



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



## UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS POLÍTICAS FLORESTAIS DO BRASIL E PARAGUAI

MOISÉS VILLALBA GONZÁLES; CARLOS JOSÉ CAETANO BACHA;

ESALQ/USP

PIRACICABA - SP - BRASIL

[mvgonzal@esalq.usp.br](mailto:mvgonzal@esalq.usp.br)

APRESENTAÇÃO SEM PRESENÇA DE DEBATEDOR

AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS POLÍTICAS FLORESTAIS DO BRASIL E PARAGUAI

*Apresentação em seção com presidente da sessão e sem a presença de debatedor*

### Grupo de Pesquisa 6 – Agricultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

**Resumo:** O objetivo do artigo é comparar as políticas florestais do Brasil e do Paraguai, em especial as suas legislações florestais. Para tanto, foi realizada uma análise comparativa das normas e procedimentos legais sobre as áreas restritivas para alteração da vegetação nativa, as autoridades ambientais e suas funções, as exigências de autorização para desmatamento e reposição da floresta, e as multas e punições de cada país. O estudo demonstra que as legislações adotadas pelo Brasil e o Paraguai têm normativas similares que buscam definir os direitos de propriedade relativos a áreas florestais dos seus respectivos territórios. Não obstante, em ambos os países persiste o desmatamento (em grande parte ilegal) e a conseqüente diminuição das áreas cobertas por florestas, evidenciando que suas legislações não são plenamente eficazes.

**Palavras-chaves:** legislação florestal, direitos de propriedade, áreas florestais, desmatamento.

## 1 INTRODUÇÃO

A floresta tem sua importância tanto do ponto de vista ecológico quanto do ponto de vista econômico. A floresta permite diversas inter-relações entre os organismos e o seu meio físico, constituindo-se em um ecossistema terrestre onde interagem organismos tais como fungos, bactérias, algas, árvores, vermes, aves, insetos, mamíferos, e o próprio homem. Além disso, a floresta serve para regulação da intensidade dos ventos, para regulação dos ciclos hidrológicos e fornecem uma série de bens ao homem, tais como madeira, folhas, raízes e frutos. Normalmente, apenas esses bens têm sido valorados nas análises econômicas e essa valoração considerada para definir a importância de políticas florestais.

Definida a área florestal mediante critérios específicos, ela constitui-se em um bem de interesse público, onde são definidos direitos de propriedade com características específicas dada a legislação de cada país. Uma determinada nação possui seu próprio sistema de governo, e seu poder legislativo está baseado na sua cultura, formação, pensamentos, sentimentos e outros atributos particulares. Daí a importância do estudo das legislações das diferentes nações, dado que estas expõem e delimitam ações distintas e específicas direcionadas ao uso, administração, sustentabilidade, e outras decisões que afetam as florestas do planeta.

A política florestal compõe-se de normas e estímulos baseados nos princípios da sustentabilidade no manejo dos recursos florestais, na valoração ambiental desses recursos, na participação democrática da sociedade para a planificação e execução dos programas e projetos florestais, na descentralização, regionalização e transparência da execução e tomada de decisões, e na equidade na aplicação da legislação florestal. Nesse sentido, para a execução da política florestal é indispensável adotar leis, em consonância com costumes e normas jurídicas do país respectivo, que permitem o acima exposto. E, por sua vez, a legislação florestal deve guardar harmonia com o progresso econômico e social do país e também promover tal progresso (FAO, 2005).

Nos casos do Brasil e Paraguai, a legislação estabelece zoneamentos para o uso da terra dentro da propriedade rural, o que a torna um mecanismo de política de rendas. A política de rendas é constituída de regulamentações que determinam valores mínimos ou máximos para o pagamento pelo uso dos fatores de produção ou produtos elaborados em uma economia; e/ou restringem a produção e a comercialização de produtos, e o uso dos fatores de produção (Bacha, 2005).

