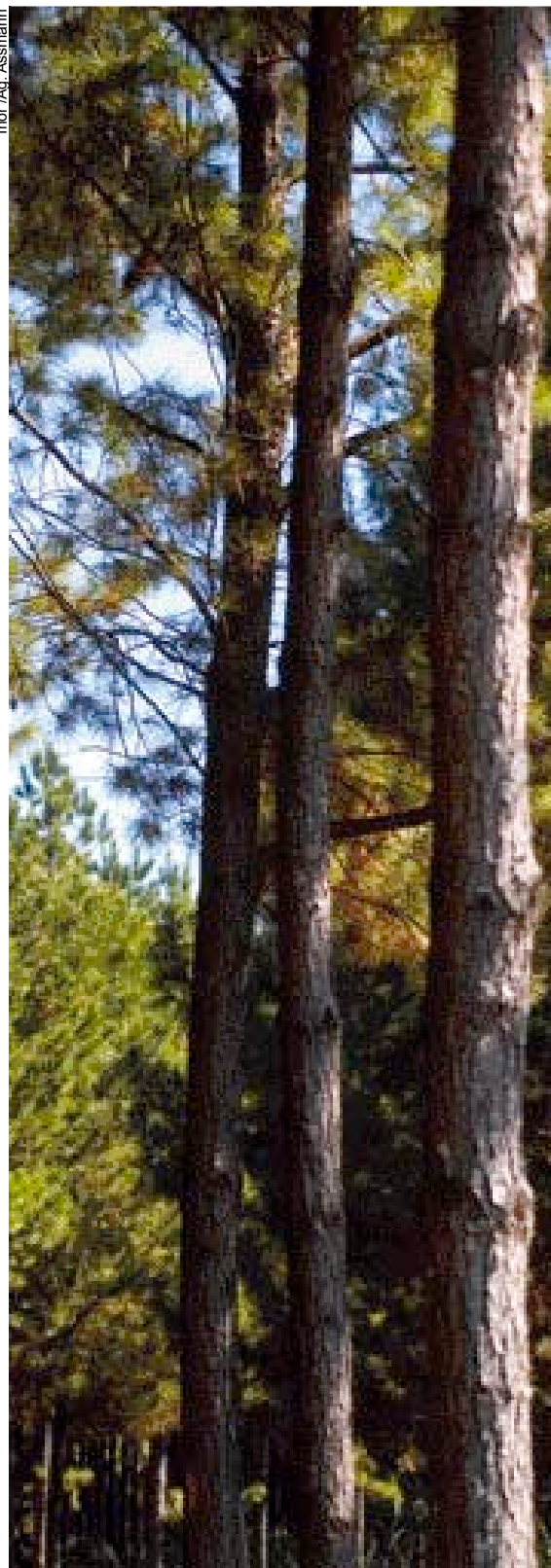
The forest-based industry features greatly representative segments, like cellulose and paper, charcoal-fueled steel production, the generation of energy, furniture and wood. It supplies manufacturers of pharmaceutical and cosmetic products, and a wide range of paints, resins and varnishes. Not to mention the yerba-mate and rubber chains, along with other explorative activities. The forests give origin to such a great amount of products that people hardly imagine where they come from.

With revenues coming to US\$ 21 billion a year, the forest sector plays an important role in national development, both on the economic and social sides, mainly because of the huge number of jobs it generates. The contribution to the total amount of revenues coming from the paper and cellulose segment is as high as 57.1%, while the furniture industry's share is 15.5%, followed by the 14.3% of the metallurgy sector, and 13.1% of the timber sector. According to data released by the Brazilian

Association of Planted Forests (Abraf), the cellulose and mechanical paste sector produces 7.3 million tons a year, of which, 75.3% from eucalyptus, and 24.7% from pinus; the amount of reconstituted plates comes to 3.6 to 3.8 million m³ a year; sawed wood, from 7 to 10 million m³ a year; plywood, 7 to 10 million m³ a year. Based on such outputs, the annual consumption of logs is estimated at 33 to 35 million m³ of pinus, and 61 to 64 million m³ of eucalyptus, besides the 53 million m³ of native wood.

Multiuso

Inor / Ag. Assmann



De uma tora de árvore, remove-se a casca, que vai para geração de energia. Então, da primeira e segunda partes, de baixo para cima, retiram-se as lâminas, da terceira parte a madeira serrada e o restante serve para produção de celulose, como explica o engenheiro químico José Carlos Washington, da Embrapa Florestas. Da madeira serrada são produzidas pranchas, vigas, vigotas, caibros, tábuas, sarrafos e outras. Com as lâminas, fabricam-se dois tipos de painéis compensados: o multilaminado e o sarrafeado. O multilaminado é uma chapa feita por um número ímpar de lâminas, dispostas perpendicularmente umas às outras. O sarrafeado é uma chapa cujo miolo é constituído por sarrafos estreitos e que tem aplicadas na superfície lâminas de madeira.

Normalmente os painéis são de pinus, mas podem também ter a parte interna de pinus e uma lâmina de madeira nobre por fora. Existem diversos tipos de painéis, a começar pelo painel lateralmente colado. Como o pinus tem muitos nós, corta-se a madeira nas nodificações e colam-se as peças por suas laterais, aplainando-se as quatro faces. Esses painéis são muito utilizados na indústria moveleira. Mas há também os painéis aglomerados, provenientes da colagem de pequenos pedaços de madeira ou pó de madeira com cola especial e resina e que depois são prensados a quente. Estão neste caso o MDF e o OSB.

O MDF, do inglês Medium Density Fiberboard (chapa de fibra de média densidade) resulta de madeira especialmente moída, de modo que as fibras permaneçam inteiras. É um processo caro, mas que produz painéis de alta qualidade e inúmeras utilizações. O OSB (Oriented Strand Board) são lascas de madeira coladas de forma orientada.

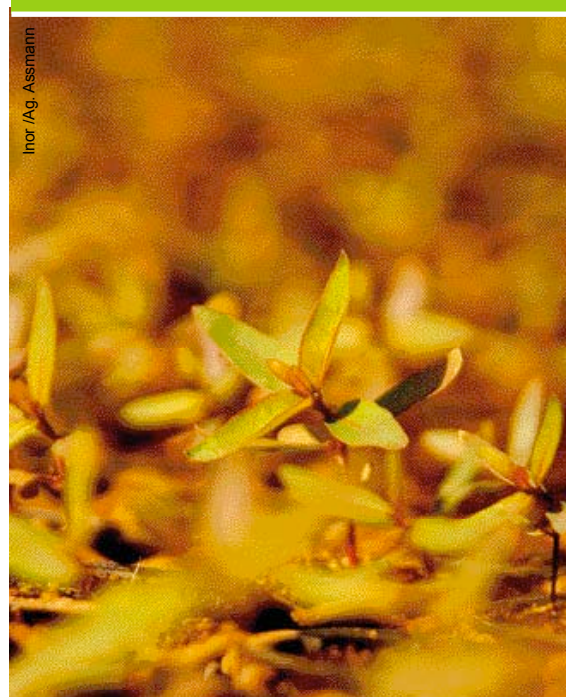
Os serrados, por sua vez, dependendo do formato e das dimensões, assumem diversas denominações, como: pranchas, vigas, vigotas, caibros, tábuas, sarrafos e outros. A matéria-prima da madeira serrada é proveniente de florestas plantadas de pinus e de eucalipto. A produção e o consumo de madeira serrada de origem tropical, segundo informações da Abimci, permanecem estabilizados, desde 1995, em cerca de 14 milhões de m³ anuais. Já a madeira serrada de pinus tem uma produção anual de 8 milhões de m³, sendo o consumo equivalente a 80% desse total.

O reprocessamento da madeira serrada, com vistas a obter produtos com maior valor agregado, é um setor em crescimento e no qual as empresas vêm investindo. As espécies utilizadas na fabricação são o pinus e algumas nativas, como ipê, imbuia e jatobá. Os produtos são variados: molduras, painéis, pisos, pré-cortados, componentes estruturais e outros. Em molduras incluem-se portas, janelas e rodapés.

Além das diversas formas de processamento, a madeira pode, ainda, receber revestimento. Existem três formas básicas: com tinta, verniz e stain. A tinta e o verniz formam uma película sobre a madeira e com o stain ela é impregnada. Antes o objetivo destes revestimentos era apenas estético, mas atualmente têm também o propósito de proteção contra fungos, cupim e intempéries.

Multiuse

Inor / Ag. Assmann



Inor / Ag. Assmann

From a log, the bark is removed and used in the generation of energy. Then, from the first and second portions, bottom to top, laminas are produced, the third part yields sawed wood, and the remaining portion is for the production of cellulose, explains chemical engineer José Carlos Washington, of Embrapa Forestry. Sawed wood is transformed into planks, beams, rafters, scantlings, boards, lathes and other such items. With the laminas, two types of plywood panels are made: the multilaminated and the lath panel. The multilaminated is a plate made from an odd number of laminas, set perpendicularly upon one another. The lath panel is a plate whose central part consists of narrow strips and the surface is covered with wood laminas.

As a rule, panels are made from pinus, but they could have their internal part in pinus wood, and a lamina of noble timber on the outside. There are several types of panels, starting with the laterally glued panel. As there are lots of knots on pinus wood, it has to be cut at the knots, and then the parts are glued laterally, and the four faces are then planed. These panels are greatly used by the furniture industry. There are also agglomerate panels, made from wood pieces or wood dust glued with resin or special glue, and then pressed hot. The MDF and the OSB belong to this category.

The Medium Density Fiberboard (MDF) results from specially ground wood, where the wood fibers are not split apart. It is a costly process, but produces multiuse high quality panels. The Oriented Strand Board (OSB) consists of wood strips glued in oriented form.

On the other hand, the sawed items, depending on shape and dimension, assume different denominations, like: planks, beams, small beams, rafters, boards, lathes and other names. Sawed wood raw material comes from pinus and eucalyptus forests. The production and consumption of sawed wood of tropical origin, according to information released by Abimci, have remained stable since 1955, at some 14 million m³ a year, and sawed wood from pinus trees has an annual production of 8 million m³, and consumption is equivalent to 80% of this total.

Sawed wood reprocessing, with the aim of obtaining added value products, is a sector on the rise and companies have been investing in it. The tree species used are pinus and some native ipê, imbuia and jatobá. It includes a vast range of products: frameworks, panels, floors, pre-cut homes, structural components and others. Frameworks include doors, windows and valances.

In addition to the several forms of processing, wood can also be coated. There are three basic manners: with ink, varnish and stain. Ink and varnish form a film around the wood, and stain impregnates it. In the past, the reason for the coatings was just esthetical, but now they are a protection against fungi, termites and rough weather conditions.

Atos profanos

A degradação das florestas, principalmente nas áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal, é uma agressão a verdadeiros santuários

A exploração florestal no Brasil tem ocorrido à revelia da legislação existente. O pesquisador Sergio Ahrens, da Embrapa Florestas, em publicação intitulada “Legislação aplicável à restauração de florestas de preservação permanente e de reserva legal”, cita inúmeras leis que tratam do assunto. Ele lembra que, embora os proprietários rurais ao longo de toda a extensão da Mata Atlântica tenham feito intensivo uso da terra em suas propriedades, eles estão obrigados legalmente a recuperar os solos e os ecossistemas degradados em suas áreas.

De acordo com Ahrens, há situações em que as ações de recuperação são uma prioridade. É o caso das florestas e das demais formas de vegetação natural de preservação permanente localizadas nas Áreas de Preservação Permanente (APP's), bem como da vegetação natural que deveria ser mantida em 20% da área total de cada propriedade rural, porção denominada de Reserva Legal (RL).

A Lei nº. 6.938/81 instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente e define, em seu artigo 3º – V, que, entre os diferentes recursos ambientais legalmente protegidos, encontra-se a flora, onde se incluem as florestas. Por sua vez, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225 § 3º, assinala que a obrigatoriedade de reparar os danos ambientais independe das sanções penais. Igualmente, o Decreto nº 3.420, que criou o Programa Nacional de Florestas, prevê a necessidade de “recomposição e de restauração de florestas de preservação permanente, de reserva legal e de áreas alteradas”.

FERIDAS ABERTAS: Atividades que desobedecem a legislação acarretam perdas irreparáveis e ferem um bem da coletividade

OPEN WOUNDS: Activities not complying with legislation incur irreparable losses and are an assault on the collective good

Crime O pesquisador Sergio Ahrens, da Embrapa Florestas, entende ser oportuno lembrar que a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) transforma em crimes diversos delitos praticados contra a flora. Além de sanção pecuniária, o causador de danos ambientais responderá também a uma ação judicial.

Igualmente, o Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771, de 15.9.1965, fixa a obrigatoriedade de preservação das florestas e das demais formas de vegetação natural de Preservação Permanente. Em seu Artigo 2º, ele descreve como áreas de preservação permanente as florestas e as demais formas de vegetação natural situadas a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água; b) ao redor de lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais; c) ao redor das nascentes, num raio mínimo de 50 metros; d) no topo de morros, montes, montanhas e serras; e) nas encostas com declividade superior a 45 graus; f) nas restingas, para a fixação de dunas e para a estabilização de mangues; g) nas bordas dos tabuleiros e das chapadas, em faixas nunca inferiores a 100 metros, em projeção horizontal; h) em altitude superior a 1.800 metros.



Profane acts

Forest degrading, especially in areas of Permanent Preservation and Reserve Areas, is an aggression to real shrines

Forestry exploration in Brazil has occurred despite existing legislation. Researcher Sérgio Ahrens, of Embrapa Forests, in a publication bearing the title “Legislation applicable to the restoration of permanent preservation forests and reserve areas”, cites several laws that address the issue. He recalls that, although the rural owners along the whole length of the Atlantic Forest have intensively used the land on their properties, they are under legal obligation to recover the degraded soils and ecosystems in their areas.

According to Ahrens, there are situations in which recoveries are a priority. It is the case of forests and other forms of natural vegetation under permanent preservation located in Permanent Preservation Areas (APP), as well as natural vegetation, supposed to cover 20% of the area of every holding, a portion known as Legal Reserve (LR). Law no. 6.938/81 instituted the National Policy on the Environment, and defines, in article 3 V, that flora, which includes forests, is one of the several environmental resources legally protected. On the other hand, the 1988 Federal Constitution, in its article 225 § 3, establishes that it is mandatory to restore environmental damage regardless of any penalty sanctions. Equally, Decree no. 3.420, which created the National Forest Program, insists on the need of recomposing and restoring permanent preservation forests, legal reserves and altered areas.

Crime Researcher Sérgio Ahrens, of Embrapa Forests, understands that this is the right time to recall that the Environment Crime Law (no. 9.605/98) transforms into crime several violations against flora. Besides a pecuniary sanction, the perpetrator of environmental damage will be liable to prosecution and judicial proceedings.

Likewise, the Forestry Code, instituted by Law no. 4.771, dated 15 September 1965, establishes the obligation to preserve the forests and other forms of natural vegetation of Permanent Preservation. In its article 2, it describes as areas of permanent preservation the forests and other forms of natural vegetation located: a) along the rivers or any water stream; b) along lakes, ponds, and natural or artificial dams; c) near water sources, at a minimum radius of 50 meters; on hilltops, mountains and sierras; e) on slopes with a higher than 45 degree declivity; f) sand banks, so as to fixate the dunes and stabilize the mangroves; g) along the borders of high beaches and cliffs, never inferior to 100 meters, horizontally projected; h) in higher than 1,800 meter altitudes.

Perdas e danos

A Amazônia não tem biodiversidade apenas em sua flora e em sua fauna, mas também em relação à ocupação de suas terras. Cerca de 24% delas são privadas, 29% são áreas protegidas, que englobam unidades de conservação e terras indígenas; e os outros 47% são áreas públicas, devolutas ou em disputa, onde ocorrem desmatamentos, ocupação ilegal e grilagem. De acordo com os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS), divulgados em novembro de 2004 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o desmatamento da Amazônia atinge de 20 a 25 mil quilômetros quadrados por ano – ou seja, o equivalente ao território do Estado de Sergipe.

Conforme o levantamento, o desmatamento saiu de 440 mil km² em 1992 para 631 mil km² em 2002. No Pará, os 151,7 mil km² desmatados em 1992 avançaram para 215,7 mil km² em 2002 e no Mato Grosso os números passaram, no mesmo período, de 91,2 para 158,2 mil quilômetros quadrados. Embora tenha se intensificado nos últimos anos, a degradação da Amazônia vem desde a colonização do Brasil. Até o século XIX, a exploração resumia-se a produtos florestais não-madeireiros. A partir daí e até o fim da Segunda Guerra Mundial, a borracha foi intensamente explorada. O fim do ciclo ocorreu com o contrabando, por parte dos britânicos, de sementes e de mudas de seringais brasileiros, levadas para a Malásia. Lá, a *Hevea brasiliensis* foi plantada em sistema de monocultura, pois não incidiam as pragas existentes na Floresta Amazônica.

A partir da década de 1970, a degradação aumentou com a extração mineral e vegetal. Atualmente, os principais processos de exploração são: desmatamento (para agropecuária, extração de madeira e ocupação), mineração (para exploração de ferro, cassiterita, bauxita e ouro) e queimadas (para formação de pastagens, abertura de estradas e agricultura).

Losses and damages

Deforestation of the Amazon in Brazil advances at an annual rate equivalent to the size of the state of Sergipe, and continues at a worrying speed

The Amazon's biodiversity is not only restricted to its fauna and flora, but it is also related to land settlements. About 24% of the land is privately owned, 29% is protected areas, which include preservation units and indigenous land; and the remaining 47% are public areas, unattended land, or under dispute, where forest clearing, illegal occupation and land grabbing occur. According to Sustainable Development Indicators (IDS), published in November 2004, by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), forest clearing in the Amazon comes to 20 to 25 thousand square kilometers a year, more or less the equivalent to the state of Sergipe.

According to the survey, forest clearing went from 440 thousand km² in 1992 to 631 thousand km² in 2002. In the state of Pará, the 151.7 thousand km² deforested in 1992, advanced to 215.7 thousand km² in 2002, and in Mato Grosso the figures progressed from 91.2 to 158.2 thousand km², over the same period. Although having intensified over the past years, the degradation of the Amazon region started way back, at the time of the first settlements. Up to the 19th century, exploration was restricted to non-timber forestry products. From then onward, until the second World War, rubber was intensely explored. The end of this cycle occurred when the British started smuggling seed and rubber tree seedling from Brazil to Malaysia. In that country, the *Hevea brasiliensis* was planted in single crop systems, as this country was free from the pests and diseases of the Amazon Forest.

From the 1970s onward, degradation got increasingly worse because of mineral and vegetal extraction. Nowadays, the main exploring processes are as follows: forest clearing (for agriculture and cattle breeding, lumbering and occupation), mining (exploration of iron ore, tin, bauxite, and gold) and forest burning (for pastureland, roads and agriculture).

Paisagem nacional

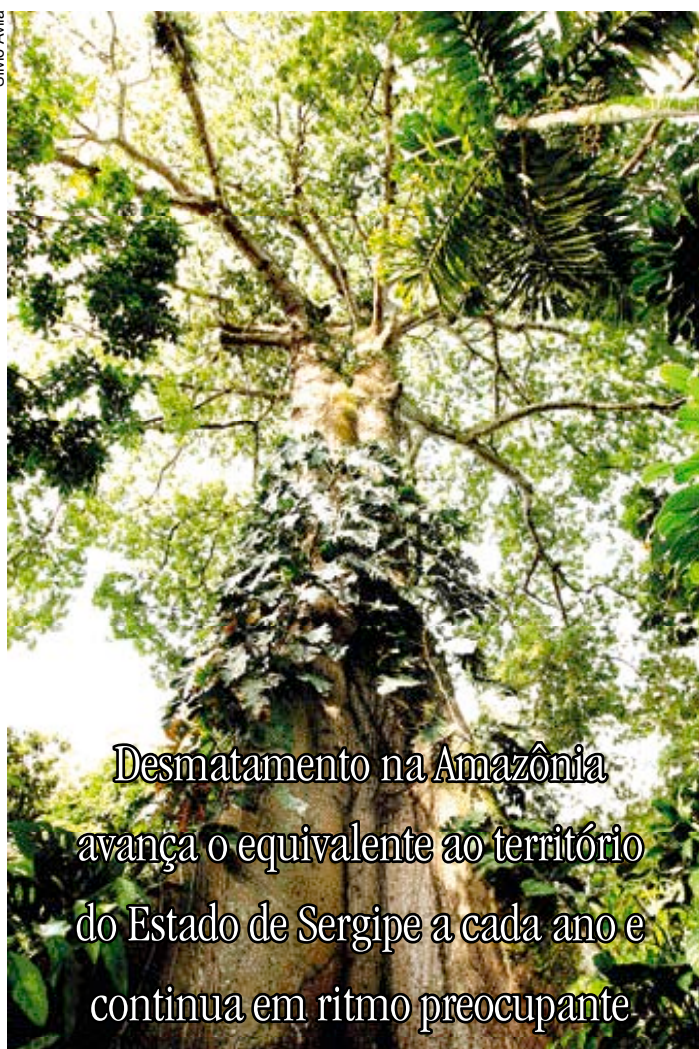
Distribuição territorial do Brasil (em milhões de ha)

national landscape
Territorial distribution in Brazil (in million hectares)

Floresta Amazônica:	350
Pastagens:	220
Áreas Protegidas:	55
Culturas Anuais:	47
Culturas permanentes, cidades, lagos e estradas:	20
Florestas Cultivadas:	5
Outros usos:	38
Áreas não exploradas ainda disponíveis para agricultura:	106
TOTAL:	851

Fonte: IBGE e Conab – adaptação por parte do Mapa

Silvio Ávila



Silvio Ávila



Crédito na praça

A Klabin foi a primeira empresa brasileira a fazer parte de uma bolsa norte-americana de negociação de créditos de carbono

Um grande negócio que se abre para as empresas brasileiras que possuem florestas é a negociação de créditos de carbono. É uma função que ganha importância vital na atualidade: a floresta retira gás carbônico da atmosfera e libera o oxigênio, ajudando na despoluição do ar. Quando se corta a madeira, permitindo que as árvores mais jovens cresçam, o gás carbônico retirado apresenta-se em maior volume.