No entanto, as políticas florestais do Brasil e Paraguai ainda não foram comparadas e um estudo comparativo da legislação florestal desses países pode levar a uma melhor compreensão e cooperação entre ambos os países para a conservação do meio ambiente e da natureza como um todo, dado que ambos são vizinhos e pertencem um bloco econômico comum, que é o Mercosul.

## 2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é comparar as políticas florestais do Brasil e do Paraguai, em especial as suas legislações (que compõem essas políticas) a respeito de áreas restritivas para alteração da vegetação nativa, as autoridades ambientais e suas funções, as exigências de autorização para desmatamento e reposição da floresta, e as multas e punições de cada país. Ao final, as eficácias dessas legislações serão comparadas e sugestões surgirão para melhorá-las.

O trabalho está organizado em seis itens, incluindo a introdução e o objetivo. Os itens seguintes são a revisão de literatura sobre o assunto, o referencial teórico e a

metodologia adotada, os resultados da pesquisa (item denominado de “As legislações florestais e suas eficácias no Brasil e Paraguai”), e as considerações finais.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A literatura sobre o tema desse trabalho se agrupa em três categorias: primeiro, os trabalhos tratando da legislação florestal dos países latino-americanos em conjunto (onde se tem Albuquerque, 2000; e Brañes 2001); trabalhos específicos para o Paraguai (Ibarra e Nuñez, 1998); e, terceiro, trabalhos para o Brasil (Arraes et al, 2002; Magalhães 2002).

Albuquerque (2000) elaborou uma análise das perspectivas do crescimento sustentável das atividades florestais dos países latino-americanos, enfatizando características de cada um dos países componentes, e expondo os detalhes da legislação florestal dos mesmos. Especificamente com relação ao Brasil, esse trabalho fala sobre os recursos florestais fazendo uma análise dos valores de extração de madeira proveniente de plantações realizadas, focando a política e legislação florestal e o encadeamento produtivo na indústria florestal. Com relação ao Paraguai, o trabalho expõe a situação do setor florestal e a orientação da política e da legislação florestal do país.

Brañes (2001) fez um relatório sobre o desenvolvimento ambiental latino-americano com o objetivo de discutir os avanços do direito ambiental nesses países, e a sua aplicação depois da conferência de Rio, concluindo que houve importantes avanços no tocante às leis florestais, porém não podendo as mesmas impedir o declínio da participação da indústria florestal no produto interno bruto, nem impedir o incremento da taxa de desmatamento, pese as substituições e revisões a que foi submetida periodicamente.

Ibarra e Nuñez (1998) elaboraram um histórico do desmatamento da região leste do Paraguai, expondo a legislação adotada no processo de desflorestamento.

Arraes et al (2002) estudaram os aspectos jurídicos envolvidos nas questões ambientais e apresentaram os aspectos tratados no Primeiro Seminário das Comissões de Direito Ambiental da OAB, entre eles as medidas provisórias e a reforma do código florestal.

Magalhães (2002) escreveu sobre a evolução do direito ambiental no Brasil, onde relata as peculiaridades do direito ambiental nas fases colonial, imperial, e republicana, caracterizando e concluindo sobre cada uma das fases mencionadas, e em particular na fase republicana trata sobre o primeiro código florestal do Brasil enfatizando a sua importância.

Cabe ressaltar que os trabalhos dos cinco autores citados representam uma amostra representativa dos temas relativos à legislação florestal existentes na literatura, mas os mesmos não tratam das legislações em termos comparativos de um país em relação a outro. Nesse sentido, o presente trabalho pretende contribuir realizando uma análise comparativa das legislações florestais entre Brasil e Paraguai.

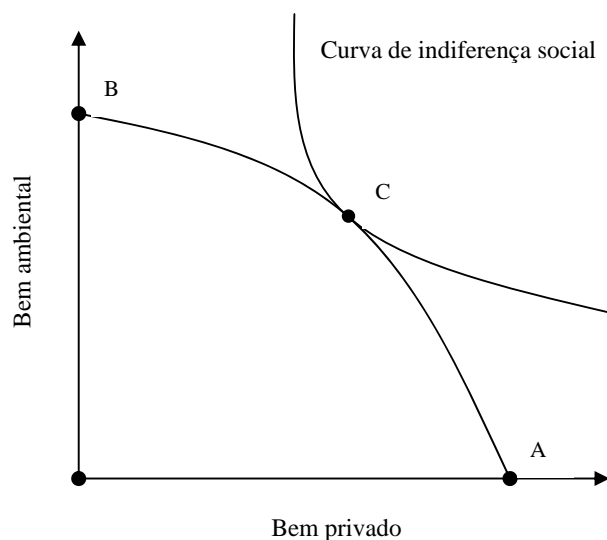
### 4 REFERENCIAL TEÓRICO, METODOLOGIA E DADOS UTILIZADOS

#### 4.1 REFERENCIAL TEÓRICO<sup>1</sup>

O referencial teórico relativo à utilização da floresta considera um ótimo privado, um ótimo ambiental e um ótimo social, representados pelos pontos A, B, C na figura 1, respectivamente. O ótimo privado corresponde à solução de mercado onde são maximizados os benefícios da empresa privada por meio da produção da cesta de bens privados (madeira, lenha, etc.). O ótimo ambiental refere-se à maximização da produção de

<sup>1</sup> Este item está baseado em Randall (1987).

bens ambientais da floresta (seqüestro de carbono, aumento da biodiversidade, etc.) os quais geralmente não são valorados pelo mercado. O ótimo privado e o ótimo ambiental são antagônicos e se não for realizado nenhum tipo de intervenção e as forças de mercado operarem livremente, então a solução corresponderá ao ótimo privado, e ocorrerá um excesso de provisão do bem privado com uma correspondente falta de provisão do bem ambiental. Surge, então, a necessidade de um ótimo social, que é aquele ponto onde se têm o equilíbrio entre a produção da empresa e a produção de bens ambientais devido à intervenção dos membros da sociedade. Logo, conclui-se que o ótimo privado não é igual ao ótimo social e, para tanto, surgem medidas de legislação, tributação e subsídio que buscam um equilíbrio entre ambos, permitindo a restauração da eficiência na alocação dos recursos da floresta.



**Figura 1** – Fronteira de possibilidades de produção entre o bem privado e o bem ambiental e a curva de indiferença social

Fonte: Elaborado a partir de Randall (1987)

No item 5 serão destacadas as medidas de legislação que, em princípio, permitiriam a economia atingir o ponto C.

#### 4.2 METODOLOGIA E DADOS UTILIZADOS

Para efetuar a análise comparativa sugerida no objetivo do trabalho utilizou-se uma metodologia descritiva.

Os dados consultados foram obtidos, principalmente, de órgãos vinculados ao governo de cada país (IBAMA, Brasil; MAG, Paraguai) e também de trabalhos publicados em órgãos internacionais que se preocupam com o meio ambiente e divulgam dados do setor florestal (FAO e IICA). Portanto, os dados obtidos sugerem uma qualidade e confiabilidade conhecidas dada as limitações dos órgãos citados.

### 5 AS LEGISLAÇÕES FLORESTAIS E SUAS EFICÁCIAS NO BRASIL E PARAGUAI

Esta seção apresenta um breve histórico das legislações florestais do Brasil e do Paraguai (itens 5.1 e 5.2, respectivamente), bem como suas legislações atuais (itens 5.3 e

5.4), uma análise comparativa das legislações de ambos os países (item 5.5), e a evolução do desmatamento e reflorestamento (item 5.6).