Tal fato pode ser utilizado por empresas que precisam reduzir os níveis de carbono que lançam no meio ambiente e que, ao invés de alterarem seu processo industrial, preferem negociar créditos de carbono com empresas florestais. Esse mercado deverá tornar-se mais efetivo quando começarem a vigorar as exigências do Protocolo de Kyoto, assinado em 1997 e que entrou em vigor no dia 16 de fevereiro de 2005. O acordo prevê que os países industrializados devem reduzir, entre 2008 e 2012, suas emissões de gases em, pelo menos, 5% em relação aos níveis existentes em 1990.

Antecipando-se a esta possibilidade, a Klabin assinou, no dia 10 de março de 2004, uma carta de adesão à Chicago Climate Exchange (CCX), organização internacional de intercâmbio de emissões de gases geradores de efeito estufa dos Estados Unidos, constituindo-se na primeira empresa brasileira a tomar esta iniciativa. A CCX funciona como uma bolsa de valores, negociando créditos de carbono, e é integrada por 52 instituições de vários países.

De acordo com o diretor Florestal da Klabin, Reinoldo Poernbacher, a oferta inicial da empresa será de dois milhões de toneladas de créditos de carbono a serem negociados na CCX até 2006. O cálculo tem como base uma área de 10 mil hectares de florestas (de pinus e de eucalipto) da Klabin no Paraná, onde a extensão total de florestas da empresa chega a 120 mil hectares. No País, o total atinge 190 mil hectares.

O papel do carbono O diretor da Klabin, Reinoldo Poernbacher, afirma que o mercado de compra e venda de créditos de carbono é “altamente promissor”. Ele lembra que em dezembro de 2003 foram negociados na CCX 30 mil toneladas de créditos. Em janeiro de 2004, o número subiu para 80 mil toneladas, chegando a 400 mil toneladas em fevereiro de 2005. Atualmente, uma tonelada de carbono é negociada a US\$ 1,20, mas as estimativas de mercado sugerem que o preço possa atingir US\$ 20,00 por tonelada nos próximos 10 anos.

Poernbacher acrescenta que a Klabin ainda não negociou seus créditos na bolsa, pois pode fazê-lo até 2006. “Estamos esperando o momento certo para efetuar a primeira venda, ou seja, uma valorização maior do preço da tonelada de gás carbônico, o que deve ocorrer dentro de dois a três meses”, assinala. Destaca, porém, que o maior interesse da empresa é de, mais uma vez, ser pioneira numa atitude que beneficia o meio ambiente. “A Klabin é uma empresa comprometida com o desenvolvimento sustentável e a nossa união à CCX é mais um grande passo, inédito para uma companhia brasileira, o que demonstra nossa preocupação histórica com o meio ambiente, postura cada vez mais reconhecida internacionalmente”, assinala Poernbacher.

MERCADO TURBINADO: A oferta inicial da Klabin será de dois milhões de toneladas de créditos, negociáveis até 2006

Trading Credits

Klabin was the first Brazilian company to become part of an American stock exchange for carbon credit negotiation

A large business that has opened for Brazilian companies owning forests is the negotiation of carbon credits, something that has become vitally important in today's world: the forest removes carbon gas from the atmosphere and releases oxygen, aiding in cleansing the air. When the timber is cut, allowing the young trees to grow, there is a larger volume of carbon gas removed.

This can be used by companies that need to reduce their levels of carbon released into the environment. Instead of altering their industrial processes, they can negotiate carbon credits with forest companies. This market is expected to become more effective with the requirements of the Kyoto Protocol, which was signed in 1997 and came into effect on February 16, 2005. The agreement is aimed at having industrialized countries reduce their gas emissions between 2008 and 2012 by at least 5% over 1990 levels.

Focused on this likelihood, on March 10th, 2004, Klabin signed a letter of adherence to the Chicago Climate Exchange (CCX), an international trading organization dealing with the gas emissions causing the greenhouse effect in the United States. It is the first Brazilian company to take this initiative. CCX acts as a stock exchange, negotiating carbon credits. It is made up of 52 institutions from various countries.

According to Klabin Forestry Director Renaldo Poernbacher, the initial supply from the company will be two million tons of carbon credits to be negotiated on the CCX until 2006. The calculation is based on an area of Klabin's 10 thousand hectares of forest (pines and eucalyptus) located in Paraná, where the company's entire expanse of forests is 120 thousand hectares. Across the country, its total is 190 thousand hectares.



BOOSTING THE MARKET: Klabin's initial supply will be two million tons of credits negotiable until 2006

Inor / Ag. Assmann

Um modelo nacional

O Brasil também já possui o seu mercado para negociação de ativos gerados por projetos que promovam a redução das emissões de gases do efeito estufa. Em dezembro de 2004, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e a Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F) lançaram o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), o primeiro deste tipo a ser implantado em um País em desenvolvimento.

A previsão é de que o MBRE entre em operação no segundo semestre de 2005. O convênio, assinado pelo ministro Luiz Fernando Furlan e pelo presidente da BM&F, Manoel Felix Cintra Neto, sugeria que, no decorrer do primeiro semestre do ano, a BM&F deveria desenvolver o Banco de Projetos de Redução de Emissões de Gases do Efeito Estufa e implementar um sistema específico para a operacionalização do mercado a termo de créditos de carbono, além de um programa de capacitação inicial de multiplicadores, necessários para a operação do mercado.

Com a abertura do comércio nacional de créditos de carbono, o Brasil amplia a possibilidade de que empresas nacionais e do exterior façam investimentos em reflorestamento, utilizando o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Este permite não só que um país reduza suas emissões, mas que possa investir em uma nação em desenvolvimento, além de obter créditos que auxiliem no cumprimento das metas do Protocolo de Kyoto.

A national model

Already Brazil has its own market for negotiating stocks generated by projects that promote the reduction of gas emissions leading to the greenhouse effect. In December 2004, the Ministry of Development, Industry and Foreign Commerce (MDIC) and the Merchandise and Futures Stock Exchange (BM&F) launched the Brazilian Market for Reduced Emissions (MBRE), the first of this type to be introduced in a developing country.

The forecast is for the MBRE to begin operations in the second half of 2005. The agreement, signed by the minister, Luiz Fernando Furlan and Manoel Felix Cintra Neto, BM&F president, suggested that in the first half of the year the BM&F was to develop the Bank of Greenhouse Effect Gas Reduction Projects and implement a specific system to make the market operational in terms of carbon credits in addition to an initial training program for multipliers, which is necessary for the operation of the market.

With the opening up of domestic commerce in carbon credits, Brazil is increasing the possibility that both domestic and foreign companies invest in reforestation, using the Clean Development Mechanism. This not only allows a country to reduce its emissions but enables it to invest in a developing nation while obtaining credits that aid in achieving Kyoto Protocol goals.

Pioneerism The director of Klabin, Renaldo Poernbacher, confirms that the market for selling and buying carbon credits is "highly promising." He recalls that in December of 2003, 30 thousand tons of credits were traded on the CCX. In January of 2004, the number rose to 80 thousand tons, finally reaching 400 thousand tons in February 2005.

Currently, a ton of carbon is negotiated at US\$1.20, but market estimates suggest that the price could reach US\$20 per ton in the next 10 years. Poernbacher adds that Klabin has not yet negotiated its credits on the exchange but could do so before 2006. "We're waiting for the right time to make the first sale, or rather a higher value for the price of a ton of carbon gas, which should happen within two to three months," he says.

He points out, however, that the company is more interested in once again being a pioneer in an approach that benefits the environment. "Klabin is a company committed to sustainable development, and our union with the CCX is another big step, a first for a Brazilian company. This truly demonstrates our historic concern for the environment, a stance that is recognized more and more internationally," Poernbacher states.

Estímulo para plantar

Diversos programas de crédito são incentivo para o reflorestamento, inclusive com a inclusão de micro, pequenos e médios produtores

A prática da silvicultura por parte dos agricultores brasileiros tem o apoio do governo através de várias linhas de financiamento, quase todas vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). Alguns destes programas de incentivo ao reflorestamento são específicos para determinadas regiões do País. Conheça os principais programas.

* **Pronaf Florestal:** Esta linha de crédito para investimento busca estimular os agricultores brasileiros à prática da silvicultura, do manejo florestal de uso múltiplo e da implantação de sistemas agroflorestais. Ela contempla agricultores em três faixas de rendimentos anuais, entre R\$ 2 mil e R\$ 14 mil. Os limites de crédito oscilam entre R\$ 1 mil e R\$ 6 mil. O pagamento pode ser feito em até 12 anos, com oito de carência e juros entre 1% e 4% ao ano, dependendo da faixa de rendimento.

* **Propflora:** O Programa de Plantio Comercial de Florestas incentiva a implantação e a manutenção de florestas de uso industrial, a recomposição e a manutenção de áreas de preservação e a reserva florestal legal. Podem fazer uso desta linha de financiamento empresas, associações e cooperativas de produtores rurais, além de pessoas físicas que atuem no segmento agropecuário. Os encargos financeiros aplicados são de 8,75% ao ano, com a periodicidade do pagamento podendo ser semestral ou anual, num prazo total de 144 meses. O crédito é limitado a R\$ 150 mil. Para 2005 foram disponibilizados R\$ 50 milhões.

* **FNO Florestal:** O Fundo Constitucional do Norte abrange os estados do Acre, do Amapá, do Amazonas, do Pará, de Rondônia, de Roraima e de Tocantins. O crédito destina-se a estimular a prática da silvicultura e do manejo florestal de uso múltiplo, a implantação de sistemas agroflorestais e silvopastoris, assim como a aquisição de máquinas e equipamentos, além dos projetos integrados. Os valores a serem acessados variam de R\$ 80 mil a R\$ 4,3 milhões por contrato, com juros de 6% a 10,75% ao ano. O prazo de pagamento é de até 16 anos, com até nove de carência.

* **FNE Verde:** O Fundo Constitucional do Nordeste abrange Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e a região Norte de Minas Gerais e do Espírito Santo. Nos mesmos moldes do FNO Florestal, tem o limite de financiamento limitado pela capacidade de pagamento gerada pelo projeto e pelas garantias disponíveis. A taxa de juros anual varia de 6% a 10,75%. O prazo máximo de pagamento é de 12 anos, com seis de carência.

* **FCO Pronatureza:** É o Fundo Constitucional do Centro-Oeste, com abrangência no Distrito Federal e nos estados de Goiás, de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul. A concessão de financiamento tem como teto R\$ 4,8 milhões por contrato e taxas de juros anuais que variam de 6% a 10,75%. O pagamento do financiamento tem prazo máximo de 20 anos, com 10 anos de carência.

The silviculture initiatives of the Brazilian farmers are supported by the government through several credit lines, almost in their entirety linked with the Ministry of the Environment (MMA). Some of these reforestation incentive programs are specific for certain regions in the country.

The main programs are as follows:

* **Forestry Pronaf:** This investment credit line is aimed at encouraging the Brazilian farmers to adhere to silvicultural practices, multiuse forestry management, and the establishment of agroforestry systems. It is geared toward farmers who fit into the category of three annual income levels, from R\$ 2 thousand and R\$ 14 thousand. Credit limits range from R\$ 1 thousand to R\$ 6 thousand. Loan repayment is over a period of up to 12 years, with a grace period of eight years, and interest rates between 1% and 4% a year, depending on the income level.

* **Propflora:** The Commercial Forest Planting Program stimulates the implantation and preservation of forests for industrial purposes, recomposing and maintenance of preservation areas and legally protected forests. Eligible for this credit line are companies, associations and rural growers' cooperatives, besides physical persons involved in the agricultural and cattle breeding sector. Interest rates come to 8.75% a year, and loan repayments can be effected at a biannual or annual basis, over a period of 144 months. Credit is limited to R\$ 150 thousand. For 2005, R\$ 50 million are available.

* **FNO Florestal:** The North Constitutional Fund comprises the states of Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima and Tocantins. The credit line is geared toward stimulating silvicultural practices, multiuse forestry management, the implantation of agroforestry and silvopastoral systems, as well as the acquisition of machinery and equipment, besides the integrated projects. Funds to be granted range in value from R\$ 80 thousand to R\$ 4.3 million per contract, with interest rates from 6% to 10.75% a year. Repayment time is up to 16 years, with a grace period of nine years.

* **FNO Verde:** The Northeastern Constitutional Fund Comprises the states of Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, and the north of Minas Gerais and Espírito Santo. Following the patterns of the FNO FLORESTA, credit is limited according to the repayment capacity generated by the project and the available collaterals. Annual interest rate varies from 6% to 10.75%. Maximum repayment time is 12 years, with a grace period of six years.

* **FCO pronatureza:** It is the Central-West Constitutional Fund, comprising the Federal District and the states of Goiás, Mato Grosso, and Mato Grosso do Sul. The credit line ceiling is R\$ 4.8 million per contract, and annual interest rates from 6% to 10.75%. Repayment is in a maximum of 20 years, with a grace period of 10 years.

Incentive to plant

Several credit programs are an incentive for reforestation, even with the inclusion of micro, small and medium-scale producers

Proflora gaúcho

O Rio Grande do Sul tomou medidas específicas para explorar com mais facilidade os potenciais de expansão da área de florestas. O Estado possui o Programa de Financiamento Florestal Gaúcho (Proflora CaixaRS), lançado pelo governador Germano Rigotto em abril de 2004. Ele oferece recursos de R\$ 30 milhões para estimular o plantio de 120 mil hectares de florestas comerciais de pinus, eucalipto e acácia negra, tanto para pessoas físicas como jurídicas, independente de seu ramo de atividade. O limite de financiamento por projeto é de R\$ 150 mil por investidor/ano, com prazo de amortização de até 12 anos, carência de até oito anos e juros de 8,75% ao ano, sem indexação. Os recursos vêm do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e serão concedidos através da Caixa Federal do Rio Grande do Sul.

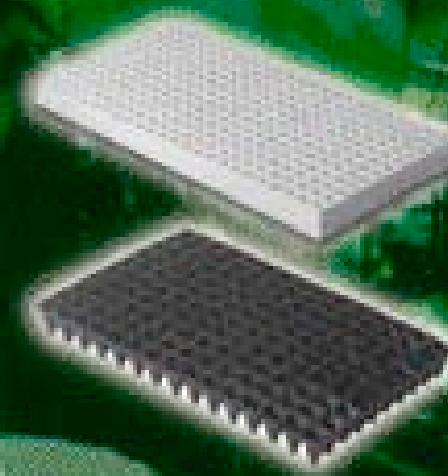
O objetivo do Proflora CaixaRS é transformar o Estado, especialmente a Metade Sul, em um pólo madeireiro, incentivando a indústria madeireira, moveleira, de papel e de celulose. Ao mesmo tempo, procura suprir a demanda de produtos de origem florestal, que só no Rio Grande do Sul chega a 30 mil hectares por ano. De acordo com os formuladores do programa, o Estado já tem tradição no plantio de eucalipto, pinus e acácia negra, contando com mão-de-obra especializada, com a existência de instituições de pesquisa, de fomento e de extensão, bem como com o conhecimento acumulado de empresas privadas, o que garante o suporte técnico para o empreendimento.

Um ano depois do lançamento, o Proflora já contabilizava, em abril de 2005, R\$ 14,3 milhões em contratos para implantação de 11 mil hectares de eucalipto, pinus e acácia negra no Estado, segundo informações do gerente de Agrofomento da CaixaRS, Maureci Bergler. Ele prevê que, nos próximos 12 meses, os investimentos deverão alcançar volume entre R\$ 20 milhões e R\$ 25 milhões, suficientes para reflorestar área de 20 mil hectares.

O governo do Rio Grande do Sul lança programa para o plantio de 120 mil hectares de florestas, com o objetivo de suprir a demanda de madeira

Tecnologia em produção de mudas

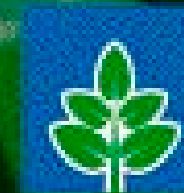
**BANDEJAS
TUBETES
VIVEIROS
SUBSTRATOS**



Mecprec
De bem com a natureza



MECPREC
Estrada Rodovia Curitiba 2011A
Fone: 0 (41) 2440-8044
E-mail: mecprec@mecprec.com.br
www.mecprec.com.br



FÁBRICA DE SUBSTRATO
"WOLFF KLASIM"
Rodovia PR 100 - Km 15
Fone: 0 (42) 3273-2914
Telmascio/Natal - PR

Votorantim

O lançamento do Proflora gaúcho coincidiu com o anúncio da Votorantim Celulose e Papel (VCP) – feito uma semana antes – de investir R\$ 100 milhões em 62 mil hectares de 14 municípios da Metade Sul do Rio Grande do Sul. O plano da empresa é plantar 11 mil hectares no primeiro ano, 15 mil no segundo e 14 mil no terceiro, gerando 800 empregos diretos e terceirizados e 2.500 indiretos.

A produção poderá ser aumentada com a parceria de produtores destes municípios. O programa da empresa, denominado Poupança Florestal, pretende dar uma alternativa de renda ao produtor rural, estimulando o plantio do eucalipto, dentro do conceito de agrossilvicultura, ou seja, sem que ele tenha de abrir mão de outras culturas ou atividades já desenvolvidas. Assim, entre as fileiras de eucalipto podem ser cultivados soja, milho, arroz, feijão ou ainda ser adotada a criação de gado.

Os produtores que aderirem a este programa terão acesso a linha de crédito especial – com juros de 9% ao ano – do Banco Real, parceiro da VCP na iniciativa. Receberão mudas de eucalipto e de espécies nativas e serão acompanhados por técnicos da Emater. Terão ainda a garantia de compra da madeira por, no mínimo, dois ciclos de colheita do eucalipto (14 anos), a valores previamente acertados em contrato com a VCP, também corrigidos a 9% ao ano. O agricultor poderá destinar até 50% das terras para o plantio de eucalipto. A empresa sugere que a reserva ambiental ocupe 25% da propriedade. Pela legislação vigente, até 20% dela deve ser preservada.

A Votorantim Celulose e Papel já investiu R\$ 160 milhões na sua base florestal no Rio Grande do Sul. Em 2005, a previsão é de que os investimentos cheguem a R\$ 170 milhões.

The state of Rio Grande do Sul has enacted specific steps to explore the expansion potential of forest areas. The governor of the state, Germano Rigotto, launched the Rio Grande do Sul Forestry Financing Program (Proflora CaixaRS), on 23 April, 2004. It offers R\$ 30 million in resources to encourage the planting of 120 thousand hectares of commercial forests, comprising pinus, eucalyptus and black acacia. The resources are for both physical and juridical persons, regardless of their field of activity. The maximum financial grant per project is R\$ 30 thousand per investor/year, based on a 12-year amortization period, with a grace period of up to 8 years, at an interest rate of 8.75% a year, and no indexation. The resources come from Brazil's National and Social Development Bank, delivered through Caixa Federal do Rio Grande do Sul.

The objective of the Proflora CaixaRS is to transform the state, especially the Middle South, into a timber belt, stimulating the timber industry, along with the furniture, paper and cellulose sectors. And, at the same time, fulfill the need for forestry products, which in Rio Grande do Sul amounts to 30 thousand hectares a year. According to the idealizers of the program, the state has a tradition of planting eucalyptus, pinus and black acacia, counting on qualified workforce, research institutions, extension service and fostering organs, besides an array of private companies with accumulated knowledge on the subject, thus ensuring sufficient technical knowledge to support the undertaking.

A year after the launching, in April 2005, the Proflora had already registered R\$ 14.3 million in contracts for the establishment of 11 thousand hectares of eucalyptus, pinus and black acacia in the state, says Maureci Bergler, the CaixaRS Agro-Fostering manager. He estimates investments of up to R\$ 20 or R\$ 25 million over the coming 12 months, enough to reforest an area of 20 thousand hectares.

VOCAÇÃO: Gaúchos querem estimular as atividades da indústria madeireira, moveleira, de papel e de celulose
NATURAL TREND: Rio Grande do Sul is determined to encourage the timber industry, along with the furniture, paper and cellulose sectors

Proflora in Rio Grande do Sul

The state government of Rio Grande do Sul launches the 120 thousand hectare forest planting program, with the aim of fulfilling the demand for wood

Votorantim

The launching of the Rio Grande do Sul Proflora coincided with the announcement, a week earlier, of the Votorantim Cellulose and Paper (VCP) project, comprising an investment of R\$ 100 million in 62 thousand hectares of 14 municipalities located in the Middle South of Rio Grande do Sul. The company's plan consists in planting 11 thousand hectares in the first year, 15 thousand in the second, and 14 thousand in the third year, generating 800 direct and third-party jobs, plus 2,500 indirect ones.

The whole production is bound to increase with the partnership of farmers of the municipalities in question. The program of the company, called Forestry Saving, is focused on providing the producers with an alternative source of income, encouraging the planting of eucalyptus, within the agro-silviculture concept, meaning that there is no need to leave traditional crops and other activities behind. Thus, soy, corn and rice can be grown in-between the rows of eucalyptus, which can also be used for cattle farming.

The producers that join this program will have access to special credit lines, granted by Banco Real, a VCP partner in the initiative, at 9-percent interest rate per year. They will also be given seedlings of eucalyptus and native species, and technical assistance from Emater. In addition, the program guarantees the purchase of the whole wood production for two eucalyptus cycles (14 years), at values previously agreed with VCP, also corrected by 9-percent a year. The farmer can earmark 50% of the land for eucalyptus plantations. The company suggests an environmental reserve of 25% of the property. Legislation in effect requires an environmental reserve that comprises at least 20% of the holding. Votorantim Cellulose and Paper has already invested R\$ 160 million in its forestry venture in the state of Rio Grande do Sul. In 2005, the forecast is for investments of up to R\$ 170 million.

Trilhos abertos

Investimentos realizados por diversas empresas colocam o Brasil em posição de vanguarda na logística voltada ao setor florestal

As diversas etapas da cadeia produtiva florestal, do plantio até a retirada da árvore, envolvem uma gama de atividades que necessitam de mão-de-obra qualificada e infra-estrutura com alta tecnologia. Não bastasse tudo isso, as formas de escoamento do produto também implicam em cuidados, que geram outra preocupação adicional dentro da mesma atividade.

O diretor superintendente da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), Rubens Cristiano Garlipp, enfatiza que a madeira tem, atualmente, um sistema de operação, de mecanização e de logística bem-tecnificado e internamente bem-planejado. “As empresas de grande porte realizam seu transporte interno com caminhões de grande carga e possuem malhas viárias próprias, que facilitam a liberação dos produtos”, observa. Para auxiliar no trabalho dos pequenos produtores, as empresas alocam depósitos de madeira em locais estratégicos. O coordenador de fomento da Aracruz Celulose, Jairo Dal’Col, explica que esta iniciativa permite aos produtores entregar a madeira de uma maneira que viabilize o investimento.