## 5.1 BREVE HISTÓRICO DA POLÍTICA FLORESTAL DO BRASIL

Segundo Magalhães (2002) – devido ao rápido processo de desmatamento no país e a expansão da economia nas áreas de construção civil, produção de celulose, carvão vegetal, entre outros – os distintos governos estabeleceram normas para controlar o desmatamento e, com esse fim, foi promulgado o 1<sup>o</sup> Código Florestal em 1934. Tal código restringiu o desmatamento das propriedades privadas em até 75% da vegetação existente, e instituiu a obrigatoriedade do proprietário rural obter licenças para explorar áreas próximas aos rios e lagos. O 1<sup>o</sup> Código Florestal previa a criação de unidades de conservação. Os efeitos destas medidas, no entanto, foram pífios e o processo de desmatamento foi intensificado após 1934. Além do mais, a expansão de atividades produtivas intensivas no uso da madeira começaram a enfrentar custos crescentes no transporte, o que resultou em aumento da pressão política dos setores industriais por novas medidas visando aumento da oferta de madeira.

Em 1965 surgiu uma nova política de regulamentação que passou a ser mais ativa no controle do desmatamento, buscando a criação de condições efetivas para o desenvolvimento de uma política de reflorestamento. Assim, o 2<sup>o</sup> código florestal (lei 4.771 de 15/09/65) tentou ser mais rigoroso no controle do desmatamento, impedindo o corte raso de florestas em áreas com declives acentuados, impondo a necessidade de autorizações e licenças para diversas atividades e limitando a exploração de áreas novas, como a Amazônia. Sobressaem duas características da nova lei: a) a obrigatoriedade das grandes empresas industriais em reporem as árvores consumidas, com plantações de novas áreas e, b) a obrigação das empresas siderúrgicas de possuir plantações próprias para atender suas necessidades de consumo de carvão vegetal (Albuquerque, 2000).

Tais exigências, para serem adotadas, foram as bases para a criação de um aparato institucional que permitisse o cumprimento das disposições anteriores. Surgiu então, em 1967, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Adicionalmente, criou-se um programa de incentivos fiscais para o florestamento e desmatamento que foram elaborados entre 1965 e 1988. Mas este processo esteve subordinado ao interesse das indústrias, no qual existiu um aumento crescente nas áreas de reflorestamento, aumento da experiência acumulada e o destino das matérias-primas, pelo que aumentou o poder de monopólio destas empresas frente aos pequenos produtores.

No período de 1967-1986 foram reflorestados 6.525 mil ha. baseado em projetos incentivados, o que forneceu matéria-prima de alta qualidade a um custo reduzido para o setor industrial. Durante o período de 1993-95, todo o setor florestal relacionado com produtos madeireiros (produção florestal, serviços, equipamentos e indústria) obteve rendimentos anuais estimados em US\$ 53 bilhões (valor do dólar em dezembro de 1998). A indústria florestal representou 10,8% dos produtos manufaturados pela indústria brasileira em 1994, um ligeiro decréscimo em relação ao nível de 1970 (13%), e de 1980 (13,4%) (Bacha *et al* 2000). O comércio cresceu fortemente desde os anos oitenta chegando a constituir-se até o início do novo milênio no país exportador mais importante da América Latina no setor florestal.

Na década de 1990, as mudanças no código florestal, aprovadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e enviadas ao Congresso Nacional como medida provisória, despertaram uma grande controvérsia e têm acentuado as divergências entre ambientalistas e setores que exploram as florestas. Porém, em matéria de legislação e



manejo dos bosques, tem se avançado bastante no país, editando-se de 27/07/96 a 24/08/01, 67 medidas provisórias alterando disposições e normas do atual código florestal vigente.

## 5.2 BREVE HISTÓRICO DA POLÍTICA FLORESTAL DO PARAGUAI

De acordo com Ibarra e Nuñez (1998), na década de 1930, para realizar as explorações das espécies florestais do Paraguai, era preciso uma licença em cumprimento à lei nº 1248 de 1931 (conhecida como Código Rural). Na década de 1940, as explorações das espécies florestais continuaram, sendo as espécies mais buscadas as que eram usadas para a obtenção de toras que logo eram comercializados para obtenção de renda.