Terminal Na intenção de proporcionar melhorias no transporte, a Aracruz, de forma pioneira, há dois anos acionou o Terminal Marítimo Luciano Villas Boas Machado, localizado em Caravelas, na Bahia. “Neste período, foram transportados cerca de dois milhões de metros cúbicos de madeira. Com isso, deixaram de ser feitas mais de 72 mil viagens de carreta”, afirma Alberto Carvalho de Oliveira Filho, gerente de Meio Ambiente e Segurança Industrial da empresa. Segundo ele, uma barcaça carregada tem capacidade para transportar o equivalente a 97 carretas tri-trens, o que corresponde a 4.800 metros cúbicos de madeira.

Com o objetivo de desafogar a BR 101, além de proporcionar a redução de custos e a modernização do sistema, o terminal permite trazer a madeira dos plantios do Extremo-Sul da Bahia por via marítima até o Portocel, localizado em Aracruz, no Espírito Santo. “Conseguimos evitar o transporte pela BR 101, no trecho da Bahia, e reduzir em 30% o número de carretas na BR 101 no Espírito Santo”, ressalta Oliveira Filho. As quatro barcaças e os dois empurradores empregados atualmente, ao mesmo tempo em que dotam a empresa com um sistema de vanguarda, geram emprego e renda para Caravelas (BA), onde 70% dos empregados na operação são moradores da cidade ou de regiões vizinhas.

Medidas como esta permitem que o transporte interno, no setor madeireiro, ocorra com mais tranquilidade e eficiência. Ainda assim, ambos os ramos que englobam a atividade florestal (o setor madeireiro e o setor industrial) e que fazem uso de rodovias para chegar aos portos, enfrentam um mesmo fator desafiante. Jairo Dal’Col, coordenador de Fomento da Aracruz Celulose, diz que esse entrave ainda está na reduzida capacidade existente para atender ao fluxo de transporte que se tornará necessário dentro dos interesses de expansão.

Open rails

Investments made by several companies put Brazil at the forefront of forestry logistics

The several steps of the forestry productive chain, from planting to tree removal, involve an array of activities which require skilled workforce and high technology infrastructure. In addition, product transportation also calls for special cares, which generate more preoccupation within the same activity.

Rubens Cristiano Garlipp, director superintendent of the Brazilian Silviculture Society (SBS), emphasizes that nowadays lumbering relies on a well technified and internally planned operational, mechanized and logistics system. Big companies use powerful trucks for their internal transport needs and have their own road networks, facilitating product liberations, he observes. For the small producers, the companies allocate wood depots in strategic locations. The coordinator of Aracruz Celulose’s fostering department, Jairo Dal Col, explains that this initiative allows the producers to deliver the wood in a manner that makes the investment viable.

Terminal Focused on transport improvements, Aracruz, in a pioneering move, two years ago put into operation the Luciano Villas Boas Maritime Terminal, located in Caravelas, Bahia. About two million cubic meters of timber were transported over this period, saving 72 thousand overland truck transport trips, says Alberto Carvalho de Oliveira Filho, Environment and Industrial Safety manager of the company. According to him, a loaded barge transports the equivalent to 97 triple-trailer trucks, corresponding to 4,800 cubic meters of wood.

With the aim of relieving the burden on the BR 101, in addition to cost reductions and system modernization, the terminal makes it possible to transport timber from the Far South plantings in Bahia, by maritime waterways, to Portocel, located in Aracruz, state of Espírito Santo. We managed to find a way around the BR 101, in the stretch of Bahia, and reduce by 30% the number of trucks along the BR 101, in Espírito Santo, stresses Oliveira Filho. The four barges and the two push boats in operation at the moment, while providing the company with a forefront system, also generate jobs and income for Caravelas (BA), where 70% of the employees are from the town or neighboring regions.

Such initiatives allow for smooth and efficient internal timber transport. Even so, both segments that comprise the forestry activity (the timber and industrial sectors) and make use of the road network to reach the ports, face the same challenging factor. Jairo Dal'Col, coordinator of Aracruz Celulose's fostering department, says that this hurdle lies in the reduced existing capacity to meet the ever-increasing transport needs of a rapidly expanding scenario.

O perfil certo

O Brasil possui aptidão natural para investir na área florestal com boas perspectivas de rentabilidade



As florestas nativas e plantadas no Brasil ocupam uma imensidão terrestre estimada em aproximadamente 545 milhões de hectares, cerca de 64,3% do território nacional. Os números elevam o País ao posto de maior área de floresta tropical do mundo e, simultaneamente, de segunda maior área florestal do planeta.

As florestas plantadas ganham destaque no ramo empresarial, que supre suas necessidades com plantações próprias ou de produtores independentes. Rubens Garlipp, diretor superintendente da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), diz que, hoje, a madeira de reflorestamento está basicamente direcionada à industrialização (celulose, papel, painéis móveis e carvão vegetal para siderurgia). Já as florestas nativas são aproveitadas principalmente no processamento mecânico.

Em âmbito geral, o Brasil consome cerca de 300 milhões de m³ de madeira por ano. Destes, 120 milhões são oriundos de florestas plantadas. Tendo em vista a grande demanda no País, a plantação de florestas tornou-se atividade indispensável. “Além de promover a redução na pressão sobre a floresta nativa, contamos com a elevado grau tecnológico na silvicultura de plantações”, explica Garlipp. A adoção de políticas governamentais na década de 1970 concentrou esforços direcionados ao reflorestamento. Este cenário desencadeou pesquisas evolutivas, que passaram a garantir o bom desenvolvimento das plantações.

As florestas plantadas contam com o diferencial climático oferecido pelo Brasil. Garlipp cita esta peculiaridade ressaltando que em outras regiões do mundo o clima prolonga o ciclo florestal. “Ilustrando, um hectare de floresta plantada em terras brasileiras equivale a 30 hectares na Finlândia”, lembra o diretor superintendente da SBS. Além disso, quem consome os produtos da madeira brasileira já podem contar com certificações que atestam sua origem. O fato tranquiliza os consumidores atentos e preocupados, por exemplo, em não colaborar com o comércio ilegal de madeira extraída da Floresta Amazônica.

Poupança verde Durante as duas décadas em que o Brasil adotou incentivos fiscais para a área florestal, estima-se que o governo tenha investido US\$ 6 bilhões na expansão deste segmento. De sua parte, o setor registrou um salto muito expressivo na rentabilidade. “Florestas plantadas geram um faturamento de US\$ 17 bilhões por ano. Essa cadeia produtiva recolhe aproximadamente US\$ 3,5 bilhões em impostos e exporta todo ano US\$ 5,8 bilhões. Isto mostra a grandeza da silvicultura”, resalta Rubens Garlipp, da SBS, reforçando a importância do reflorestamento que alia preceitos ambientais e sociais no processo de manejo e produção.

Desde a década de 1960, as empresas do setor estimulam o fomento. Quando se iniciou este processo, o agricultor buscava as mudas de árvores nas empresas, mas sem compromisso entre ambas as partes. Nas décadas de 1970 e de 1980, os produtores já podiam contar com a madeira como forma de investimento, obtinham as mudas e recebiam assistência técnica na forma de acordos ou parcerias junto às empresas.

Garlipp entende que este período foi fundamental para a evolução do setor. “Hoje, os produtores recebem, via contrato, além da assistência técnica, adiantamento de parte do dinheiro junto com as mudas e os insumos. Ao fazerem o corte das árvores, eles devolvem (em equivalente madeira) o dinheiro antecipado, e a produção excedente pode ser negociada. Assim, é possível manter os produtores ativos”, salienta.

Trabalhar diretamente com as empresas representa um ganho financeiro e tecnológico para quem planta. As que fornecem mudas disponibilizam também um bom pacote tecnológico. “Este inclui orientação para a melhoria ambiental e para a manutenção da propriedade, assegurando o mercado futuro para aquele produtor” explica Garlipp. Por fim, a silvicultura complementa a renda familiar, fixando no campo pessoas capacitadas.



Rubens Garlipp



The right profile

Brazil boasts an unquestionable capability to invest in forestry, with projections of good yields

Native and planted forests in Brazil cover an immense territory estimated at approximately 545 million hectares, about 64.3% of the national territory. The figures earn the country a ranking as second biggest rainforest area in the world and, simultaneously, as second biggest forest area on the planet.

Planted forests are a relevant topic in the entrepreneurial segment, which supplies its needs from its own plantations or from independent growers. Rubens Garlipp, superintendent director of the Brazilian Silviculture Society (SBS), says that today replanted timber is basically directed toward industrialization (cellulose, paper, panels, furniture and charcoal for metallurgy companies). The native forests are normally used in mechanical processes.

In general, Brazil consumes about 300 million cubic meters of timber a year. Of these, 120 million come from planted forests. In view of the great demand in the country, forest planting has become an indispensable activity. In addition to relieving the pressure on native lots, we count on a high technological degree at silviculture plantations, explains Garlipp. The adoption of government policies in the 1970s, concentrated efforts toward reforestation. This scenario triggered some evolutionary steps, which resulted in the development of successful plantations.

The planted forests rely on the climatic differential offered by Brazil. Garlipp refers to that peculiarity stressing the fact that, in other regions of the world, climatic conditions delay the forestry cycle. Just as an illustration, one hectare of forest planted in Brazil is equivalent to 30 hectares in Finland, recalls the SBS superintendent director. Moreover, those who consume the Brazilian forestry products can already count on certifications that attest to their origin. This fact relieves attentive consumers, concerned with not collaborating with the illegal trade of timber extracted from the Amazon jungle.

Green savings account During the two decades forestry fiscal incentives were in place in Brazil, it is estimated that the government invested US\$ 6 billion in the expansion of this segment. On the other hand, the sector registered an impressive leap in yields. Planted forests generate yearly incomes of US\$ 17 billion. This productive chain collects some US\$ 3.5 billion in taxes and exports US\$ 5 billion a year. This attests to the power of silviculture, stresses Rubens Garlipp, of SBS, strengthening the need to reforest, which includes environmental and social rules in the production management process.

Since the 1960s the companies of the sector have been promoting planted area expansions. When this process started, farmers used to get their tree seedlings from the companies, without any commitment of either party. In the 1970s and in the 1980s, producers could already count on the timber as a form of investment. They used to get the seedlings, and received technical assistance in the form of agreements or partnerships with companies.

Garlipp understands that this period was fundamental for the development of the sector. Nowadays, the producers receive, via contract, besides the technical assistance, an anticipation of part of the money along with the seedlings and inputs. Upon cutting down the trees, they repay in kind the anticipated money, and the surplus production is negotiated. This is a way to keep all producers active, he insists.

A direct involvement with the companies represents financial and technological gains for those who plant. Those companies that supply seedlings normally have a technological package on hand. It includes advice on how to improve the environment and maintain the farm, ensuring a future market to those growers, explains Garlipp. Finally, silviculture complements the family income, preventing skilled people from leaving the countryside.

Jogo-de- Cintura

À medida em que ingressa no mercado externo, Brasil
passa a enfrentar barreiras de vários tipos.
Mas mostra que pode atender aos requisitos

Mesmo com inúmeros fatores que o evidenciam no ramo madeireiro, o Brasil ainda tem participação bastante discreta no cenário de exportações. Apenas 3% do que o País produz é comercializado para o exterior. No entanto, ao longo do tempo e com o desenvolvimento de novas tecnologias, o segmento soube cultivar e manter satisfeito o seu principal cliente: o próprio brasileiro.

O produto final fabricado internamente está acompanhado de alta qualidade e de bons arremates. Curiosamente, este diferencial, na exportação, tem levado outros países a implementar barreiras, dificultando a venda dos artigos brasileiros no exterior. Rubens Cristiano Garlipp, diretor superintendente da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), analisa esta situação: “Quanto maior o valor agregado ao produto, maior será a dificuldade de colocá-lo lá fora. Isto acontece com todos os países”, explica.

A significativa evolução da produção de compensados e móveis, por parte do Brasil, fez com que outras nações, mais representativas nos mercados internacionais, comecem a impor exigências de normalização e de cotas e tarifas, obrigando os brasileiros a estabelecer acordos que variam conforme os diferentes mercados. “Hoje mostramos serviço em termos de participação no comércio global”, comenta Garlipp.

Além das tarifas, o Brasil vê-se acossado por dois outros aspectos, que também dificultam as transações: as barreiras não-tarifárias (restrições quantitativas, licenciamentos, procedimentos alfandegários) e as barreiras técnicas (normas e regulamentos técnicos, sanitários e fitossanitários). De acordo com engenheiro florestal Eugenio Pio Costa, do Sistema de Gestão de Florestas do Ministério do Meio Ambiente (MMA), cada mercado importador define seus parâmetros. “Estas normas devem ser conhecidas e respeitadas a fim de evitar entraves na exportação”, enfatiza.

Para assegurar os negócios, Rubens Garlipp diz que o País tem sido ágil na criação e implementação de sistemas de normalização e certificação para evidenciar conformidade com requisitos de qualidade e ambientais demandados pelos clientes de nossos produtos florestais. “Certificações florestais, ambientais e sociais, além da qualidade, estão sendo exigidos de modo crescente em determinados nichos de mercado”, frisa. Garlipp aponta, nisso, um contraponto benéfico: algumas barreiras colocadas aos produtos no exterior de certa forma têm motivado os programas internos de qualidade e de performance ambiental, estimulando uma cultura de rápido ajuste a essas necessidades. “O problema seria não ter o produto”, cita. “Nós temos”.

Meio ambiente

O fato de poder ostentar certificações exigidas no mercado internacional é um grande diferenciador para o Brasil, permitindo que o País se mantenha competitivo e que possa acessar novos mercados. Para as florestas nativas, entretanto, há uma preocupação que ultrapassa as eventuais barreiras entre países: o consumidor final passou a dar muito mais atenção à questão ambiental, exigindo comprovação com a certificação de manejos corretos.

De acordo com o engenheiro florestal Eugênio Pio Costa, do Ministério do Meio Ambiente (MMA), as iniciativas ambientais vêm sendo entendidas como instrumentos efetivos para desenvolver a consciência ambiental de produtores e de consumidores. A Alemanha, em 1977, foi o primeiro país a adotar um programa de rotulagem ambiental independente, com o objetivo de identificar os produtos menos prejudiciais ao meio ambiente.

Em 2002, mais 24 programas ligados a uma rede global já haviam sido implementados. Ainda assim, em determinados mercados, os produtores podem encontrar dificuldades para competir. Este fator, segundo ele, dependerá do nível de sensibilidade dos consumidores em relação às questões ambientais.

Resilience

While finding its way into the foreign markets, Brazil starts facing barriers of all types, but shows great ability in complying with the requisites

Although boasting several factors that suggest a difference in the timber segment, Brazil's participation in the exports scenario is still rather discreet. Only 3% of what the country produces is marketed abroad. Nevertheless, over the years, and with the development of new technologies, the segment has always managed to keep its main client satisfied: the Brazilian people themselves.

Internally manufactured final products boast high quality and good finish. Strangely enough, this differential has induced other countries to raise barriers, making the sales of Brazilian products difficult abroad. Rubens Garlipp, superintendent director of the Brazilian Silviculture Society (SBS), analyzes this situation: The bigger the added value, the more difficult to market the product abroad. This happens in all countries, he explains.

The significant evolution of the production of plywood and furniture in Brazil induced other nations, more representative of international markets, to impose normalization requirements and quotes and tariffs, forcing Brazil to establish agreements that vary from market to market. We started showing our participation in global trade, comments Garlipp.

Besides the tariffs, Brazil also feels the pain from other hurdles that make transactions difficult: the non-tariff barriers (quantitative restrictions, licenses, custom requirements) and technical barriers (norms and technical, sanitary and phytosanitary regulations). According to Pio Costa, forestry engineer with the Forest Management System, of the Ministry of the Environment (MMA), every import market defines their parameters. These norms must be known and respected to overcome export hurdles, he stresses.

To ensure successful businesses, Rubens Garlipp says the country has wasted no time in the creation and implementation of normalization and certification systems to evidence compliance with quality and environmental requisites, demanded by the clients of our forestry products. Forestry, environmental and social certifications, besides quality, are being increasingly required by certain market niches, he insists. Garlipp points out a beneficial counterpoint: some barriers to our products abroad have, in a way, triggered internal quality and environmental performance programs, stimulating a culture of rapid adjustment to these needs. Not to have the products would be a problem, he argues. We have them.

Environment

Being able to boast certifications required by the international market is a great differentiating factor for Brazil, allowing the country to continue competitive and in a position to find its way into new markets. For native forests, however, there is a concern that goes beyond the eventual barriers between countries: final consumers are now paying much heed to the environmental question, requiring a confirmation of correct management certifications. According to forestry engineer Eugênio Pio Costa, of the Ministry of the Environment (MMA), the environmental initiatives have been understood as effective instruments to develop environmental awareness among producers and consumers. In 1977, Germany was the first country to introduce an independent environmental labeling system, with the aim of identifying the less environment-impairing products.

By 2002, 24 more programs linked with a global network had been implemented. Even so, in certain markets, producers might find difficulties in competing. This factor, according to him, will depend on the level of sensitivity of the consumers with regard to the environmental questions.

Muita seiva

O setor das florestas plantadas ainda pode dar muitas e boas contribuições econômicas e sociais para o Brasil

Plenty of sap

The planted forests sector can still give many good economic and social contributions to Brazil

“A situação das florestas plantadas é de franca expansão no Brasil”. A constatação é do presidente da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), Amantino Ramos de Freitas, que enfatiza o enorme potencial econômico e social deste setor. Freitas ilustra sua opinião com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): em 2003, dos 120 milhões de metros cúbicos de madeira em tora produzidos no País, cerca de 100 milhões (83%) vieram de florestas plantadas. “Em 2004, esta cifra deve ter sido ainda maior, devido à diminuição do ritmo de exploração da Amazônia”, observa.

Os investimentos no campo dão mostras do entusiasmo que cerca este mercado. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 2004 foram plantados 465 mil hectares de florestas. Em 2005, deverá ser ultrapassada a marca de 500 mil hectares. Além da expansão das instalações industriais e da ameaça do “apagão florestal”, destaca Freitas, os plantios florestais estão sendo estimulados pelo aumento significativo do preço da madeira, tanto para energia como para uso industrial.

Por outro lado, houve incremento no crédito para o setor produtivo. “Muitos pequenos produtores estão despertando para o fato de que o plantio de árvores pode ser uma alternativa rentável (como uma poupança extra a ser mobilizada oportunamente, sem problemas de perda de safra) para a ocupação de terras não utilizadas no cultivo agrícola”, comenta o presidente da SBS. “Esta disposição para plantar árvores se transforma mais rapidamente em realidade quando as empresas consumidoras criam programas de fomento florestal em suas áreas de influência”.

Ao lado da importância estratégica que a floresta plantada assume no desenvolvimento nacional, como fonte de matérias-primas para o suprimento energético e para a indústria, Freitas evidencia o papel social da atividade. A geração de empregos permanentes no campo, no transporte e na distribuição dos produtos, na indústria e no comércio engloba de 1,5 milhão a 2 milhões de pessoas, segundo dados da SBS. “A silvicultura tem, portanto, potencial para a inclusão social e para a diminuição da pobreza”, reforça Freitas. “Há que se lembrar também que empreendimentos silviculturais verticalizados promovem o crescimento regional, da infra-estrutura e de toda uma cadeia produtiva”.

Planted forests in Brazil are expanding rapidly. This is the opinion of the president of the Brazilian Silviculture Society (SBS), Amantino Ramos de Freitas, who emphasizes the huge economic and social potential of this sector. Freitas illustrates his opinion with data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE): in 2003, of the 120 million cubic meters of timber log produced in the country, about 100 million (83%) came from planted forests. In 2004, this figure was probably higher, due to a reduction in the rising exploration rate of the Amazon, he observes.

Investments in the countryside attest to the enthusiasm that involves this market. According to the Ministry of the Environment (MMA), in 2004, 465 thousand hectares of forests were planted. In 2005, this figure is expected to go beyond 500 thousand hectares. Besides the expansion of the industrial facilities, and the threat of a forestry blackout, stresses Freitas, forest plantings are being stimulated by the significant increases of wood prices, both for energy and industrial purposes.

On the other hand, there have been more credit lines for the productive sector. Lots of small-scale producers are waking up to the fact that planting trees might be a profitable alternative (like an extra savings account to be eventually used, without any crop loss problems) for occupying stretches of land not suitable for agriculture, comments the SBS president. This willingness to plant trees materializes rapidly when the consuming companies create forest fostering programs in their areas of influence.

Along with the strategic importance of planted forests in the national development, as a source of raw materials for energy purposes and industrial needs, Freitas points to the social role of this activity. The generation of permanent jobs in the countryside, at transport and product distribution, at industry level and trade, including a total number of 1.5 to 2 million people, according to data released by SBS. Therefore, silviculture shows a great potential for social inclusion and poverty reduction, insists Freitas. Also to be considered is the fact that vertical silviculture enterprises promote the development of regional infrastructures and of the whole productive chain.

Um mundo à parte

O manejo de uma floresta, seja ela natural ou plantada, envolve uma série de questões e não pode ser aplicado de forma genérica



COMPLEXIDADE: O manejo correto depende do propósito e do alcance do recurso florestal

COMPLEXITY: Correct management depends upon the goal and scope of the forestry resource



O manejo de recursos florestais é um tema complexo, que envolve muitos interesses e que tem sido intensamente usado ultimamente, muitas vezes de forma inapropriada. O pesquisador Sergio Ahrens, da Embrapa Florestas, reconhece essa complexidade e coloca uma outra questão, que torna o assunto ainda mais difícil de ser abordado.

Segundo ele, é comum afirmar-se que terras ditas marginais são apropriadas para a silvicultura. Ahrens contesta a afirmativa, argumentando que “o mais importante para o proprietário rural deve ser a maximização do retorno econômico que o uso da propriedade possa possibilitar”, o que em terras marginais dificilmente seria possível.

Ahrens define como manejo florestal “o estudo, o desenvolvimento e a aplicação de técnicas de análise quantitativa nas decisões acerca da localização, da estrutura e da composição de um recurso florestal, de modo a possibilitar a produção de produtos, serviços e benefícios, diretos e/ou indiretos, na quantidade e na qualidade requeridas por uma organização florestal ou por toda uma sociedade”.

Desta forma, o manejo florestal envolve mais do que práticas de espaçamento, de desbaste, de poda e de corte final. Inclui também o desenvolvimento sustentável de um recurso florestal e a diversidade biológica que com ele tem relação. Por esta razão, o manejo tem que ser estudado para cada caso, pois depende do seu propósito, de sua estrutura e de seu alcance.

Limites O pesquisador Sergio Ahrens comenta que florestas naturais têm uma capacidade biológica limitada de produzir madeira. “Assim sendo, a melhor alternativa para promover a sua conservação e, simultaneamente, aumentar a oferta de matérias-primas no mercado será o incremento da produção de madeira em plantações florestais, incorporando continuamente novas tecnologias em rotações sucessivas, incentivando a reciclagem e reduzindo os desperdícios”, afirma. Ahrens acrescenta que, apesar do rigor da legislação que incide sobre as florestas naturais, ainda prevalece o extrativismo predatório.

Diante da complexidade do tema e da necessidade de estudo caso a caso, de acordo com o especialista, não é possível dar uma receita de manejo, pois isso envolve a análise de inúmeros itens, como regulação da produção, usos múltiplos, diversidade biológica e toda legislação existente. Como conclui o próprio Sergio Ahrens, “em manejo florestal, faz-se necessário que uma solução seja concebida para um conjunto específico de circunstâncias”.

A world apart

The management of forestry resources is a complex issue that involves many interests and that has been used intensively of late, often inappropriately. Researcher Sergio Ahrens of Embrapa's Forestry Division recognizes this complexity and poses another question that makes the subject even more difficult to broach. According to him, it is common for lands said to be marginal to be appropriated for forestry. Ahrens disputes the position, arguing that “the most important thing for the rural owner should be to maximize the economic return that the use of the property can provide,” which on marginal land would hardly be possible.

Ahrens defines forestry management as “the study, development and application of quantitative analysis techniques over decisions involving location, structure and composition of a forestry resource as a way to make possible the production of products, services and benefits, direct and/or indirect, in the quantity and quality required for a forestry organization or for an entire society.”

In saying that, forestry management involves more than the practices of spacing, thinning, pruning and the final cut. It also includes the sustainable development of a forestry resource and the biological diversity with which it relates. For this reason, management must be studied for each case, since it depends upon its purpose, structure and scope.

Management of a forest,
whether natural or
planted, involves a range
of issues and cannot be
applied generically

Limits Researcher Sergio Ahrens comments that natural forests have a limited biological capacity to produce timber. “That means that the best choice to promote its conservation while at the same time increasing supplies of raw material for the market will be to increase production on forest plantations, continually incorporating new technology in successive rotations, encouraging recycling and reducing waste,” he states. Ahrens adds that, despite strict legislation protecting natural forests, there is still a great deal of manmade destruction.

In the face of such complexity surrounding the issue and the need to study on a case by case basis, according to the specialist it is not possible to come up with a single management recipe because this would involve the analysis of different items such as regulation of production, multiple uses, biological diversity and all current legislation. As Sergio Ahrens himself concludes, “when it comes to forestry management, it's necessary to come up with a solution for each specific set of circumstances.”

Ameaça importada

Muitas pragas trazidas de fora estão atacando as plantações de pinus e de eucalipto, mas para a maioria delas já há métodos de controle biológico

O crescimento das áreas plantadas com eucalipto e com pinus no Brasil e o aumento do comércio internacional de mercadorias têm facilitado o desenvolvimento de pragas – tanto nativas como exóticas – nessas culturas. Como observa o pesquisador e entomologista Edson Tadeu Iede, da Embrapa Florestas, as pragas, além de serem veiculadas em materiais de propagação, como sementes, mudas e estacas, em madeiras em toras e serradas, são transportadas principalmente em madeiras de embalagens e em suporte de mercadorias, usadas na acomodação de cargas nos diferentes meios de transporte. Estas madeiras, normalmente de baixa qualidade e em grande volume, são de difícil inspeção.

Por outro lado, as condições climáticas do Brasil favorecem a dispersão de algumas pragas vindas de países frios. Muitas delas não encontram aqui os predadores existentes em suas regiões de origem. Tudo isso facilita a sua expansão e, muitas vezes, os riscos de danos econômicos aumentam. No eucalipto, são três as principais pragas introduzidas: gorgulhos, brocas e psilídeos. No caso dos gorgulhos, há duas espécies: *Gonipterus gibberus* e *Gonipterus scutellatus*. São besouros que se alimentam das folhas da planta. No entanto, como destaca Tadeu, “felizmente ocorreu também a introdução de uma pequena vespinha que parasita os ovos e controla bem a praga”.

Dois são também as espécies de brocas: *Phoracantha semipunctata* e *Phoracantha recurva*, introduzidas em 1950 e em 2001, respectivamente. Estas não atacam árvores saudáveis, mas causam danos em árvores estressadas ou em toras recém-cortadas, podendo prejudicar o comércio da madeira.

Por sua vez, os psilídeos são insetos sugadores, parecidos com cigarrinhas, que causam danos associados ao estresse da planta. São identificadas no País desde 1995, quando foram detectadas as espécies *Ctenarytain eucaliptii*, *Ctenarytain spatulata* e *Blastopsylla occidentalis* e, mais recentemente, em julho de 2003, a *Glycaspis brimblecombei*. Esta última espécie tem provocado danos econômicos e está sendo objeto de um programa de controle biológico, gerido pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Botucatu (SP) e por empresas ligadas à eucaliptocultura. Alguns insetos nativos, como formigas cortadeiras, lagartas desfolhadoras, besouros fitófagos e cupins também ocorrem no eucalipto.

Pinus

Nas plantações de pinus, a principal praga incidente é a vespa-da-madeira (*Sirex noctilio*), que passou a representar dano econômico a partir de 1988. Na década de 1990, foi registrada a presença de espécies exóticas de pulgões dos gêneros *Cinara* (*C. atlanta* e *C. pinivora*), *Eulachnus rileyi* e *Essigella californica* atacando as árvores. Em 2002 foi estabelecido um programa de controle biológico dos pulgões do gênero *Cinara*, que vêm causando dano econômico, em convênio da Embrapa Florestas com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Difusão de Tecnologia de Santa Catarina (Epagri). Está sendo feita a coleta de inimigos naturais na América do Norte, local de origem da praga, por parte do pesquisador Wilson Reis Filho.

Assim como acontece no eucalipto, também no pinus há pragas nativas, como formigas cortadeiras e lagartas desfolhadoras. Em seus ataques, elas igualmente acarretam prejuízos.

Imported threat

Many pests brought from abroad are attacking pine and eucalyptus plantations, but there are already biological methods of control for most of them

BY LAND AND BY AIR: Many native pests such as ants, caterpillars, beetles and termites also cause damage to plantations

Pine

The main pest in pine plantations is the wood wasp, which began to cause damage in 1988. During the nineties, exotic species of *Cinara* aphids (mainly *C. atlanta* and *C. pinivora*) began to attack the trees along with *Eulachnus rileyi* and *Essigella californica*. In 2002, a biological control program was established to combat the *Cinara* aphid, which has brought economical damage. The program operated through an agreement between Embrapa Forests and the Agricultural Research and Rural Extension Company of Santa Catarina (EPAGRI). Natural enemies in North America – the area where the pest originated – are being collected by researcher Wilson Reis Filho. As happens with eucalyptus, there are also native pests in pine such as cutter ants and leaf-eating caterpillars, and their attacks are equally damaging.

Expansion of areas planted to eucalyptus and pine in Brazil and increased international trade have facilitated the development of both native and exotic pests in these species. As researcher and entomologist Edson Tadeu Iede of Embrapa's Forestry Division observes, besides being transported via propagation materials like seeds; seedlings and cuttings; and in cut and sawn wood, they are mainly transported in the wood used for packaging and supporting merchandise shipped in various ways as cargo. These woods, normally of low quality and in high volumes, are difficult to inspect.

An aggravating factor is that Brazil's climatic conditions favor the spread of some pests coming from cold countries. Many of them do not face the predators found in their countries of origin. All of this encourages their proliferation and often increases the risk of economic damage. Three main eucalyptus pests have already been introduced: Coleopterous beetles, borers and psyllids. In the case of coleopterous beetles, there are two species: *Gonipterus gibberus* and *Gonipterus scutellatus*. They are beetles that feed on the leaves of the plant. However, as Tadeu points out, "luckily a small parasitic wasp that feeds on the beetle eggs has also been introduced, controlling the pest well."

There are also two species of borers: *Phoracantha semipunctata* and *Phoracantha recurva*, introduced in 1950 and 2001 respectively. They do not attack healthy trees but damage stressed trees or freshly cut wood, posing a threat to wood sales. Psyllids are sucking insects that resemble leafhoppers and cause damage associated with stress to the plant. They were first identified in Brazil in 1995 with the detection of the *Ctenarytain eucalipitii*, *Ctenarytain spatulata* and *Blastopsylla occidentalis* species. More recently – in July 2003 - *Glycaspis brimblecombei* made an appearance. This latter species has caused economic harm and is the object of a biological control program run by the São Paulo State University (UNESP) and companies involved in eucalyptus production. Some native insects such as cutter ants, leaf-eating caterpillars, phytophagous beetles and termites are also found in eucalyptus.

Mais cor na paisagem

As florestas plantadas no Brasil são basicamente de pinus e de eucalipto, mas é possível fazer a diversificação – e com boa rentabilidade

Dois terços dos 300 milhões de metros cúbicos de madeira atualmente consumidos no Brasil são originários de florestas nativas. A parcela restante provém de áreas plantadas de eucalipto e pinus. Entretanto, seria possível diversificar um pouco essa realidade com outras espécies madeiráveis. O pesquisador Emerson Gonçalves Martins, da Embrapa Florestas, de Colombo (PR), cita algumas dessas opções, como a grevilea (*Grevillea rubusta*), a acrocarpos (*Acrocarpus fraxinifolius*), a acácia (*Acácia melanoxyton*) e o liquidambar (*Liquidambar styraciflua*), que vêm sendo estudadas e são, potencialmente, de elevado valor comercial.

O técnico explica que estas espécies foram introduzidas em épocas remotas no Brasil e passaram por uma degradação genética e por uma segregação, resultando em árvores tortas, malformadas e com má produção de sementes. O trabalho que vem sendo desenvolvido na Embrapa inclui o melhoramento genético, a análise de ganho em relação a outras espécies e a produção de sementes. Além de colocar à disposição do produtor material que produza mais rápido, dando-lhe a chance de ter a sua "poupança verde" na propriedade rural, essa é uma forma de reduzir a pressão sobre a mata nativa, assinala Martins.



Lively colored landscapes

Planted forests in Brazil are mostly of pinus and eucalyptus, but diversification is possible, and with good results

Two thirds of the 300 million m³ of wood presently consumed in Brazil come from native forests. The remaining portion comes from planted eucalyptus and pinus. However, it is perfectly possible to change this reality with other timber species. Embrapa Forest researcher Emerson, Gonçalves Martins, from Colombo (PR), cites some of these options, and they include grevillea (*Grevillea robusta*), acrocarpus (*Acrocarpus fraxinifolius*), acacia (*Acacia melanoxylon*) and liquidambar (*Liquidambar styraciflua*), which have been studied and are, potentially, of high commercial value.

The technician explains that these species were brought into Brazil long ago, and over the years they underwent a genetic degrading process and segregation, resulting into crooked trees, malformed, and yielding poor seeds. Work now being conducted by Embrapa Forest includes genetic enhancement, analyses of gains in comparison to other species, and the production of seeds. Thus, making available materials that grow faster, giving the growers a chance to have their green savings account on the property, consequently reducing the pressure on native forests, concludes Martins.

Integração Um trabalho semelhante, mas com espécies nativas, vem sendo desenvolvido pelo pesquisador Amilton Baggio. Ele está estudando o timbó, o angico, a bracatinga e o ingá para uso integrado com agricultura, horticultura e pecuária. O técnico afirma que toda área de cultura pode ser integrada com árvores, sem prejuízo da rentabilidade, bastando fazer o arranjo espacial e utilizar espécies adequadas.

Baggio cita o exemplo de Chile e da Nova Zelândia, onde não existe floresta sem gado. Observa, porém, que na floresta nativa a integração é ambientalmente incorreta, mas em áreas de reflorestamento é plenamente viável. Todas as espécies pesquisadas são leguminosas e, como tal, fixadoras de nitrogênio. Também são rústicas e aceitam cortes sucessivos. Assim, as folhas podem ser cortadas e usadas para adubação de culturas

O pesquisador da Embrapa Florestas cita vários tipos de práticas agroflorestais que já são praticadas, com o uso de árvores como cercas-vivas, quebra-ventos, bancos de biomassa, arborização de pastagens ou de culturas. O espaçamento (arranjo espacial) varia de acordo com o sistema. A utilização de árvores em linhas pode ser adotada em terrenos íngremes para controle da erosão. Em regiões de Santa Catarina e do Paraná, o timbó já vem sendo utilizado para adubação verde, com custo mais baixo em relação às culturas tradicionais. A espécie produz de forma permanente por 10 a 20 anos.

Integration Similar work, but on native species, is being conducted by researcher Amilton Baggio. He is studying species like timbó (*Paullinia pinnata*), angico, bracatinga and inga to be used in combination with agriculture, horticulture and cattle farming. The technician understands that all areas under cultivation can be integrated with trees, without any damage to profitability, providing the space arrangements are correct and the right species are used.

Baggio refers to the example of Chile and New Zealand, where there are no forests without cattle. He however observes that integration with native forests is environmentally incorrect, but it is perfectly viable in reforested areas. All the species that were studied are leguminous and, as such, nitrogen fixing trees. They are also strong enough to undergo successive cuts. Therefore, the leaves can be cut and used as green fertilizer.

The Embrapa Forest researcher mentions several types of agroforestry practices, including the use of trees as live fences, wind-breaks, biomass banks, and for pasture and crop arborization. Spacing (special arrangement) varies according to the system. Rows of trees control erosion on steep terrain. In regions of Santa Catarina and Paraná, timbó vines are used as green fertilization, at very low cost, as compared to traditional cover crops. This species keeps actively producing for 10 to 20 years.

Mais para O Alto

Para continuar crescendo, o setor de celulose e de papel pretende investir US\$ 14,4 bilhões até 2012, ampliando em 73% a área florestal

O setor de celulose e de papel apresentou ao governo federal o seu programa de investimentos para o período de 2003 a 2012, que prevê a aplicação de US\$ 14,4 bilhões para ampliar sua capacidade produtiva, aumentar as exportações e criar novas oportunidades de trabalho. A produção brasileira de celulose e de papel é feita exclusivamente a partir de madeira de florestas plantadas, principalmente de eucalipto e de pinus. Com os novos investimentos, as empresas pretendem aumentar em 73% a área plantada de florestas, que passará de 1,5 milhão para 2,6 milhões de hectares – ou seja, com plantio anual de mais de 100 mil hectares.

A maior disponibilidade de matéria-prima permitirá elevar em 59% a produção de celulose, que passará de 9,1 milhões para 14,5 milhões de toneladas por ano em 2012, e em 72% a de papel, elevando-se de 7,8 milhões para 13,4 milhões de toneladas. Com isso, haverá crescimento de 64% nas exportações de celulose e de 18% nas de papel, resultando em aumento de 54% na arrecadação, que atingirá US\$ 4,3 bilhões.

Do total de investimentos, US\$ 7,3 bilhões serão feitos em celulose, US\$ 5,2 bilhões em papel e US\$ 1,9 bilhão em madeira. Isso permitirá continuar o crescimento anual que o setor vem conseguindo nos últimos 10 anos, quando foram investidos US\$ 12 bilhões. Além disso, serão criados 60,7 mil novos empregos diretos. De acordo com relatório da Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), os empregos gerados pela indústria deste segmento estão concentrados nas regiões onde as empresas realizam suas operações industriais e florestais. Mas o setor é responsável pela criação de empregos indiretos nas mais variadas regiões do País, devido à amplitude de uso de seus insumos e produtos no Brasil e no exterior.

Investindo na floresta/Investing in forests

Programa de Investimentos 2003-2012

	2003	2012	Acréscimo
Madeira			
- Área reflorestada (milhões ha)	1,5	2,6	73%
Produção (milhões t)			
- Celulose	9,1	14,5	59%
- Papel	7,8	13,4	72%
Exportações (milhões t)			
- Celulose	4,5	7,4	64%
- Papel	1,7	2,0	18%
Exportações (US\$ bilhões)			
- Celulose e Papel	2,8	4,3	54%

Fonte: Bracelpa

DE OLHO: A expansão da área florestal permitirá incrementar as exportações, com a participação em novos e promissores mercados

ATTENTIVE EYE: Forest area expansions will boost exports, with a share in new and promising markets

Investimentos por setor/Investments per sector

	Celulose	Papel	Madeira	Total
Investimentos totais (US\$ bilhões)	7,3	5,2	1,9	14,4
Saldo comercial (US\$ bilhões)	21,5	8,9	-	30,4
Geração adicional de impostos				
no complexo (R\$ bilhões em 2002)	7,1			
Geração de novos empregos (mil)				
	60,7			
Novos projetos/Intenções				
de investimento (US\$ bilhões)	7,4	2,2	1,6	11,2

Fonte: Bracelpa

Higher up

To continue growing, the paper and cellulose sector has earmarked US\$ 14.4 billion in investments until 2012, expanding the forest area by 73%

The cellulose and paper sector presented to the federal government its investment program for the period 2003 – 2012, including investments of US\$ 14.4 billion to expand its productive capacity, boost exports and create new job opportunities. The Brazilian production of cellulose and paper is exclusively from planted forests, especially eucalyptus and pinus. With the new investments, the companies intend to increase 73% the areas planted to forests, from 1.5 million to 2.6 million hectares, calling for annual plantings of more than 100 thousand hectares.

Higher availability of raw material will raise the production of cellulose 59%, from the present 9.1 million to 14.5 million tons per year, by 2012, and paper volumes are to increase by 72%, from 7.8 million to 13.4 million tons. This will represent 64% higher cellulose exports and 18% higher paper sales abroad, resulting into 54% revenue increases, reaching a total of US\$ 4.3 billion.

Of the total investments, US\$ 7.3 billion are for cellulose, US\$ 5.2 billion for paper, and US\$ 1.9 billion in timber. This will ensure the continuity of the annual growth rate starting 10 years ago, when US\$ 12 billion were invested. Moreover, 60.7 thousand new direct jobs will be created. According to the Brazilian Association of Cellulose and Paper (Bracelpa), the jobs generated by the paper and cellulose industry are concentrated in the regions where the companies have their forestry and industrial operations. This sector is however responsible for creating indirect jobs all across the country, due to the vast use of its products in Brazil and abroad.

Madeira de qualidade

Indústria cria um programa específico com a meta de estabelecer parâmetros de produção para os diversos tipos de madeira nacional

Quality timber

Industry creates a specific program with the aim of establishing production parameters for the various types of domestic timber

A Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (Abimci) criou, em 1999, o Programa Nacional de Qualidade do Compensado (PNQC), com o objetivo de assegurar ao mercado produtos com especificações conhecidas e fabricados dentro de parâmetros controlados. Esta era uma solicitação dos associados e constitui, igualmente, uma exigência do mercado. Durante o ano de 2000, o programa foi estruturado e implantado, tendo sido criado o Conselho Nacional de Qualidade da Madeira (CNQM).

Com base na experiência adquirida, essa ação foi ampliada, para envolver outros tipos de produtos de madeira, transformando-se no Programa Nacional da Qualidade da Madeira (PNQM). Os próximos passos para a evolução do plano estão concentrados nas atividades para obtenção do reconhecimento mútuo internacional e na promoção e na divulgação do programa e de todos os produtos certificados, através de feiras nacionais e internacionais e da elaboração de catálogos específicos de usos e aplicações. O reconhecimento mútuo internacional, segundo dirigentes da Abimci, é importante para que as barreiras técnicas sejam reduzidas e para que o produto brasileiro tenha livre acesso, principalmente no mercado europeu. Será também um mecanismo de promoção do PNQM.

Estrutura O PNQM tem estrutura e organização que inclui o Conselho Nacional de Qualidade da Madeira, auditores independentes, consultores, laboratórios e secretaria executiva, que coordena os trabalhos dos diversos departamentos: técnico e de desenvolvimento, de promoção e de administração. Fazem parte do conselho representantes dos produtores, instituições de pesquisa, agentes e consumidores, universidades, governo e fornecedores de matéria-prima. Os laboratórios destinam-se à determinação das propriedades dos produtos. Atualmente, diversas outras ações integram o Programa Nacional de Qualidade da Madeira: de Compensado de Pinus (PNQM/CP), de Compensado de Madeira Tropical (PNQM/CT), de Portas (PNQM/PO), de Produtos de Maior Valor Agregado (PNQM/PMVA) e de Madeira Serrada (PNQM/MS).

The Brazilian Industry Association of Mechanically Processed Timber (Abimci) created the National Plywood Quality Program (PNQC), in 1999, with the aim of supplying the market with products of recognized specifications and manufactured to controlled parameters. This was a request of the members, and is equally a market requirement. During the year 2000, the program was structured and implanted, and the National Timber Quality Council (QNQM) was created. Based on acquired experience, the move was broadened, so as to involve other types of timber products, ultimately turning into the National Timber Quality Program (PNQM). The following steps intent on developing the plan are concentrated in activities aimed at winning international mutual recognition, and in publicizing the program and all the certified products, throughout domestic and international fairs, and specific use and application catalogs. International mutual recognition, according to Abimci officials, plays an important role in the reduction of technical barriers, paving the way for the Brazilian products into the market, especially the European market. It will also work as a PNQM promotional mechanism.

Structure The PNQM's structure includes the National Timber Quality Council, independent auditors, laboratories and executive secretariat, which coordinates the works of the following departments: technical and development, promotion and administration. Members of the council include producer representatives, research institutions, agents and consumers, universities, government and raw material suppliers. The labs are responsible for determining product properties. Nowadays, several other initiatives are part of the National Timber Quality Program: Pinus Plywood (PNQM/CP), Tropical Wood Plywood (PNQM/CT), Doors (PNQM/PO), Higher Value Added Products (PNQM/PMVA) and Sawed Wood (PNQM/MS).