Segundo Brañes (2001), nos últimos cinquenta anos, as leis florestais dos países da América Latina têm estado fortemente influenciadas pela pioneira lei nº 13.273, que versa sobre a defesa da riqueza florestal, expedida na Argentina em 1948.

Segundo Ibarra e Nuñez (1998), a partir dos anos 60 são impulsionados no Paraguai os processos de colonização em direção às áreas florestais da região leste do Paraguai, fronteira com o Brasil. A nova reforma agrária iniciada pelo governo ditatorial do General Alfredo Stroessner preferiu sacrificar as áreas de florestas incultas consideradas não produtivas. Em 1963 surgiu a lei 854 do Estatuto Agrário, que estabeleceu categorias de latifúndio em função do conceito da racionalidade da exploração, sendo os mesmos sujeitos à expropriação. Desse modo, as terras incultas com cobertura florestal, não exploradas racionalmente e classificadas como improdutivas, têm sido um dos fatores mais atuantes na transformação de terras florestais em terras para usos agropecuários tanto para o caso dos latifundiários que desflorestavam milhares de hectares de matas para justificar que não se tratavam de terras incultas e assegurar o seu domínio, como também para o caso das colônias que eram habilitadas em áreas florestais.

Atualmente, após muitas experiências negativas vividas em anos anteriores, o Paraguai direciona a política florestal ao aproveitamento sustentável dos recursos naturais renováveis, que são potencializados e incentivados através de projetos de investimento procurando desenvolver as vantagens comparativas do setor. Também se considera importante o reflorestamento para a produção de madeiras como insumos na produção de bens de maior valor adicionado, tais como os elaborados pela indústria metalúrgica, papel e celulose, essências e medicamentos. A lei florestal vigente é a de nº 422 de 1973 que regula a utilização e conservação das florestas ou bosques do país. Os incentivos existentes são estabelecidos pela lei nº 536 de 1995 de florestamento e reflorestamento (Albuquerque, 2000). Os dispositivos dessas leis serão apresentados no subitem 5.4.

A nova norma de fomento às plantações florestais, somada às perspectivas otimistas do mercado da madeira, promoveu um forte dinamismo ao programa de reflorestamento. Espera-se a ocorrência de bons resultados na zona Noroeste do país, no sentido de suavizar a situação de desemprego e ampliar o desenvolvimento local.

## 5.3 A LEGISLAÇÃO FLORESTAL DO BRASIL NA ATUALIDADE

O uso das florestas e as demais formas de vegetação do Brasil é regido pelo Código Florestal Brasileiro, lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Este código define as áreas de preservação permanente (artigos 2º e 3º) e a reserva legal, as quais são áreas dentro do imóvel rural, de propriedade privada, mas de uso limitado.

São áreas de preservação permanente a vegetação localizada ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima são: a) de 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros

de largura; b) de 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; c) de 100 (cem) metros, para os cursos d’água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; d) de 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; e) de 500 (quinhentos) metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.

Igualmente, são áreas de preservação permanente a vegetação localizada no alto das montanhas, morros, serras e montes, nas restingas, em altitude maior que 1.800 metros, nas ladeiras com declividade maior que 45 graus, nas bordas de tabuleiros ou chapadas, e ao lado das áreas declaradas de preservação permanente. Outras áreas podem receber esta titulação toda vez que tenham a função de diminuir a erosão das terras, prenderem dunas, compor bandas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias, auxiliar na defesa do território nacional, proteger recintos de extraordinária beleza ou de importância científica ou histórica, abrigar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção, manter a vida das populações silvestres, e garantir condições de bem-estar das populações humanas.

A proteção, renovação e sustentabilidade dos recursos florestais, o controle da erosão, a proteção dos mananciais e bacias ribeirinhas, o estímulo ao florestamento e reflorestamento, e a conservação da vida aquática e silvestre ribeirinha são, em tese, garantidos pela lei.