Papel e celulose

Silvio Ávila

A produção brasileira de papel e de celulose tem crescido a taxas de 6% a 7% ao ano nas últimas três décadas. E vem mantendo esse ritmo

De respeito!

PAPEL DE DESTAQUE: A indústria de papel e de celulose apresentou faturamento de R\$ 23,1 bilhões em 2004, segundo dados da Bracelpa



A indústria de celulose e de papel continua crescendo no Brasil. Em 2004, de acordo com dados preliminares do “Perfil do Setor”, elaborado pela Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), a produção de celulose alcançou 9,5 milhões de toneladas, com aumento de 4,8% sobre 2003, e a de papel chegou a 8,2 milhões de toneladas, com incremento de 3,6%. O faturamento do setor foi de R\$ 23,1 bilhões – 1,4% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional – e as exportações atingiram US\$ 2,9 bilhões, com saldo comercial de US\$ 2,5 bilhões. Na década de 1990, as vendas para o exterior representavam US\$ 1 bilhão, o que significa que, em 15 anos, elas praticamente triplicaram.

Nas últimas três décadas, a produção de celulose tem crescido, em média, mais de 7% ao ano e a de papel acima de 6%. E essa expansão deverá continuar, pois as empresas do setor estabeleceram um Programa de Investimentos para o período de 2003 a 2012, no valor de US\$ 14,4 bilhões. Com isso, pretendem dobrar, neste espaço de tempo, as exportações, além de manter plenamente abastecido o mercado interno e gerar cerca de 60 mil novos empregos diretos, que virão se somar aos 100 mil postos de trabalho hoje existentes. Nos últimos 10 anos, as indústrias aplicaram US\$ 12 bilhões na ampliação de sua capacidade produtiva.

Dados socioeconômicos/Socioeconomic data

Número de empresas:	220
Localização:	16 estados e 450 municípios
Área plantada:	1,5 milhão ha (eucalipto, 69%; pinus, 30%; outros, 1%)
Área de florestas nativas preservadas:	1,5 milhão ha
Número de empregos diretos:	100 mil
Impostos pagos:	R\$ 2,2 bilhões

Fonte: Bracelpa

Cenário mundial Os investimentos

previstos deverão melhorar a posição que o Brasil ocupa atualmente no *ranking* mundial. O País está em sétimo lugar na produção total de celulose, atrás de Estados Unidos, Canadá, China, Finlândia, Suécia e Japão, e em décimo-primeiro como fabricante de papel. No entanto, o Brasil é o primeiro produtor mundial de celulose de fibra curta de mercado, feita a partir do eucalipto, e que representa quase 79% da produção total de celulose.

Nos últimos 10 anos, a produção brasileira deste tipo de celulose passou de 1,4 para 5,3 milhões de toneladas/ano, superando os Estados Unidos. Os principais mercados para a celulose exportada pelo Brasil são Europa (45%), Ásia (32%) e América do Norte (19%). No caso dos importadores de papel, em primeiro lugar vem a América Latina (44%), seguida da Europa (26%), da Ásia (13%) e da América do Norte (11%).

Apesar de o consumo nacional de papel ter crescido 5,4% em 2004, chegando a 7,1 milhões de toneladas, ele é um dos mais baixos do mundo, com apenas 39,3 kg/hab/ano. Nos Estados Unidos, enquanto isso, a demanda chega a 300 kg/hab/ano, no Japão a 241 kg e na Alemanha a 224 kg. Inclusive países latino-americanos, como Chile, México e Argentina, estão acima do Brasil. Um dado importante é o aumento no consumo de papéis recicláveis: em 2004, ele chegou a três milhões de toneladas. A taxa de recuperação de papéis recicláveis equivale a 44% do consumo total de papel.

Demanda

Consumo de papel *per capita* (kg/hab/ano)

Consumption of paper *per capita* (kg/capita/year)

Estados Unidos	300,8
Japão	241,9
Alemanha	224,7
Canadá	221,5
Reino Unido	206,8
Itália	190,2
França	179,7
Chile	56,4
México	53,8
Argentina	44,3
Brasil	39,3
Rússia	30,7
China	35,8

Fonte: Bracelpa

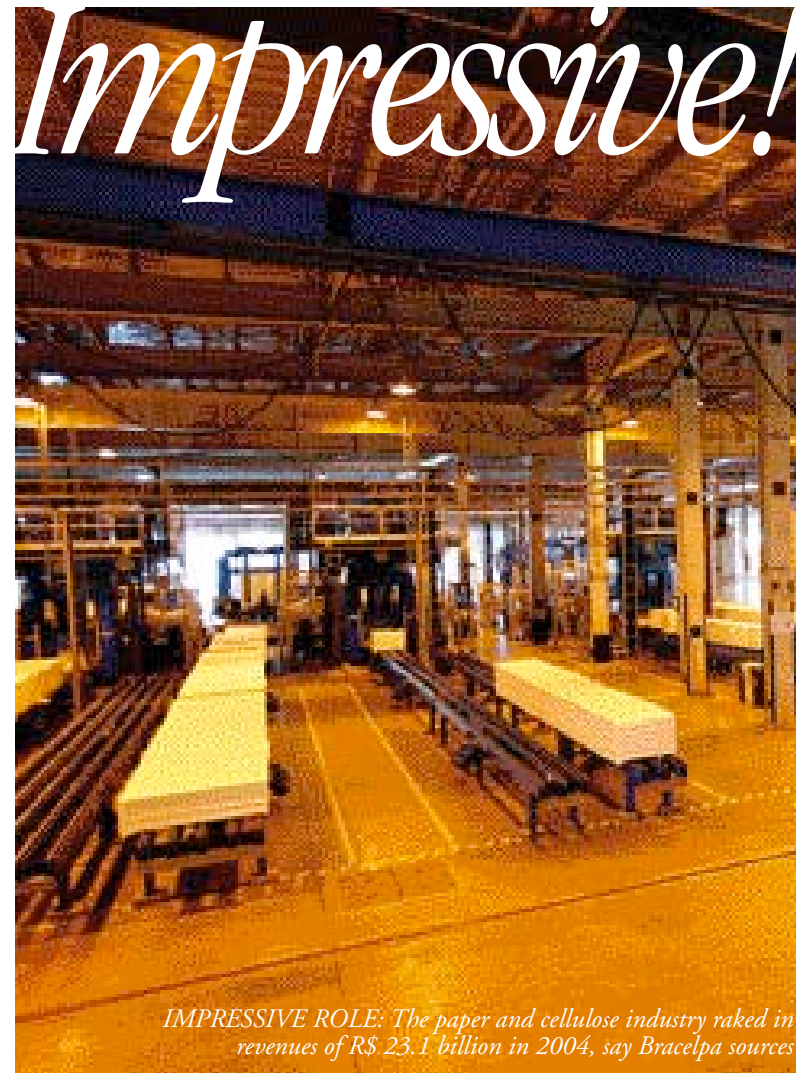
Papel global/Paper global

Maiores produtores mundiais de papel e celulose (em 1.000 t)

Biggest world producers of paper and cellulose (in 1,000 t)

Países	Papel	Celulose
1 Estados Unidos	80.220	1. 52.314
2 China	41.660	3. 17.207
3 Japão	30.925	6. 10.584
4 Canadá	20.060	2. 26.233
5 Alemanha	19.310	
6 Finlândia	13.057	4. 11.945
7 Suécia	11.062	5. 11.737
8 Coreia	10.391	
9 França	9.938	
10 Itália	9.372	
11 Brasil	8.221	7. 9.529

Fonte: Bracelpa



IMPRESSIVE ROLE: The paper and cellulose industry raked in revenues of R\$ 23.1 billion in 2004, say Bracelpa sources

The cellulose and paper industry continue rising in Brazil. In 2004, according to preliminary data published in the Sector Profile, a newsletter edited by the Brazilian Association of Paper and Pulp (Bracelpa), the production of cellulose amounted to 9.5 million tons, an increase of 4.8% over 2003, and the production of paper reached 8.2 million tons, an increase of 3.6%. Total income of the sector was as high as US\$ 23.1 billion, representing 1.4% of the Gross Domestic Product (GDP), and exports peaked US\$ 2.9 billion, with a trade balance of US\$ 2.5 billion. In the 1990s, sales abroad represented US\$ 1 billion, meaning that, in 15 years, they practically tripled.

Over the past three decades, the production of pulp has grown, on average, more than 7% a year, and paper, more than 6%. This expansion is expected to continue, as the companies of the sector established an investment program of US\$ 14.4 billion for the period 2003 through 2012. This program is intended to double exports over this period, besides keeping the domestic market fully supplied, generating an additional 60 thousand direct jobs, on top of the 100 thousand present ones. Over the past ten years, the industries applied US\$12 billion in the expansion of their productive capacity.

The Brazilian production of paper and cellulose has been rising 6% to 7% over the past three decades, and holds on to this rate

World scenario All these investments are expected to improve Brazil's ranking considerably in the world marketplace. The country ranks seventh in total pulp production, coming after the United States, Canada, China, Finland, Sweden and Japan, and 11th in paper manufacturing. Nevertheless, Brazil is the biggest world producer of short-fiber cellulose, made from eucalyptus, and which represents almost 79% of the total cellulose production.

Over the past 10 years, the Brazilian production of this type of cellulose went from 1.4 to 5.3 million tons/year, surpassing the United States. The main importers of Brazil's cellulose are Europe (45%), Asia (32%) and North America (19%). As to paper imports, Latin America comes first (44%), followed by Europe (26%), Asia (13%) and North America (11%).

Although having risen 5.4% in 2004, coming to 7.1 million tons, the consumption of paper in Brazil is one of the lowest in the world, just 39.3 kg/capita/year. Meanwhile, in the United States demand comes to 300 kg/capita/year, and in Japan it is 241 kg, and

Germany, 224 kg. Even Latin-American countries, like Chile, Mexico and Argentina consume more paper a year than Brazil. What is really worth mentioning is an ever-increasing consumption of recycled paper: in 2004, it came to three million tons. The rate of recovery of recyclable paper is equivalent to 44% of total paper consumption.



TELÊMACO BORBA, sede da maior unidade da Klabin no Brasil: um modelo de trabalho preocupado em assegurar o equilíbrio ambiental

Com mais de 100 anos de atuação, a Klabin ostenta um sistema exemplar de trabalho no segmento florestal, voltado à produção de papel

usadia e prudência. Sob a mescla destes pilares, a Klabin Irmãos & Cia. foi fundada há mais de 100 anos, contando com a determinação do lituano Maurício Klabin. Recém-vindo de Londres, onde iniciou sua vida profissional vendendo chinelos, o adolescente enfrentou um período em que o Brasil fervilhava em mudanças de toda ordem. Na bagagem, trouxe 20 quilos de bom tabaco, papel e ferramentas para enrolar cigarro, basicamente para sua subsistência inicial. A fabricação de cigarros foi logo interrompida. O jovem judeu havia conseguido emprego em uma pequena tipografia: começa aqui o capítulo inicial da história da Klabin, que viria tornar-se, nas décadas, uma potência em seu ramo.

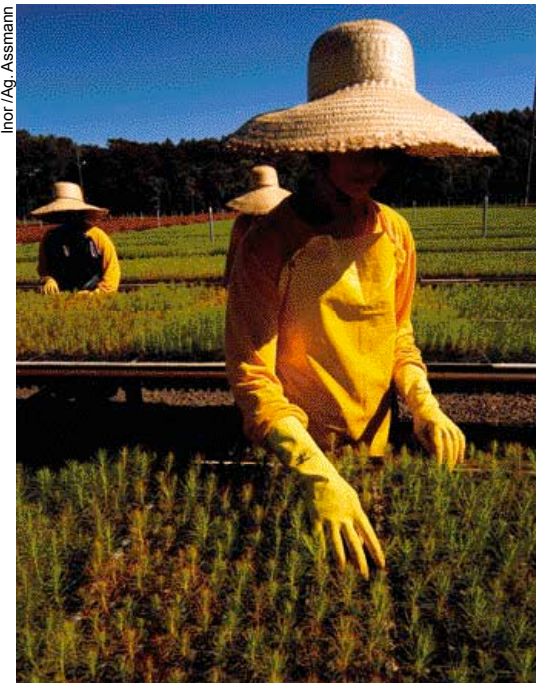
Ao longo dos seus 106 anos de atuação, a Klabin expandiu-se bastante, instalando 17 unidades no Brasil e uma unidade na Argentina. Maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, sua área é ocupada por florestas de pinus, em sua maioria, e de eucalipto. Com base em preceitos de empresa tipicamente familiar, o controle acionário permanece formado pelos descendentes dos que a fundaram: as famílias Klabin e Lafer.

A cidade de Telêmaco Borba, a cerca de 350 quilômetros de Curitiba, capital do Paraná, sedia a maior unidade da empresa. Ali, ela possui 230 mil hectares, dos quais 120 mil ha estão direcionados para reflorestamento e 85 mil ha são preservados com mata nativa. José Aldezir de Luca Pucci, gerente geral florestal da Klabin no Paraná, relata que, atualmente, ainda há 30 mil hectares plantados por produtores. “Direcionamos áreas de cerca de 10 hectares para cada arrendamento. Assim, atingimos um número maior de agricultores e possibilitamos a eles usarem as terras ociosas em suas propriedades rurais”, explica. A Klabin disponibiliza mudas elaboradas por processos de pesquisa e oferece assistência técnica no manejo da plantação, através de seus técnicos e engenheiros.

Além disso, comercializa toras de pinus e de eucalipto para empresas da cidade. A Indústria Brasileira de Molduras Ltda., considerada a maior cliente da Klabin na compra de madeira não processada, adquire cerca de 35 mil toneladas de toras por mês. Para Daniel Maynardes, administrador desta empresa, é vantajoso adquirir esta madeira. “A qualidade é fundamental. E a Klabin possui matéria-prima certificada com o selo Forest Stewardship Council (FSC)”, assinala. A Indústria Brasileira de Molduras trabalha inteiramente com exportação e a certificação facilita as negociações com os mercados no exterior.

Harmonia Para garantir o equilíbrio ambiental nas regiões onde atua, a Klabin trabalha com tecnologias não agressoras ao meio ambiente, o que permitiu à empresa chegar ao alto nível de biodiversidade que hoje ostenta. São mais de 322 espécies de aves e 57 de mamíferos encontrados na mata. Dentre estes, nove são espécies em extinção, tais como o lobo-guará, o puma, o tamanduá-bandeira e o gato-do-mato.

Ainda fazendo uso das possibilidades naturais oferecidas pela floresta, a Klabin possui uma linha de produtos fitoterápicos e fitocosméticos. O projeto, desenvolvido desde 1984, tem apresentado 95% de eficiência, a um custo 50% menor do que o registrado no mercado de produtos farmacêuticos sintéticos.



Produção

A Klabin tem sua atuação direcionada para papéis de embalagem com uma característica bastante diferenciada. Produz papel *kraftliner*, para embalagens de papelão ondulado; *kraft*, para sacos; e papel-cartão, utilizado em embalagens dos mais diversos produtos: líquidos, alimentos resfriados ou congelados, de higiene e limpeza, entre outros. De acordo com o gerente geral florestal José Aldezir de Luca Pucci, um dos maiores méritos da empresa está em produzir seus materiais com fibra longa, extraída do pinus, e com fibra curta, do eucalipto.

Pucci observa que estas características na produção fabril permitem mesclas de fibras de acordo com cada produto. “Podemos privilegiar as embalagens dependendo das necessidades dos consumidores e dos interesses das nossas clientelas”, diz. O processo está aliado a um formato otimizado de produção e de completa consciência ambiental, agregando maior valor aos produtos e aos serviços da empresa.

An example to follow

More than 100 years in operation, Klabin boasts an exemplary operational system in the segment of forestry, geared toward the production of paper

Boldness and wisdom. Under the umbrella of these pillars, Klabin Irmãos & Cia was founded more than 100 years ago, relying on the determination of Maurício Klabin, a Lithuanian immigrant. Soon after arriving from London, where he had started his professional life selling slippers, young Maurício had to face a time in Brazil when all sorts of changes were happening. In his luggage, he brought 20 kilos of good tobacco, paper and cigarette rolling tools, just to survive during the initial days. The manufacturing of cigarettes was soon interrupted. The young jew had found a job in a small print shop: that is where the initial chapter of the Klabin history in Brazil starts, later turning into a power in

its field of business.

Over the 106 years of its operation, Klabin expanded considerably, establishing 17 units in Brazil, and one in Argentina. Biggest producer and exporter of paper in Brazil, most of its forested areas are planted to pinus, and some to eucalyptus. Based on family business precepts, the administrative control is in the hands of the founders' descendants: the Klabin and Lafer families.

Telêmaco Borba, a town 350 km from the capital city of Paraná, Curitiba, is home to the biggest unit of the company, comprising an area of 230 thousand hectares, of which 120 thousand are geared toward reforestation, and 85 thousand hectares are preserved as native forests. José Aldezir de Luca Pucci, general forestry manager of Klabin, in Paraná, says that

now there are still 30 thousand hectares planted by independent producers. About 10 areas are earmarked for every lease contract. Thus, we reach a bigger number of farmers and give them the chance to make good use of their idle plots, he explains. Klabin provides seedlings developed in research processes, and its staff of technicians and engineers give technical assistance on reforestation management practices.

In addition, its sells pinus and eucalyptus logs to local companies. Indústria Brasileira de Molduras Ltda., the big-

gest non-processed wood buyer from Klabin, acquires some 35 thousand tons of log a month. Daniel Maynardes, administrator of the Telêmaco de Borba company's unit, considers it highly advantageous to acquire this wood. Quality is everything. Klabin's raw material boasts the Forest Stewardship Council (FSC) certification, he adds. Indústria Brasileira de Molduras is a company that is entirely focused on exports, and this certification facilitates the negotiations with foreign markets.

Harmony To ensure the environmental balance in the regions where it operates, Klabin utilizes environment-friendly technologies, which paved the way for the company to achieve the high level of biodiversity it now boasts. More than 322 species of birds and 57 mammals have been found in its forests. Some of them are species threatened with extinction, like the Guara Wolf, puma, great anteater, and wildcat.

Also taking advantage of one of the natural resources of the forest, Klabin commercializes a line of phytotherapeutic and phytocosmetic products. The project enacted in 1984, has proved an efficiency rate of 95%, at a cost 50% lower than traditional synthetic pharmaceutical products.



TELÊMACO BORBA, where the biggest Klabin unit in Brazil is located: model work concerned with preserving the ecological balance

Production

Klabin's operations are focused on wrapping paper with well diversified characteristics. Its production includes Kraftliner paper, for corrugated cardboard; Kraft, for sacks; and card-paper, used in the packaging of several products: liquids, cooled or frozen food, hygiene and cleaning items, and others. According to general forestry manager, José Aldezir de Luca Pucci, one of the merits of the company lies in the production of its materials with long fiber, extracted from pinus, and short fiber, extracted from eucalyptus.

Pucci observes that such production features allow for fiber mixes according to each product. We can improve our packaging materials in line with the needs and interests of our consumers and clients, he comments. The process is allied with a maximized production format and in compliance with environmental awareness, adding more value to the company's products and services.

M a d e i r a
S e r r a d a e
A g l o m e r a d a

Solidéz

O setor de madeira elevou em 44,4% as exportações em 2004, firmando o Brasil entre os sete maiores fornecedores mundiais de produtos florestais



MADEIRAS PELO MUNDO: O setor florestal brasileiro triplicou as exportações nos últimos cinco anos

As exportações de madeira e de produtos dela originários, como painéis, pastas químicas e móveis, somaram US\$ 3,85 bilhões em 2004, 44,4% a mais do que os US\$ 2,66 bilhões registrados em 2003, segundo dados fornecidos pela Secretaria do Comércio Exterior (Secex), órgão do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Caso se acrescente US\$ 1,18 bilhão em vendas externas do setor de papel e de celulose, o total de 2004 supera US\$ 5,03 bilhões, 7,4% acima dos US\$ 4,68 bilhões de 2003. O principal pólo exportador é o Paraná, com 30% de participação. O Estado mais que duplicou seus embarques, que passaram de US\$ 477 milhões em 2000 para US\$ 1,2 bilhão em 2004.

Para o presidente da Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (Abimci), Odelir Battistella, mesmo enfrentando muitas dificuldades o País experimentou uma evolução importante. “Poderíamos ter conquistado espaço maior nos volumes; porém, com a ausência de uma política governamental efetiva e dirigida ao setor, ficamos isolados, ao sabor dos nossos próprios esforços”, avalia. Battistella entende que o governo federal olha o segmento apenas pelo aspecto ambiental e não pelo produtivo. “Isso desequilibra e dificulta o desenvolvimento industrial planejado, visto que nossos ciclos de produtividade giram ao redor de 20 anos”, assinala. Como o mercado interno tem se mostrado desaquecido, os empresários voltaram-se para o externo, apesar de a indústria mostrar condições de atender os dois cenários.

Arrojado O setor florestal brasileiro triplicou as vendas para o exterior nos últimos cinco anos. No início de 1990, a participação global não ultrapassava a 1,7%; hoje, está em 4%. Atualmente, o País está entre os sete maiores exportadores de produtos florestais, é o maior exportador de compensado de pinus e de celulose de fibra curta de eucalipto e o terceiro maior exportador mundial tanto de madeira serrada como de compensado de madeiras tropicais. Para 2005, a Abimci projeta aumento de 20% nas exportações e de 7% nas receitas do setor no País, que movimenta US\$ 18 bilhões por ano. Deste total, 80% vêm do mercado interno e 20% das exportações, principalmente para Estados Unidos, Europa e China.

Ao contrário da Europa, cujas compras têm se mantido estáveis, os Estados Unidos vêm aumentando sua demanda, devido a um robusto crescimento do setor de construção civil naquele país. Além disso, o setor madeireiro vem diversificando o destino de suas vendas, principalmente no Oriente Médio e na Ásia. De acordo com a Abimci, algumas indústrias já estão conseguindo marcar posição em mercados menos tradicionais – mas com forte potencial de crescimento –, como Arábia Saudita e Egito.

A China continua sendo um desafio, pois, embora grande produtor, é também um expressivo exportador, constituindo-se em concorrente do Brasil no comércio internacional. “Os chineses têm priorizado a importação de matérias-primas ou produtos de baixo valor agregado para processá-los ou vendê-los nos mercados interno e externo”, afirma Luiz Carlos Reis de Toledo Barros, vice-presidente de Desenvolvimento de Mercado da Abimci.