É necessária uma permissão especial ou guia outorgada pelo IBAMA para o transporte de madeiras e outros produtos florestais. Ela é a Autorização para o Transporte de Produto Florestal (a ATPF).

Os indivíduos ou entidades interessadas em explorar as florestas, comercializar ou industrializar produtos florestais ou no reflorestamento para posterior exploração, devem efetuar o registro de suas atividades no IBAMA ou em órgão por este autorizado.

O Código Florestal é regulamentado pelo Decreto nº 1.282, de 19 de outubro de 1994, nos artigos que tratam de manejo (Artigos 15, 19, 20 e 21) e o integram cinco capítulos: Capítulo I -Da Exploração das Florestas Primitivas e Demais Formas de Vegetação Arbórea na Amazônia; Capítulo II - Da Exploração da Floresta e Demais Formas de Vegetação Arbórea para o Uso Alternativo do Solo na Amazônia; Capítulo III - Da Reposição Florestal e do Plano Integrado Florestal – PIF; Capítulo IV - Das Sanções Administrativas e Penais; e Capítulo V - Das Disposições Gerais e Transitórias.

No tocante à reserva legal, os limites foram definidos para abranger todos os imóveis rurais do Brasil, sendo de no mínimo: 80% do imóvel situado na Amazônia Legal e coberto com florestas; 35% da propriedade rural localizada em área de cerrado dentro da Amazônia Legal; e 20% para propriedades localizadas fora da Amazônia Legal, independente da vegetação. É permitido em algumas áreas da Amazônia Legal, onde há o zoneamento ecológico-econômico, que a reserva legal se constitua em no mínimo 50% do imóvel rural (Artigo 16, inciso II). A obrigatoriedade de reposição da reserva legal passa a ser no prazo máximo de 30 anos, com plantios mínimos de 1/10 da área a recompor a cada três anos (Artigo 44, inciso I). Tal reposição deve ser feita com espécies nativas sob orientação do órgão ambiental estadual.

Todo consumidor de produto florestal nativo e plantado precisa repor o material consumido. As empresas que consomem grandes quantidades de matéria-prima florestal são obrigadas a manter, dentro de um raio em que a exploração e o transporte sejam julgados econômicos, o plantio em terras próprias ou de terceiros. Para pequenos consumidores é permitido pagar ao IBAMA ou a outro órgão por ele autorizado uma taxa para que seja utilizada na reposição florestal. A reposição florestal por parte do consumidor



segue as seguintes proporções: 5 árvores para cada m<sup>3</sup> consumido de lenha; 6 árvores para cada m<sup>3</sup> de tora consumida; 10 árvores para cada m<sup>3</sup> de carvão vegetal de exóticas; e 15 árvores para cada m<sup>3</sup> de carvão vegetal de nativas.

Em 02/03/2006 foi promulgada a Lei nº 11.284 que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável. Essa lei concede à iniciativa privada o direito de explorar florestas pertencentes a União desde que práticas de uso sustentável sejam adotadas e por um período longo o suficiente para permitir a regeneração dessas áreas. Até então, apenas áreas públicas sob a forma de florestas nacionais podiam, sob a forma de licença, ser exploradas pela iniciativa privada e por prazo não compatível com o uso de técnicas de impacto reduzido. Essa nova lei poderá ampliar a exploração privada de florestas públicas pois, até 2005, essas autorizações foram apenas de caráter experimental.