Timber exports went up 44.4% in 2004, ranking the country among the seven biggest world suppliers of forestry products

TIMBER THROUGHOUT THE WORLD: The Brazilian forestry sector tripled its exports over the past five years

Bold The Brazilian forestry sector has tripled the sales abroad over the past five years. At the beginning of 1990, the country's share in world exports barely came to 1.7%; now it is 4%. Presently, the country ranks among the seven biggest exporters of forestry products, and is the biggest exporter of pinus plywood, short-fiber eucalyptus cellulose, and the third biggest world exporter of both sawed wood and tropical plywood. For 2005, Abimci projects 20-percent increases in exports and 7-percent in revenues for a sector that moves US\$ 18 billion a year. Of this total, 80% come from the domestic market, and 20% from exports, especially to the United States, Europe and China.

Contrary to Europe, whose purchases have remained stable, the United States has been steadily increasing its demand, due to a robust growth in civil construction. In addition, the timber sector has been diversifying the destination of its sales, particularly in the Middle East and Asia. According to Abimci, some industries have even found their way into less traditional markets, but with a strong potential for growth, like Saudi Arabia and Egypt.

China continues to be a big challenge, because as a big producer this country is also an expressive exporter, competing with Brazil in the international marketplace. China has given priority to imports of low value added products in order to process them or sell them in both the domestic and external markets, says Luiz Carlos Reis de Toledo Barros, vice-president of Abimci's Development Department.

Timber exports, along with wood by-products, like panels, chemical pastes and furniture, totaled US\$ 3.85 billion in 2004, 44.4% more than the US\$ 2.6 billion registered in 2003, according to data released by the Brazilian Secretariat of Foreign Trade (Secex), an organ of the Ministry of Development, Industry and Foreign Trade. Added to the US\$ 1.18 billion in foreign sales of paper and cellulose, the 2004 total comes to more than US\$ 5.03 billion, 7.4% over the US\$ 4.68 billion in 2003. The main exporter belt is the state of Paraná, with a share of 30%. The state more than doubled its shipments, which went from US\$ 477 million to US\$ 1.2 billion in 2004.

According to the president of the Brazilian Association for the Mechanically-Processed Timber (Abimci), Odelir Battistella, even facing serious difficulties, the country has experienced a substantial evolution process. We could have won bigger shares in volume; however, in the absence of a more effective government policy, geared toward the sector, we remained isolated, at the mercy of our own efforts, he evaluates. Battistella understands that the federal government addresses the sector from an environmental point of view only, and not from the productive side. This causes imbalance and brings difficulties to planned industrial development, since our productivity cycles require some 20 years, he argues. With the domestic market on the decline, entrepreneurs have resorted to foreign sales, but the industry is in a position to supply both scenarios.

Minas

A atividade florestal no Estado de Minas Gerais se destaca em dois pontos básicos: é a maior área com reflorestamento do País e grande parte da madeira é utilizada para a produção de carvão vegetal, empregado pelas indústrias siderúrgicas para a fabricação do ferro gusa. A área cultivada é de 1,16 milhão de hectares (23,5% do total nacional), sendo 93% de eucalipto (50% da área total do Brasil). Desta, 80,7% destina-se à produção de carvão vegetal e de lenha, de acordo com dados da Associação Mineira de Silvicultura (AMS). O restante do eucalipto é usado para produção de celulose e a madeira de pinus é destinada basicamente à indústria moveleira.

O Complexo Florestal Industrial (CFI) representa 7% do Produto Interno Bruto (PIB) mineiro, respondendo por 731 mil empregos, além de contribuir anualmente com R\$ 387 milhões para a receita estadual, agregando R\$ 3,8 bilhões em exportações. Conforme o secretário adjunto da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Marco Antônio Rodrigues, a atividade baseada em plantações florestais será “o grande negócio de Minas Gerais na próxima década”.

As plantações florestais no Estado começaram na década de 1970, com a criação de incentivos fiscais. Atualmente, concentram-se nas regiões do Rio Doce, Centro-Oeste, Noroeste, Centro/Norte e Jequetinhonha/Mucuri, encontrando-se nas três últimas as maiores extensões. Em 129 dos 853 municípios mineiros existem plantações florestais com fins industriais. No período de 1997 a 2003, houve crescimento anual de 27,31% do setor florestal, tendo-se multiplicado 4,3 vezes.

No entanto, a oferta ainda é insuficiente para atender à demanda, sendo a área de colheita calculada em 150 mil hectares por ano. Segundo a AMS, o déficit anual é de 57,9 mil hectares, provocado pelo expressivo crescimento das exportações de produtos siderúrgicos, especialmente para o mercado chinês. A entidade estima que, para atender apenas o parque industrial instalado, é necessário aumento de 61,5% sobre a área plantada em 2003, mantendo-se este ritmo de plantio anual nos seis anos seguintes.

Minas Gerais possui a maior área com florestas plantadas no País, representando 23,5% do total, e sedia investimentos de grande porte



Mine

Minas Gerais boasts the biggest areas of planted forests in Brazil, 23.5% of the total, and is home to huge investment ventures

The Forestry business in the state of Minas Gerais is remarkable for two basic topics: it boasts the biggest reforested area in the country, and great part of the wood is for making charcoal, used by the metallurgy industry in the production of pig iron. The cultivated area is as big as 1.16 million hectares (23.5% of the total in the country), of which, 93% are eucalyptus woodlots (50% of the total area in Brazil). And 80.7% of the eucalyptus area is for charcoal and fuelwood, according to data released by the Minas Silviculture Association (AMS). The remaining portion of the eucalyptus is for the production of pulp, and the pinus timber is basically for the furniture industry. The Industrial Forestry Complex (IFC) represents 7% of the Gross Domestic Product (GDP) in Minas Gerais, accounting for 731 thousand jobs, in addition to an annual contribution of R\$ 387 million in state taxes, raking in R\$ 3.8 billion in exports. According to the assistant secretary of the Economic Development Secretariat, Marco Antônio Rodrigues, forestry-based activities are unfolding as a promising business for Minas Gerais over the coming decade.

Forest plantations in the state started in the 1970s, when fiscal incentives were created. Nowadays, they are concentrated in the regions of the Doce River, Central-West and Jequitinhonha/Mucuri, which also boast the biggest area extensions. In 129 of the 853 municipalities of Minas Gerais there are industrial forest plantations. From 1997 to 2003, annual increases in the forestry sector came to 27.31, 4.3 times the initial figure of the period.

However, offer is running behind demand, although 150 thousand hectares are harvested a year. According to AMS, the annual shortfall comes to 57.9 hectares, caused by expressive export growth of metallurgy products, especially to the Chinese market. To supply the present industrial park, according to the association, there is a need for 61.5-percent increase over the 2003 figures, keeping this planting rhythm over the following six years.



Aproveitamento/Use

Plantações florestais, segundo a finalidade – 2003/Forest Plantations, according to purpose

Finalidade	Área (ha)	%
Eucalipto	1.080.000	93,1
Pinus	80.000	6,9
Produção de energia e termo redutor	920.000	79,3
Produção de celulose	140.000	12,1
Outros usos	20.000	1,7
Total	1.160.000	100,0

Fonte: AMS

HEATED UP: In Minas Gerais, the area planted to eucalyptus, used in the production of charcoal, is as big as half of the whole country's eucalyptus plantations

Florestas gerais/General forests

Evolução das plantações florestais em Minas Gerais (ha)
Evolution of Forest planting in Minas Gerais (ha)

Ano	Eucalipto	Pinus	Total
1997	24.383	-	24.383
1998	31.855	-	31.855
1999	30.722	1.700	32.422
2000	44.838	3.160	47.998
2001	61.755	1.665	63.420
2002	70.865	660	71.525
2003	104.102	600	104.702

Fonte: AMS/IEF – Instituto Estadual de Florestas

M ó v e i s

Silvio Ávila

O Brasil aumentou em quase 200%
as suas exportações de móveis na
última década e começa a firmar
novas clientelas no mundo todo

Mobilidade



As exportações brasileiras de móveis atingiram, em 2004, a soma de US\$ 940,6 milhões, o que representa aumento de 42% em relação ao ano anterior e 0,98% do total das exportações nacionais, de acordo com informações da Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (Abimóvel). Inicialmente, as previsões eram de que as vendas ao exterior chegassem a US\$ 850 milhões, o que significa que elas foram superadas. Conforme dados da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), em 1995 as exportações de móveis situavam-se em US\$ 319 milhões. A taxa média de crescimento anual, desta forma, foi de 19,5% durante os últimos 10 anos.

O maior cliente dos móveis brasileiros são os Estados Unidos, com US\$ 17 milhões em compras, seguidos de Alemanha (US\$ 6 milhões), Reino Unido (US\$ 4 milhões), França (US\$ 3,5 milhões), Japão (US\$ 3 milhões) e Canadá (US\$ 2 milhões). A China também desponta como importadora. Há ainda um grande potencial de crescimento das exportações brasileiras de móveis para a América Latina, considerando-se a proximidade geográfica e a vantagem competitiva da indústria nacional.

Entre os principais estados exportadores destaca-se Santa Catarina, com 45% do total de negócios – ou seja US\$ 330,8 milhões. Em segundo lugar vem o Rio Grande do Sul, com 29% do total (US\$ 181 milhões). A seguir aparecem Paraná (9,7%), São Paulo (7,2%), Bahia (4,8%), Minas Gerais (0,8%) e Espírito Santo (0,6%). No entanto, em termos de crescimento das exportações, em relação a 2003, São Paulo foi o Estado que mais cresceu (70%), vindo depois Bahia (57%), Rio Grande do Sul (53%) e Paraná (52%).

O setor moveleiro nacional conta com um grande número de empresas, calculadas em 14 mil. No entanto, as exportadoras são cerca de 500, das quais 200 mantêm contratos regulares de vendas. Na década de 1990, eram apenas 200 as empresas que vendiam seus móveis para o exterior. A expansão deu-se a partir da criação de programas setoriais de incentivo ao comércio exterior e à participação do Brasil em feiras internacionais. Contribuíram também para esse desempenho a melhoria da capacidade produtiva e o salto tecnológico da indústria moveleira. Nos últimos anos, as empresas têm investido em novos projetos e no lançamento de produtos com maior valor agregado, com mais *design* e qualidade.

Móveis para viagem/Export furniture

Principais estados exportadores de móveis/Major furniture exporting states

Estado	% do total	Variação 2003/04	Milhões US\$
Santa Catarina	45	29	330,8
Rio Grande do Sul	29	53	181,0
Paraná	9,7	52	60,4
São Paulo	7,2	70	40,0
Bahia	4,8	57	29,0
Minas Gerais	0,8	48	5,2
Espírito Santo	0,6	73	3,4
Brasil	100	42	940,6

Fonte: Abimóvel

Mobility

Brazil's furniture exports went up almost 200% over the past decade, and new markets around the world are now eagerly sought after

Brazilian furniture exports in 2004 yielded the considerable sum of US\$ 940.6 million, 42% up from the previous year, representing 0.98 % of total domestic exports, according to sources of the Brazilian Furniture Industries Association (Abimóvel). Initial estimates had put foreign furniture sales to US\$ 850 million, meaning that they were in fact surpassed. According to data from the Brazilian Secretariat of Foreign Trade (Secex), of the Ministry of Development, Industry and Foreign Trade (MDIC), in 1995, furniture exports brought in revenues of US\$ 319 million. Therefore, the average annual growth rate, over the past ten years, comes to 19.5%.

The biggest client of Brazilian furniture is the United States, totaling US\$ 17 million in purchases, followed by Germany (US\$ 6 million), United Kingdom (US\$ 4 million), France (US\$ 3.5 million), Japan (US\$ 3 million) and Canada (US\$ 2 million). China is also emerging as a great importer. Latin America also stands as a great market for Brazil's furniture exports, considering both geographic proximity and the competitiveness of our industry.

Major furniture exporters in Brazil comprise the following states: Santa Catarina, 45% of total businesses, or US\$ 330.8 million. Second comes Rio Grande do Sul, with 29% of the total (US\$ 181 million). Then come the states of Paraná (9.7%), São Paulo (7.2%), Bahia (4.8%), Minas Gerais (0.8) and Espírito Santo (0.6%). However, in terms of growth, as compared to 2003, São Paulo ranks first (70%), followed by Bahia (57%), Rio Grande do Sul (53%) and Paraná (52%).

The national furniture segment comprises a great number of companies, estimated at some 14 thousand. Nevertheless, only about 500 of them are exporters, of which, 200 have regular sales contracts. In the 1990s, only 200 companies shipped furniture abroad. Expansion moves were triggered by the creation of sectorial programs giving incentive to foreign trade and encouraging the participation in international fairs.

Another contribution to this performance came from improvements to the productive capacity and the technological leap of the furniture industry. Over the past years, the companies have invested in new projects and in products of higher added value, with more quality and design-oriented.

A terra dos móveis

A indústria brasileira de móveis está localizada, basicamente, nas regiões Sul e Sudeste do País. Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo concentram 75% das empresas fabricantes. O Estado de São Paulo detém 40% do faturamento do setor e 80% da produção nacional de móveis de escritório, de acordo com diagnóstico da Cadeia Produtiva da Indústria de Madeira e Móveis (CPIMM), elaborado pela Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo (USP). O Rio Grande do Sul vem a seguir, com 20% da produção nacional. Cerca de 7% da produção do Estado é exportada, representando 30% do valor total das exportações brasileiras.

São Paulo possui produção bastante dispersa, geograficamente, mas existem dois pólos bem definidos: o da Grande São Paulo e o do Noroeste Paulista, onde se destaca a região de Votuporanga, com cerca de 350 empresas voltadas principalmente para a fabricação de móveis residenciais de madeira. Há também a indústria da cidade de Mirassol que fabrica o mesmo tipo de móveis. Assim como acontece no pólo de Votuporanga, as grandes e médias empresas atuam no segmento de móveis retilíneos seriados e as pequenas em móveis torneados de madeira maciça.

No Rio Grande do Sul, o município de Bento Gonçalves é o maior pólo moveleiro, responsável por 9% da produção nacional e está voltado especialmente para a fabricação de móveis retilíneos seriados (de madeira aglomerada, chapa dura e MDF), destinados ao mercado interno. O município é também um pólo exportador importante de móveis confeccionados em pinus. Depois de Santa Catarina, é o maior exportador deste tipo de móveis.

Além de liderar as vendas externas nacionais, Santa Catarina é o terceiro Estado produtor de móveis do País, tendo seu pólo moveleiro em São Bento do Sul, de onde sai 40% do total das exportações nacionais. São Bento do Sul é especializado em móveis torneados de madeira maciça, principalmente de pinus, e a maior parte das empresas da região opera com exportações. Cerca de 80% da produção é de móveis para uso residencial.

No Paraná, há o pólo de Arapongas, voltado para a produção de móveis residenciais populares, destinados ao mercado interno. Destaca-se o segmento de estofados, com mais de 40 empresas. Existem também algumas médias e grandes empresas de alta tecnologia, que exportam parte da sua produção, sendo responsáveis por cerca de 7% das vendas externas de móveis do País.

No pólo moveleiro de Ubá, em Minas Gerais, está localizada a maior fábrica de móveis do Brasil, a Itatiaia, especializada na produção de armários de aço para cozinha. O pólo reúne ainda um conjunto de 300 empresas, em sua maioria de pequeno e médio portes, voltadas para a fabricação de móveis residenciais de madeira e de aço, destinados basicamente ao mercado interno.

Furniture land

The Brazilian furniture industry is basically located in the South and Southeast. Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro and Espírito Santo comprise 75% of the furniture industries. According to a survey of the Productive Chain of the Timber and Furniture Industry (CPIMM), conducted by the Administration Foundation Institute of the University of São Paulo (USP), the state of São Paulo accounts for 40% of the sector's income, and for 80% of the domestic production of office furniture. Rio Grande do Sul comes next, with 20% of the national production. About 7% of the state's production is exported, representing 30% of all Brazilian exports.

São Paulo's production is geographically scattered across the state, but there are two distinctive belts: Greater São Paulo and North-western São Paulo, where the region of Votuporanga stands out, with some 350 industries particularly focused on wooden home furniture. There is also the Mirassol town industry which manufactures the same type of furniture. What happens in the Votuporanga belt, also happens elsewhere. The large and medium companies manufacture series furniture, and the smaller ones stick to molded massive wood furniture.

In Rio Grande do Sul, the municipality of Bento Gonçalves houses the biggest furniture belt, responsible for 9% of the national production and mainly focused on series furniture (from agglomerate wood, hardboard and MDF), destined for the domestic market. The municipality is also a major pinus furniture exporter, coming only after Santa Catarina in this type of trade.

Besides leading national exports, Santa Catarina is the third state in the production of furniture, and its furniture belt is in São Bento do Sul, where 40% of total national exports come from. São Bento do Sul is famous for its molded massive wood furniture, particularly from pinus, and most companies of the region are focused on exports. About 80% of the whole production comprises home furniture.

The Arapongas belt is in the state of Paraná, mainly involved with popular home furniture, for the domestic market. The highlight of the belt is the upholstery segment, with more than 40 companies. There are also some medium and big high technology companies, which export part of their production, and are responsible for about 7% of the country's furniture foreign sales. Itatiaia, the biggest furniture factory in Brazil, is located in the furniture belt of Ubá, in Minas Gerais. It specializes in the production of steel cupboards for the kitchen. The belt also comprises a group of 300 small and medium companies, which almost in their entirety manufacture wood and steel home furniture, basically for the domestic market.

simples.

✓ Navegação e logística internacional ✓ cabotagem ✓ despacho aduaneiro ✓ transporte rodoviário
✓ operações de transporte multimodal ✓ gerenciamento logístico ✓ armazenagem ✓ operação
portuária ✓ terminais de containers. Cadeia de suprimentos é um desafio complicado para a
competitividade da sua empresa. Há mais de 80 anos nós tomamos este desafio mais simples.



Agenciamento Marítimo - Terminais - Transporte Rodoviário - Logística



www.ctil.com.br

O parque da vida

Um parque no interior do Rio Grande do Sul, por empenho pessoal de um médico, reproduz paisagens naturais de várias partes do mundo

PARQUE WITECK, localizado entre os municípios de Cachoeira do Sul e de Novo Cabrais, atrai visitantes até de outros países

Quem passa pela BR-153, entre os municípios de Novo Cabrais e de Cachoeira do Sul, na região central do Rio Grande do Sul, nem imagina a riqueza que se esconde em uma propriedade nas imediações desta rodovia. Os 70 hectares do Parque Witeck retratam a obstinação e o sonho de um homem. O médico Acido Witeck faleceu em agosto de 2004, aos 77 anos, mas deixou seu legado materializado em forma de natureza.

O pequeno paraíso idealizado por Witeck é o convite a uma viagem pelos cinco continentes. Nele, estão duas mil espécies de árvores dos mais longínquos recantos do planeta, divididos por ilhas temáticas. “É o resultado da união de ingredientes como persistência, teimosia, amor e dedicação”, conta o arquiteto e paisagista Henrique Witeck, que herdou do pai a tarefa de administrar o parque.

Acido Witeck comprou as terras – nas quais instalou o parque – em 1962, dois anos depois de ter chegado a Cachoeira do Sul para trabalhar como médico do Exército. O que ele adquiriu foram áreas degradadas pelo pisoteio constante do gado. Em pouco anos, porém, o cenário devastador de outrora desapareceu. O verde tomou conta do ambiente e nos locais onde a erosão imperava foram instalados lagos. Seis, no total, com nomes sugestivos: Encantado, Mágico, da Paz, Grande Espelho do Céu, Selvagem e Negro.

A partir da década de 1970, o parque ganhou impulso, com a definição das áreas temáticas. Witeck adquiria as mudas em floriculturas espalhadas pelo Brasil e nas viagens que realizava. Os amigos começaram a ajudá-lo e lhe traziam sementes, muito bem-vindas, e que eram logo incorporadas ao acervo florestal.

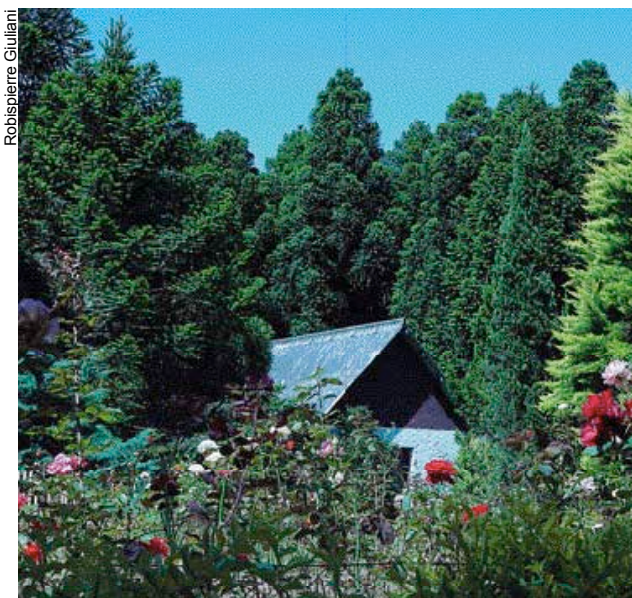
Filosofia O objetivo do Parque Witeck começou a ser posto em prática também nos anos de 1970 – a educação ambiental. As visitas com turmas de escolas até hoje são frequentes. Como o local é considerado um exemplo bem-sucedido de recuperação de áreas degradadas, vários estagiários de Biologia e de Agronomia, entre outros cursos, atuam por lá a cada ano.

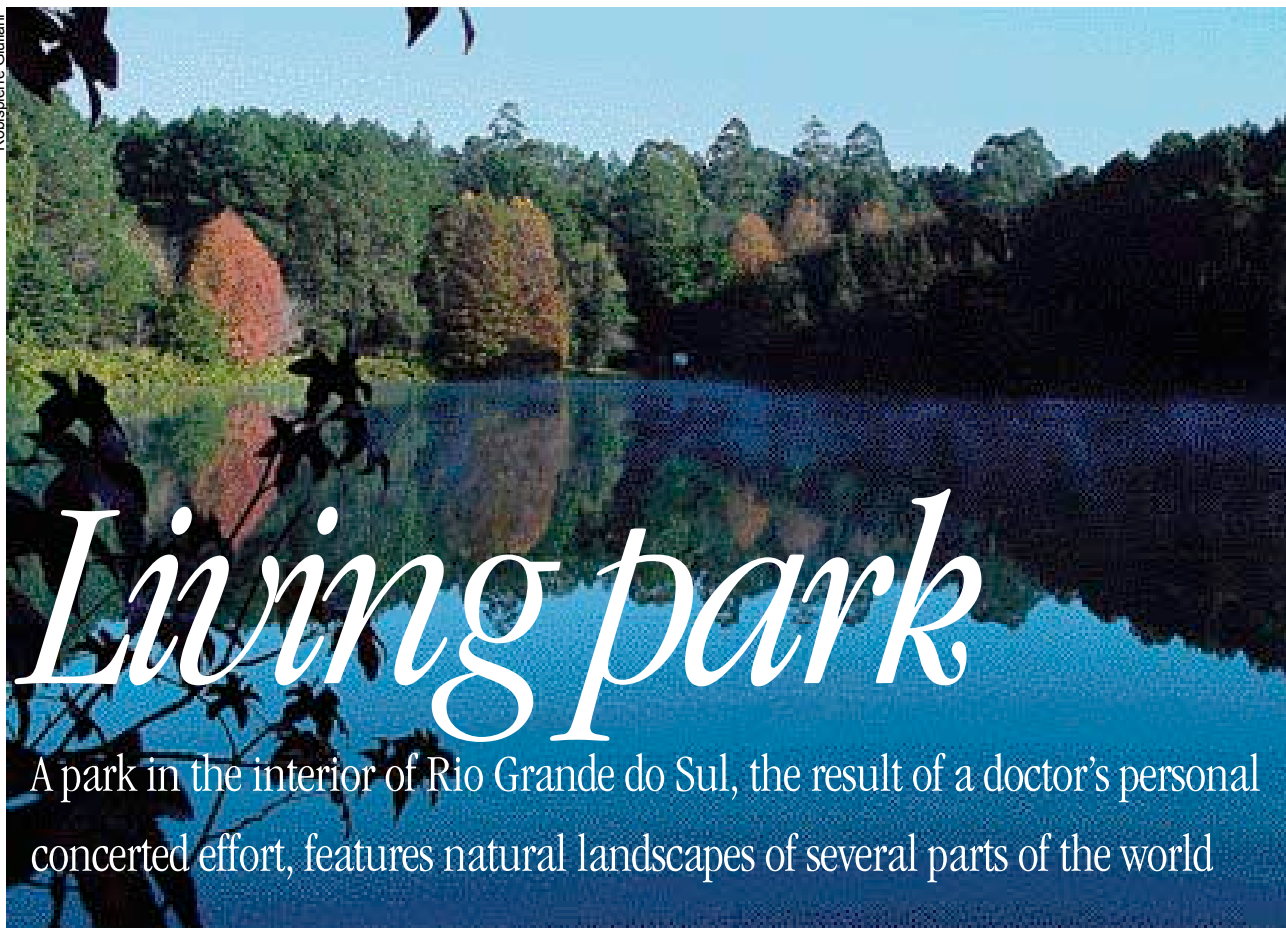
Henrique Witeck dá continuidade ao trabalho iniciado por seu pai. Além de cuidar do patrimônio, ele procura seguir os ensinamentos deixados pelo médico. Entre eles, um se destaca: “O pecado não é derrubar árvores; é não plantá-las”. Este ditado é lei no Parque Witeck. Se antes eram plantadas 10 árvores para cada uma derrubada, atualmente a proporção é de 15 por uma.

Fauna

A floresta implantada por Acido Witeck, que pode ser considerada um resumo da flora mundial, criou condições para a proliferação da fauna. Atualmente, podem ser vistos no parque vários animais que foram chegando “sem pedir licença”, como capivaras, lontras e jacarés. Do mesmo modo, o número de pássaros é considerável. Segundo Henrique Witeck, foram detectadas no local 32 espécies de aves.

O repovoamento da área também teve a mão do obstinado Acido Witeck. Henrique conta que, em meados da década de 1960, quando ainda era permitido por lei a comercialização de pássaros no Brasil, seu pai adquiriu mais de 300 em Amaral Ferrador, município ao Sul do Rio Grande do Sul. Ele os trouxe até o parque dentro de uma kombi. “Quando chegou, abriu a porta do veículo e os soltou, dizendo ‘vivam’”, relata o filho.





Living park

A park in the interior of Rio Grande do Sul, the result of a doctor's personal concerted effort, features natural landscapes of several parts of the world

People traveling along the BR 153, between the municipalities of Novo Cabrais and Cachoeira do Sul, in the central part of Rio Grande do Sul, have no idea of the wealth hidden in a property in the surroundings of this roadway. The 70 hectares of the Witek Park depict the endeavor and dream of a man. Doctor Acido Witek passed away in August 2004, at the age of 77, but left his legacy in the form of nature.

The small paradise idealized by Witek is an invitation to a trip across the five continents. It boasts two thousand tree species of the most remote corners of the planet, divided into thematic islands. It is the result of the conjunction of such ingredients as persistence, willingness, love and dedication, says landscape architect, Henrique Witek, who inherited from his father the task of administrating the park.

Acido Witek bought the area of the park in 1962, two years after his arrival in Cachoeira do Sul as a military doctor. It was then a cattle-trampled, degraded area. Before long, however, the devastated scenario turned into a lush, green environment, and lakes were installed in the erosion-stricken spots. Six in all, bearing suggestive names: Enchanted, Magic, Peace, Great Heaven Mirror, Wild and Black.

From the 1970s, the park gained steam with the definition of the thematic units. As he traveled a lot, Witek used to acquire seedlings from tree nurseries across the country, and his friends started bringing him all kinds of seeds, which were immediately incorporated into his tree collection.

WITEK PARK: located between the municipalities of Cachoeira do Sul and Novo Cabrais, attracts local and foreign visitors

Philosophy The goal of the Witek Park, environmental education, also started materializing in the 1970s. School children visits are still frequent nowadays. As the location is taken as a successful example of degraded area recovery, many Biology and Agronomy trainee students survey the park every year.

Henrique Witek is now carrying on with the enterprise started by his father. In addition to taking care of this valuable asset, he makes a point of following the teachings left by the doctor. Among them, one is really noteworthy: Knocking down trees is not a sin, but not to plant trees is. This saying rules the Witek Park. Ten trees used to be planted for every knocked down plant, now it is 15.



Fauna The forest established by Acido Witek, which in a way is a summary of world flora, created the ideal conditions for fauna proliferation. Several animals, like capybaras, otters and alligators were naturally attracted and they are now roaming freely in the park. Likewise, there is now a considerable number of birds, no less than 32 species, says Henrique Witek.

Area restocking was also started by the determined Acido Witek. Henrique comments that, in the mid 1960s, when the bird trade was still allowed in Brazil, his father acquired more than 300 birds in Amaral Ferrador, a municipality in the South of Rio Grande do Sul. He brought them to the park in a van and, immediately upon arrival, opened the doors and let them go free, with a wish for long life, recalls the son.

A lenda

Quando Deus criou o mundo, reservou algumas pérolas para serem entregues a pessoas especiais. Um homem recebeu uma delas. Sem saber o que fazer com ela, guardou-a. Certo dia, sonhou que a pérola se transformara em sementes de árvores. A partir daí, entendeu qual seria o seu legado – plantar árvores. Assim, surgiu o Parque Witek.

O idealizador do parque – o médico Acido Witek – era realmente uma pessoa especial. Nascido em Peritiba (SC), aprendeu as primeiras letras em alemão, idioma de origem de seus pais. Somente aos 18 anos, quando foi para o Exército, dominou o português, tendo feito os cursos primário e secundário no quartel. No Exército, quando já era cabo, candidatou-se à Escola de Saúde no curso de sargento especialista de saúde, tendo sido classificado em primeiro lugar, entre mais de quatro mil concorrentes.

Em 1953, o jovem que chegou ao Exército com o sonho de ser motorista. Por falta de opção, acabou atuando na enfermaria. Posteriormente, ingressou na Faculdade de Medicina, no Rio de Janeiro, tendo concluído o curso em 1958. Aprovado no exame de seleção para oficial-médico do Exército, Acido Witek foi trabalhar em Cachoeira do Sul. Durante 16 anos, atuou como médico das guarnições da cidade. Também atendia a comunidade como clínico, obstetra e cirurgião.

Em Cachoeira do Sul, Witek entrou para a política. Foi prefeito entre os anos de 1989 e 1992 e, mais tarde, secretário da Agricultura. O médico faleceu em 2 de agosto de 2004. Seu corpo foi cremado e suas cinzas estão armazenadas sobre uma bromélia no recanto próximo ao Lago da Paz, no parque que foi seu projeto de vida.

The legend

When God created the world, he reserved some pearls to be given to very special people. A man received one of them. Not knowing what to do with it, he laid it aside. One night, he dreamed that the pearl had turned into tree seed. Then he understood what legacy life had reserved for him, planting trees. This is how the Witek Park was born.

The idealizer of the park, Dr. Acido Witek, was in fact a special person. Born in Peritiba (SC), his education was in German, the language that his parents spoke. He learned Portuguese at the age of 18, when he attended the primary and secondary school in the army. While in the army, already holding the rank of corporal, he applied for the Health School, of the specialized sergeant health course, and he won first place among four thousand applicants.

In 1953, the young man who had joined the army dreaming of becoming a driver, ended up in the infirmary, as there was no need for more drivers. Later he attended the Rio de Janeiro Medical School, and graduated in 1958. After passing the Army Medical Corps Officer selection exam, Acido began to work in Cachoeira do Sul. During 16 years he worked as an Army Doctor, while also giving assistance to the community as a clinician, obstetrician, and surgeon.

In Cachoeira, he joined politics and was elected mayor of the town for the 1989 – 1992 term and, later he became secretary of agriculture. He passed away on August 2, 2004. He was cremated, and his ashes now rest upon a bromeliad by the Peace Lake, in the park which was the project of his life.

SBS chega aos 50 anos

Uma das principais entidades representativas da atividade florestal no País, a SBS congrega empresas que investem em áreas plantadas

Uma das principais entidades representativas do setor florestal no País, a Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) completa meio século em 2005. Fundada em 21 de setembro de 1955, com sede na cidade de São Paulo, ela alcançou o reconhecimento da sociedade ao congregar empresas e organismos extremamente comprometidos com os princípios básicos do manejo florestal para a produção associada à preservação e à recuperação dos recursos naturais renováveis e no estímulo à reposição florestal.

“Elas podem ser caracterizadas como um grupo empresarial cuja consciência social e ecológica vai muito além das exigências contemporâneas”, salienta o diretor superintendente Rubens Garlipp, citando um dos lemas de atuação da entidade. Atualmente, o quadro de colaboradores da SBS inclui empresas florestais e indústrias de base florestal, entidades de classe, associações, institutos de pesquisa, universidades, profissionais e produtores florestais.

Para atingir suas metas e para divulgar o trabalho realizado pelo segmento, a SBS promove ações juntamente com associadas, entidades congêneres e profissionais para a difusão de informações e de tecnologias de produção, de preservação e de defesa do meio ambiente. A sociedade, que promove os Congressos Florestais Brasileiros, também se preocupa em divulgar a atividade florestal brasileira dentro e fora do País. No cenário nacional, integra a Comissão Coordenadora do Programa Nacional de Florestas (Conaflor), o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), o Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis, o Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor). No cenário internacional, comparece a fóruns, congressos e seminários, representando o setor privado nas discussões relativas aos temas florestais tratados na Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), acordos intergovernamentais – Protocolo de Kyoto, Organização Internacional de Madeiras Tropicais (OIMT) e Fórum das Nações Unidas sobre Florestas – e participa da elaboração de sistemas e de normas de gestão ambiental e do estabelecimento de critérios e de indicadores de manejo florestal sustentável.

Além de pesquisar, editar e divulgar informações de interesse do setor, mantém grupos de trabalho nas diversas áreas de atuação e disponibiliza, anualmente, um relatório conhecido como “O setor florestal brasileiro – Fatos e Números”, de forte referência para toda a cadeia produtiva do setor florestal e publica livros como “A Cultura do Eucalipto no Brasil” e “A Cultura do Pinus no Brasil”, este último recém-lançado, e informativos diários.

A entidade participou, por exemplo, da criação do Código Florestal Brasileiro, em 1965. O atual presidente, Amantino Ramos de Freitas, diz que a sociedade vem interagindo com órgãos governamentais e com as demais instituições, dentro da preocupação de promover o fortalecimento institucional do setor. “A SBS luta pelo estabelecimento de políticas que proporcionem o desenvolvimento florestal do Brasil e o seu crescimento econômico e social,” enfatiza.

Filosofia SBS

Os objetivos da entidade:

- * Congregar todos os que se dedicam à formação, à recomposição e à utilização sustentável das florestas;
- * Estudar e difundir tecnologias de preservação dos recursos naturais renováveis e de defesa do meio ambiente em geral;
- * Participar e promover estudos e campanhas destinadas a garantir a reposição florestal e a disponibilidade de matérias-primas de base florestal;
- * Participar da elaboração de planos e de programas florestais, em conjunto com órgãos do Poder Público e da iniciativa privada;
- * Incentivar o aprimoramento da legislação florestal.

SBS turns 50

One of the most representative entities of the country's forestry sector, the Brazilian Silviculture Society (SBS) is turning 50 in 2005. Founded on 21st September 1955, based in the town of São Paulo, it has achieved the recognition of society by comprising companies and organisms extremely committed to the basic principles of forest management, for the production, associated with preservation and recovery, of renewable natural resources and incentive to forest reposition.

They could be characterized as an entrepreneurial group whose social and ecological awareness goes far beyond the modern requirements, stresses superintendent director Rubens Garlipp, citing one of the mottos of the entity's operational activities. At the moment, the number of SBS collaborators includes forestry companies and forestry-based industries, class entities, associations, research institutions, universities, professionals and forestry producers.

To achieve the targets and to give publicity to the work conducted by the segment, the SBS promotes joint initiatives with the affiliates, entities of this kind, and professionals so as to spread information and production, preservation and environment protection technologies. Society, which promotes the Brazilian Forestry Congresses, is also concerned with advertising the Brazilian forestry activity within and without the limits of the country. In the domestic scenario, it comprises the Conaflor - Coordinating Committee of the National Forest Program; Conama - National Environment Council; the Competitiveness Forum of the Furniture and Timber Production Chain; and Cerflor - Brazilian Program for Forestry Certification. In the international scenario, it attends forums, congresses and seminars, representing the private sector in the debates relative to forestry issues, analyzed by FAO - United Nations Organization for Food and Agriculture, intergovernmental agreements (Kyoto Protocol, OIMT - International Organization of Tropical Timber; United Nations Forum on Forests), and takes part in the elaboration of systems and environmental management norms, and in the establishment of criteria and indicators of sustainable forestry management.

In addition to researching, editing and disclosing information of interest to the sector, it organizes work teams in the several areas where it operates, and releases a comprehensive annual report, known as the Brazilian Forestry Sector - Facts and Figures, serving as a strong reference for the whole forestry productive chain, and edits such books as "Eucalyptus Cultivations in Brazil" and the recently launched "Pinus Cultivations in Brazil", and daily information.

The entity participated, for example, in the creation of the Brazilian Forestry Code, in 1965. The current president, Amantino Ramos de Freitas, says that the entity has been interacting with government organs and other institutions, within the preoccupation of promoting the institutional strengthening of the sector. The SBS fights for the establishment of policies that lead to Brazil's forestry development and its social and economic growth, he emphasizes.

SBS philosophy

The entity was created with the aim to:

- Join all those who are dedicated to the formation, recovery and utilization of sustainable forests;
- Study and spread technologies aimed at preserving the renewable natural resources and the environment, in general;
- Participate in, and promote studies and campaigns geared toward ensuring forest reposition and the availability of forest-based raw materials;
- Participate in working out plans and forestry programs, in conjunction with Public and Private Initiative Organs;
- Encourage forestry legislation improvements.



Amantino de Freitas
Presidente da SBS

SBS, one of the most representative entities of the country's forestry activities, comprises companies that invest in planted areas

Sob o cuidado de muitos

Diversos organismos e instituições participam das decisões sobre a atividade florestal no País, lideradas pelo Ministério do Meio Ambiente

Entre os organismos e as instituições que regem a atividade florestal no Brasil, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) destaca-se na responsabilidade de responder por este setor. Ao todo, 10 ministérios – através do Programa Nacional de Florestas (PNF) – participam das discussões e das decisões relativas à atividade.

Em grande parte por esta razão, o processo de regulamentação costuma se mostrar complexo e demorado, tendo em vista, por exemplo, as atividades de plantio, de colheita e de transporte. Eugenio Pio Costa, engenheiro florestal do Sistema de Gestão de Florestas do MMA, entende que o País, em suas políticas, infelizmente não acompanhou as evoluções ocorridas no setor. “Entendemos que é necessário desburocratizar os procedimentos relacionados aos empreendimentos florestais”, afirma.

Para isso, o PNF, subordinado ao MMA, tem procurado identificar normas e regulamentos federais que incidem sobre a atividade florestal, com intuito de agilizar procedimentos de licenciamento e autorizações. Jeziel Adam de Oliveira, superintendente executivo da Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (Abimci), avalia que este é um dos principais entraves enfrentados pelo setor madeireiro. “Nos deparamos com um problema estrutural, que vem de encontro a leis e regulamentações. Isto nos impede, muitas vezes, de trabalhar”, queixa-se.

Valor O engenheiro florestal Eugênio Pio Costa, do MMA, aponta para outro contratempo, relacionado com as atividades de reflorestamento com espécies exóticas. Segundo ele, é preciso perceber que formações florestais com monoculturas como acácia, eucalipto, pinus, mogno, seringueira ou teca estão carregadas de alto valor de conservação ambiental. “Elas trazem diversos benefícios para a proteção dos mais variados recursos naturais, como a água, a fauna, a flora e o solo”, explica.

Jeziel Adam de Oliveira, da Abimci, considera que o uso dos recursos florestais com manejos corretos torna a floresta uma grande fonte de riquezas. “Onde há madeireiros, há reflorestamento. Sabemos o quanto é importante a consciência disso por parte de todos os envolvidos na atividade florestal”, salienta Oliveira, que se mostra otimista. “Tenho plena convicção de que vamos superar todas estas barreiras”, afirma, demonstrando confiança na união dos agentes da cadeia produtiva.

A silvicultura no Brasil vem apresentando alto poder de transformação econômica, social e ambiental. Por esta razão, o Ministério do Meio Ambiente, através do PNF, fixa como um objetivo compatibilizar a política florestal com outras políticas públicas. Além disso, pretende abrir mais portas para que o volume das exportações chegue ao nível da capacidade já demonstrada pelos empresários brasileiros.

Tarefas imediatas

Ações prioritárias do PNF/IBAMA:

- * Controle e monitoramento das atividades florestais e dos desmatamentos;
- * Modernização dos sistemas de licenciamento e controle das atividades florestais;
- * Monitoramento e controle da reposição florestal obrigatória.

SERIEDADE: Organismos brasileiros realizam esforço para desburocratizar os procedimentos relacionados ao setor florestal

IN EARNEST: Brazilian organisms are engaged in joint efforts to relieve the forestry sector from the headache of red tape

In good hands

Organisms and institutions that rule the forestry activities in Brazil include the Ministry of the Environment, which is particularly responsible for this sector. In all, 10 ministries, through the National Forests Program (PNF), participate in the debates and decisions related to this activity.

As this involves a great deal of bureaucracy, the regulation processes are normally complex and time-consuming, especially with regard to planting, harvesting and transport. Eugênio Pio Costa, forestry engineer with the MMA's Forestry Management System, understands that, the ministry's policies have not kept pace with the evolution of the sector. We understand that it is necessary to relieve the procedures related to forestry enterprises from the burden of red tape, he insists.

To this end, the PNF, which reports to the MMA, has been trying to identify federal norms and regulations focused on the forestry activity, with the aim of speeding up licensing and authorization procedures. Jeziel Adam de Oliveira, executive superintendent of the Brazilian Association for Mechanically Processed Timber (Abimci) evaluates that this is one of the main hurdles faced by the timber sector. We have structural problems which oppose legislation and regulations. This has frequently prevented us from taking action, he complains.

Several organs and institutions take part in the decisions on the forestry activities in the country, led by the Ministry of the Environment

Worth Forestry engineer Pio Costa, of the MMA, points to another setback, related to exotic tree reforestations. According to him, we must understand that forestry formations based on single-trees, like acacia, eucalyptus, pinus, mahogany, rubber tree and teca, are loaded with high environmental conservation value. They are beneficial, in terms of protection, to an array of natural resources, like water, fauna, flora and soil, he explains.

Jeziel Adam de Oliveira, an Abimci official, considers that the use of forestry resources under correct management practices transforms any forest into a huge source of wealth. Where there are lumbermen, there is reforestation. We know how important it is for all people involved in this activity to be aware of this fact, highlights Oliveira, in an optimistic manner. It is my conviction that we are going to overcome these barriers, he says, demonstrating his confidence in the close relationship of all the agents of the productive chain.

Silviculture in Brazil has been showing highly efficient in economic, social and environmental transformation moves. For this reason, the Ministry of the Environment, through the PNF, has set as a target to make forestry and public policies compatible. Besides, it has decided to open the gates even farther for the volume of exports to match the capacity level already demonstrated by the Brazilian businessmen.

Immediate tasks:

PNF/IBAMA priority actions:

- Control and monitoring of forestry activities and forest clearing;
- Modernization of licensing and control systems for forestry activities;
- Monitoring and control of mandatory forestry reposition.

Os caminhos a seguir

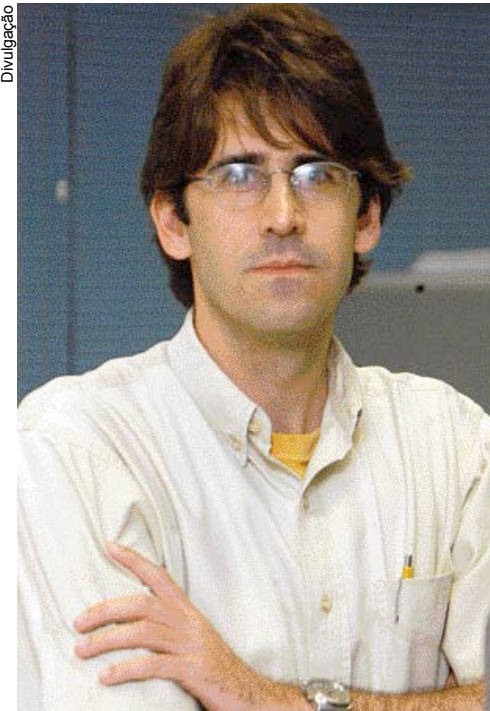
Se durante muito tempo progresso e meio ambiente ficavam em lados opostos, hoje a concepção é outra. O crescimento econômico pode ser alcançado, sim, como aliado à preservação ambiental. Reforçar este conceito, colocando-o em prática, por meio de uma série de mecanismos, é o que se propõe o Programa Nacional de Florestas (PNF), lançado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 2004.

De acordo com o diretor do PNF, Tasso Rezende de Azevedo, o programa envolve investimento, difusão, formação de mão-de-obra especializada em práticas de manejo com impacto reduzido, criação de linhas de crédito específicas para o setor e mais recursos para o desenvolvimento de tecnologias adequadas. Pela nova política do ministério, será estabelecida a regulamentação da gestão de terras públicas para manejo e fiscalização mais intensa e dirigida, com foco na Amazônia, no Cerrado, na Caatinga e na Mata Atlântica.

Este trabalho se justifica plenamente, no entender de Azevedo, tendo em vista que o Brasil possui a segunda maior cobertura florestal do mundo, com cerca de 550 milhões de hectares (mais de 60% do território nacional), perdendo apenas para a Rússia. As cadeias produtivas ligadas à área florestal respondem por 4% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e 8% das exportações. O recolhimento em impostos ultrapassa a R\$ 3 bilhões por ano, com a geração direta e indireta de dois milhões de empregos.

Eclético Os maiores índices de biodiversidade e de ecossistemas também se encontram no Brasil, sem falar na variedade de povos e de culturas indígenas. As matas brasileiras garantem a quinta parte de toda a água doce disponível no planeta. Outro fato a ser considerado é que o País possui uma das mais avançadas tecnologias para desenvolvimento de florestas plantadas e para a recuperação de florestas degradadas.

Por todos esses fatores e pelos recursos oriundos da natureza brasileira, salienta o diretor do PNF, Tasso Rezende de Azevedo, o País tem potencial para assumir a liderança na implementação de um novo modelo de desenvolvimento com base na sustentabilidade. Ele enfatiza, no entanto, que parte expressiva da produção florestal ainda é realizada de forma predatória. “Os números sobre o desmatamento da Amazônia, o avanço descontrolado da fronteira agrícola sobre o Cerrado e a destruição da Mata Atlântica, da qual restam cerca de 7%, por exemplo, demonstram a necessidade urgente de mudanças nos processos econômicos e produtivos nas regiões de florestas”, avalia Azevedo.



TASSO AZEVEDO, diretor do PNF

Metas

O Ministério do Meio Ambiente elaborou um plano de metas do PNF para o período de 2004-2007. Confira as principais ações:

- * Expansão da base florestal plantada e a recuperação de áreas degradadas:
 - plantio de 800 mil hectares em pequenas e médias propriedades;
 - plantio de 1,2 milhão de hectares por meio de programas empresariais sustentáveis;
 - recuperação de 200 mil hectares degradados.
- * Expansão da área florestal manejada associada à proteção de áreas com alto valor ecológico:
 - agregar 15 milhões de hectares de florestas naturais em produção sustentável para abastecer 30% da demanda da indústria nacional;
 - assegurar que um terço da produção florestal sustentável tenha origem em florestas sociais, com produção familiar, comunitária ou extrativista;
 - garantir a proteção de dois milhões de hectares com alto valor ecológico junto a áreas destinadas ao manejo florestal.

Fonte: Programa Nacional de Florestas

The right course

If for many years progress and environment were on opposite sides, now the concept is different. Economic growth can be conquered in conjunction with environment preservation. Strengthening this concept, putting it into practice through a series of mechanisms, is what the National Forests Program (PNF), relaunched by the Ministry of the Environment (MMA) in 2004, sets forth.

In the understanding of Tasso Rezende de Azevedo, PNF director, the program calls for investment, knowledge, workforce specialized in management practices of reduced impact, the creation of specific credit lines for the sector, and resources for the development of appropriate technologies. The ministry's new policy involves management regulations for public lands, stricter and guided inspection focused on the Amazon region, Cerrado, Caatinga and Atlantic Forest.

This initiative is fully justified, understands Azevedo, simply because Brazil boasts the second biggest forest coverage in the world, about 550 million hectares (more than 60% of the national territory), coming only after Russia. The productive chains linked with the forestry sector account for 4% of the Gross Domestic Product (GDP), and 8% of all exports. Tax collections are in excess of R\$ 3 billion per annum, generating more than two million direct and indirect jobs.

Eclectic The biggest biodiversity rates and ecosystems are also in Brazil, not to mention the variety of indigenous peoples and cultures. The Brazilian forests shelter the fifth part of all fresh water on the planet. Another relevant topic to be considered is the fact that Brazil boasts one of the most advanced technologies for the development of planted forests and for the recovery of degraded forests.

On account of all these factors and by virtue of all the resources coming from Brazil's lush nature, stresses the PNF director, Tasso Rezende de Azevedo, the country is in a position to

assume the leadership in the implementation of a new development model, based on sustainability. He emphasizes, however, that a considerable part of forestry production is still carried out in a predatory manner. The figures on the clearing of forests in the Amazon, the uncontrolled advance of the agricultural frontier over the Cerrado and the destruction of the Atlantic Forest, of which only 7% is left, for example, call for urgent changes in the economic and productive processes in the forest regions, evaluates Azevedo.



Targets

The Ministry of the Environment worked out the 2004 – 2007 targets plan for the PNF, including the following actions:

- * Expansion of the planted forests basis and recovery of degraded areas:
 - planting 800 thousand hectares on small and medium farms;
 - planting 1.2 million hectares through sustainable entrepreneurial programs;
 - recovering 200 thousand hectares of degraded forests.
- * Expansion of managed forest area, allied with the protection of areas of high ecological value:
 - aggregate 15 million hectares of natural forests to sustainable production, to supply 30% of domestic industrial demand;
 - make sure one third of the sustainable forestry production comes from social forests, based on family, community or extractive production;
 - ensure the protection of 2 million hectares of high ecological value in areas destined for forestry management.

Source: National Forest Program

Trabalho de comissão

O Plano Nacional de Florestas é executado com o envolvimento de vários setores do governo e da sociedade, representados na Comissão Coordenadora do PNF, o Conaflor. Fazem parte da comissão, que se reúne bimensalmente, representantes dos governos federal e estaduais, comunidade científica, trabalhadores, movimentos sociais, organizações não-governamentais e setores empresariais.

Tasso Azevedo, diretor do PNF, destaca que foram feitos fortes investimentos na recuperação de áreas degradadas, especialmente nas de preservação permanente, fundamentais para a manutenção da biodiversidade e da quantidade e da qualidade da água. A intenção, explica ele, é expandir a área de florestas manejadas, associada à proteção de locais com grande valor ecológico, com ações como a conservação e o uso sustentável, o que reduz as taxas de desmatamento. “Isso irá atender à demanda junto a colonos assentados e populações tradicionais, como índios e seringueiros, para o uso das matas como fonte de emprego e de renda”, observa.

O PNF também está promovendo a formação de profissionais em assistência técnica e extensão rural. Recursos para esta finalidade estão sendo disponibilizados por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), modalidade Florestal, nas categorias: Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado e Amazônia. A recuperação e a conservação de nascentes e de áreas que margeiam os corpos e os cursos d'água também está com edital em andamento. Por fim, a capacitação ambiental de técnicos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e das Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) é outra das metas do ministério.

Committee work

The National Forests Plan is conducted in conjunction with different government sectors and society, represented at the PNF Coordinating Committee, the Conaflor. Members of the committee, which meets bimonthly, include the following: federal and state government representatives, scientific community, workers, social movements, NGOs and entrepreneurial sectors.

Tasso Azevedo, director of PNF, stresses that heavy investments have been made to recover degraded sites, particularly those located in areas of permanent preservation, fundamental for maintaining the biodiversity and water quantity and quality. The intention, he says, is to expand the area of managed forests, associated with locations of great ecological value, with such initiatives as conservation and sustainable use, which reduces the rate of forest clearings. This will reduce the forest's role as a job and income provider for settled farmers, traditional populations, like Indians and rubber tappers, he observes.

The PNF is also training professionals in technical assistance and rural extension work. Resources for this purpose come through the National Program for Strengthening of Family Farming (Pronaf), forestry modality, in the categories: Atlantic Forest, Caatinga, Cerrado and Amazon. The preservation and recovery of water sources and areas along water streams is about to be legislated. Finally, environmentally-skilled technicians of the National Institute of Settlement and Land Reform (Incra), and Rural Extension and Technical Assistance Companies (Emater) is just another target the ministry of striving for.



Ainda que o Ministério do Meio Ambiente (MMA) ocupe-se de maneira mais específica com as questões florestais, em várias circunstâncias o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) também dedica atenção especial a este tema. As políticas, as ações, os programas e as linhas de financiamento deste organismo em muitos casos estão diretamente vinculados com o estímulo à preservação e à reposição florestal. É o caso do Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas (Propflora), que destina recursos ao setor produtivo, e do Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota), que financia máquinas para a colheita de árvores.

O Mapa também atua na pesquisa, através da Embrapa Florestas, com sede em Colombo, no Paraná, mas igualmente de outras unidades da empresa, como a Embrapa Amazônia Oriental, a Embrapa Amazônia Ocidental e a Embrapa Acre, além da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac). A gestão da área de sementes e de mudas, com registro dos viveiristas, por sua vez, é vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC).

O setor florestal depende da agricultura como um todo, seja na questão legal – com atuação do Mapa no Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) –, na área de pesquisa ou no fomento ao reflorestamento através do crédito oficial. Na área agrícola, entende o coordenador geral de Análise Econômica da Secretaria, João Antônio Fagundes Salomão, a floresta colabora para a sustentabilidade.

Dentro da preocupação com o controle e com a prevenção ao desmatamento, Salomão enfatiza que as ações e os programas implementados no meio rural voltam-se para a questão ambiental. Assim, técnicas como o plantio direto, o cultivo mínimo, a agroecologia, o cultivo orgânico e o biodinâmico, as atividades de recuperação de áreas degradadas, entre outras, levam em conta a importância da manutenção e da reposição florestal nas propriedades. Em outro momento, o gerente executivo do Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica, Rogério Pereira Dias, adverte que o manejo agroflorestal é hoje um tema importante nas discussões do cenário ambiental brasileiro e de suas alternativas econômicas e sociais, o que tem a participação direta do Mapa.

Map of the forest

Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply also addresses the forestry reality through several programs and initiatives

Although being a specific task of the Ministry of the Environment, the forestry issues, in various circumstances, are also addressed by the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply (MAPA). The policies, actions, programs and credit lines of this organ are, in many cases, directly linked with forest preservation and reposi-tion. It is the case of the Commercial Planting and Forest Recovery Program (Propflora), which channels resources to the productive sector, and the Program for the Modernization of the Farm Tractors Fleet, Associate Implements and Harvesters (Modernfrota), which finances tree harvesting machinery.

The Mapa is also involved with research, through Embrapa Forests, based in Colombo, in state of Paraná, and equally though other units of the company, like Embrapa Eastern Amazon, Embrapa Western Amazon and Embrapa Acre, besides the Executive Committee on the Cocoa Farming Plan (Ceplac). On the other hand, the management of the area of seeds and seedlings, and registering of nurserypeople, is linked to the Secretariat of Farm and Livestock Development and Cooperativism (SDC).

The forest sector depends on agriculture as a whole, whether in the legal question of Mapa's control over the National Council on the Environment (Conama), or in the area of research and reforestation fostering, through rural credit lines. In the agricultural area, João Antônio Fagundes Salomão, the general economic analysis coordinator of the Secretariat, understands that forests give a great contribution toward sustainability.

In line with the concern about the control, and the prevention of forest clearing, Salomão insists that all initiatives and programs implemented in the rural areas are geared toward the environment issue. Thus, techniques like direct planting, minimum tillage, agroecology, organic and biodynamic farming, the recovery of degraded areas, just to mention a few, take into consideration the importance of forest maintenance and reposi-tion on the properties. On another occasion, the executive manager of the Organic Farming Development Program, Rogério Pereira Dias, warned that agroforestry management is today an important subject in the debates over the Brazilian Environmental Scenario and of its economic and social alternatives, with the direct participation of the Mapa.

Uma lei que protege

Projeto sobre gestão de florestas públicas está tramitando no Congresso Nacional e deverá dar novos direcionamentos ao tema sustentabilidade

Brasil está na iminência de ter uma legislação de proteção a seu patrimônio florestal. O projeto de lei 4.776 está tramitando na Câmara dos Deputados desde 22 de fevereiro de 2005, quando ingressou em regime de urgência constitucional. A previsão era de que a votação ocorreria até 29 de maio, sendo que posteriormente a matéria deveria ser encaminhada para apreciação no Senado, com prazo de 45 dias.

Pelo projeto, elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), o uso e a conservação de florestas de domínio público serão regulamentados por meio de vários instrumentos. Na avaliação do diretor do Programa Nacional de Florestas (PNF), Tasso Rezende de Azevedo, a legislação em vigor é insuficiente para garantir o uso sustentável das florestas.

Pela lei proposta, a gestão de florestas públicas para produção sustentável será realizada de três maneiras. Deverão ser criadas unidades de conservação que permitem a produção florestal sustentável. Outra alternativa é a destinação para uso comunitário, como assentamentos florestais, reservas extrativistas, áreas quilombolas e projetos de desenvolvimento sustentável. Também estão previstas as concessões florestais pagas, baseadas em processos de licitação pública.

O mecanismo de concessão somente poderá ser aplicado em uma determinada região após a definição das unidades de conservação e das áreas destinadas ao uso comunitário. Conforme previsto no projeto de lei, o processo envolve diversas etapas: inclusão das florestas no Cadastro Nacional de Florestas Públicas; preparação do Plano Anual de Outorga Florestal, que define as áreas que poderão ser objeto de concessão; e, quando estiver aprovado o plano anual, que deverá passar por consulta pública e submetido à aprovação do Conselho Gestor de Florestas Públicas, cada gleba será estudada em detalhes e dividida em unidades de manejo para licitação.

Licitação O projeto de lei prevê ainda que antes do processo de licitação as unidades de manejo deverão ser submetidas à autorização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Este verificará se as áreas são aptas para manejo florestal e definirá as atividades que poderão ser desenvolvidas. A licitação será feita para cada unidade de manejo e o vendedor vai ser definido em dois critérios: o melhor preço e a proposta de menor impacto ambiental e de maior benefício socioeconômico.

Os concessionários não terão direito de domínio ou de posse sobre as áreas; apenas estarão autorizados a realizarem o manejo para exploração de produtos e de serviços da floresta. Os prazos de concessão serão estabelecidos entre cinco e 60 anos. O monitoramento e a fiscalização das concessões ocorrerá em três frentes: o Ibama fará a fiscalização ambiental; o Serviço Florestal Brasileiro, a de cumprimento dos contratos; e a cada cinco anos será obrigatória uma auditoria independente das práticas florestais.

Protecting law

Project on public forests management is now going through the channels of National Congress and is expected to redirect the sustainability issue

Silvio Ávila

Brazil is about to enact legislation that protects its forestry asset. Congressional bill 4.776 has been in the Low House of Congress since 22 February 2005, when it was granted constitutional urgency status. It shall be submitted for vote by May 29, and then forwarded to the Senate, and examined in a maximum of 45 days.

In compliance with the project, worked out by the Ministry of the Environment (MMA), the use and preservation of public domain forests shall be regulated through various instruments. In the evaluation of the director of the National Forests Program (PNF), Tasso Rezende de Azevedo, legislation now in effect is not enough to ensure the sustainable use of forests.

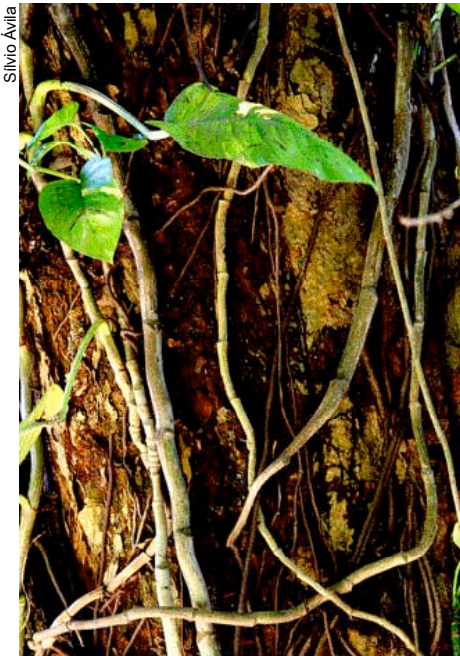
By the proposed legislation, the management of public forests for sustainable production is to be carried out in three manners. Preservation units, able to ensure sustainable forestry production, are to be created. Another alternative is the destination for community use, like forestry settlements, extractive reservations, kilombo communities and sustainable development projects. Also included in the program, are the concession of acquired forests, based on public bidding projects.

The concession mechanism can also be applied to a certain region after the definition of the preservation units and the areas destined for community use. As set out in the congressional bill, the project includes several steps: inclusion of forests in the National Public Forests Register; preparation of the Annual Plan on Forest Awarding, which defines the areas for concession; and, once the annual plan has been approved, after going through public consultation and getting its approval from the Public Forests Management Council, each piece of land shall be studied in detail and split into managing units for bidding purposes.

Bidding The congressional bill also sets out that before the bidding process the managing units shall be submitted to authorization by the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (Ibama), which will check if the areas are suitable for forest management and define the activities that can be developed in each area. Bids for each managing unit will be conducted separately and the seller will be defined through two criteria: lowest price and best environmental impact and highest socioeconomic benefit proposal.

The concessionaires shall not have right of domain or ownership over the areas; they are only allowed to manage the piece of land to explore its products and services. The time limits for the concessions range from 5 to 60 years. Monitoring and inspection of the concessions include three fronts: the Ibama is in charge of environmental inspections; the Brazilian Forestry Service is responsible for contract compliance; and, every five years, there will be an independent audit of the forestry practices.

Silvio Ávila



Silvio Ávila



Vantagens à vista

Dentro de 10 anos, a área de concessão de florestas de domínio público deverá atingir 13 milhões de hectares (cerca de 3% da área da Amazônia), com receita anual direta (a ser paga pelos concessionários) de R\$ 187 milhões e R\$ 1,9 bilhão por ano em arrecadação de impostos da cadeia de produção, além da geração de 140 mil empregos diretos. Está é, pelo menos, a expectativa manifestada pelo diretor do Programa Nacional de Florestas (PNF), Tasso Rezende de Azevedo.

A falta de uma legislação específica, no entender de Azevedo, possui um impacto significativo nas duas principais vertentes da produção florestal no Brasil, ou seja, no manejo de florestas naturais e nas atividades relacionadas aos plantios florestais. “O setor de florestas tem sido onerado pela falta de mecanismos políticos que propiciem impacto socioambiental positivo e favoreçam o desenvolvimento tecnológico da atividade”, esclarece.

Outro aspecto que merece atenção no projeto são os assentamentos rurais implantados na Amazônia, nas últimas décadas. Estes geralmente ocorrem em locais isolados, sem considerar características da paisagem natural e a presença de populações tradicionais. “A pecuária extensiva é a forma predominante de uso da terra, nesses assentamentos. Em precárias condições de sobrevivência, muitos produtores abandonam ou transferem irregularmente as terras a terceiros”, destaca Azevedo.

De acordo com o diretor do PNF, esta situação mostra que a legislação vigente tem forte influência na expansão do desmatamento na Amazônia, que atingiu 23.750 quilômetros quadrados no período 2002/03, a segunda maior área já registrada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). “A falta de regulamentação do acesso às florestas públicas propicia a depreciação, a destruição e o corte raso dessas florestas”, frisa Azevedo. “Devem ser ressaltadas também a exclusão social e a prática de atos ilícitos, como os processos de grilagem, a violência do campo, o trabalho escravo, a evasão de impostos, a extração ilegal de madeira e a lavagem de dinheiro do narcotráfico.” Por outro lado, desconsiderar a vocação florestal da Amazônia, entende ele, provoca a retração do desenvolvimento regional.

Handy advantages

In 10 years' time, the concession area for public domain forests should come to 13 million hectares (about 3% of the whole Amazon area), generating direct annual income (to be paid by the concessionaires) of R\$ 187 million, and R\$ 1.9 billion a year in tax collections from the production chain, besides the generation of 140 thousand direct jobs. This is in fact the expectation expressed by the director of the National Forests Program (PNF), Tasso Rezende de Azevedo.

The absence of specific legislation, in Azevedo's understanding, exerts a significant impact on the two major forestry production sources in Brazil: the management of natural forests, and activities related to forest planting. The forestry sector has been ill affected by the absence of political mechanisms providing a favorable socio-environmental impact and favoring the technological development of the activity, he clarifies. Another aspect of the project that deserves attention involves the rural settlements implanted in the Amazon region, over the past decades. They normally occur in isolated sites, without taking into consideration the natural landscape features and the presence of traditional populations. Extensive cattle raising is the predominant land use in such settlements. Under poor survival conditions, many producers abandon, or even irregularly transfer their lots to other people, says Azevedo.

According to the PNF director, this situation attests to the fact that the legislation in effect exerts strong influence in the expansion of forest clearings in the Amazon region. According to data released by Ibama, 24,800 square kilometers of the forest were cleared in 2004, the biggest area ever registered by the National Institute for Spatial Research (Inpe), equivalent to a country like Haiti, or to the state of Alagoas.

The lack of legislation regulating the access to public forests has caused the depreciation, destruction and the clearing of these forests, insists Azevedo.

Not to be overlooked are such practices as social exclusion, mischievous practices, like land grabbing, violence, slave labor, tax evasion, illegal timber extraction and drug money laundering. On the other hand, to disregard the forestry vocation of the Amazon, would curb the regional development, he comments.

POUPANÇA FLORESTAL



É hora de diversificar

A mais nova alternativa da Metade Sul
A EMATER/RS e a VOTORANTIM juntas propiciam a
oportunidade de pequenos e médios agricultores se inserirem
na atividade florestal



ESTAMOS CADA VEZ MAIS PERTO
DOS SEUS OBJETIVOS

m
SC

MEDITERRANEAN
SHIPPING