O Governo Federal Brasileiro, interessado na exploração sustentável das florestas, implementou programas de créditos para financiamentos de projetos florestais, e entre eles os principais são: Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas (PROFLORA), Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Modalidade Florestal (PRONAF FLORESTAL), Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - Pronatureza (FCO PRONATUREZA), Programa de Financiamento à Conservação e Controle do Meio Ambiente (FNE VERDE), Programa de Apoio ao Desenvolvimento Florestal (FNO PROFLORESTA). Os empréstimos concedidos por tais programas são de juros baixos e são outorgados para financiar projetos de manejo florestal sustentável, reflorestamento para fins energéticos e madeireiros, sistemas agroflorestais, recuperação de áreas degradadas, aquisição de máquinas e equipamentos, projetos integrados rural e industrial, e promoção de mercado, com exceção do PRONAF FLORESTAL que tem como finalidade específica financiar projetos de investimento em silvicultura, sistemas agroflorestais e exploração extrativista ecologicamente sustentável. O prazo de amortização de tais empréstimos varia de 12 a 20 anos de acordo com o programa e a justificativa do empreendimento (ver FONSECA, 2005).

#### **5.4 LEGISLAÇÃO FLORESTAL DO PARAGUAI NA ATUALIDADE**

No Paraguai a terra com cobertura florestal, seja de propriedade estatal ou privada, está sujeita ao regime da lei nº 422 que data de 16 de novembro de 1973, e que regula a utilização e conservação das florestas ou bosques do país. A terra com cobertura florestal é definida como aquela que é apta para a produção de madeira dadas as condições agronômicas do lugar. O órgão do governo encarregado das regulamentações é o Servicio Forestal Nacional (SFN) do Ministério de Agricultura. A lei aclara que o uso racional e manejo do bosque (como são conhecidas as matas no Paraguai) é de interesse público e proíbe a devastação e a exploração irracional das florestas. As terras com aptidão para produção madeireira devem ser utilizadas respeitando as restrições e limitações impostas pela presente lei.

A lei 422 procura assegurar a proteção, renovação e sustentabilidade dos recursos florestais, controlar a erosão, proteger os mananciais e bacias ribeirinhas, estimular o florestamento e reflorestamento, e a conservação da vida aquática e silvestre ribeirinha.

O SFN é responsável pela formulação da política florestal, administrar as reservas estatais, implantar viveiros, outorgar licenças e concessões para explorar bosques do estado, classificar bosques, aplicar multas aos que violem as normas e regulamentações florestais, outorgar licenças para a movimentação e o comércio de madeiras e outros produtos florestais, elaborar o mapa florestal nacional, autorizar a exploração de terras madeireiras privadas, aprovar eventuais planos de manejo e outras atividades correlatas.

A lei 422 classifica os bosques ou florestas em produtivos, protetores, e especiais. Um bosque produtivo é aquele que permite obter uma renda anual quando é sujeito a uma exploração ordenada. Um bosque é tido como protetor quando protege a agricultura, pecuária, riachos, rios, previne a erosão e protege a vida silvestre. Os bosques imprescindíveis para prevenir a erosão e proteger as bacias ribeirinhas e os mananciais são declarados de utilidade pública e estão sujeitos a expropriação. Os bosques especiais são aqueles conservados para usos científicos, culturais, históricos, turísticos entre outros fins correlatos.

Para o transporte de madeiras e outros produtos florestais é necessário uma permissão especial ou guia outorgado pelo SFN. Ela é a “Guia de Circulación de Productos Forestales” (GUIA FORESTAL). Os indivíduos ou entidades interessadas em explorar os bosques, comercializar ou industrializar produtos florestais ou no reflorestamento para posterior exploração, devem efetuar o registro no SFN.

No final de cada ano, os indivíduos ou entidades que se encontrem explorando as zonas madeireiras devem apresentar um relatório ao SFN referente à superfície, às espécies e à tonelagem ou volume explorado. O Decreto nº 14.047/92 regula as permissões especiais para transportar e comercializar madeira proveniente de zonas florestais não registradas. O objetivo deste decreto é o registro gradual das zonas madeireiras, junto com os planos de manejo, assegurando uma exploração racional. O decreto estabelece que a quantidade de permissões especiais que sejam outorgados a cada ano deve decrescer, até a total obtenção do registro e plano de manejo para tais zonas florestais. Os indivíduos ou entidades registrados como empresas madeireiras perante o SFN podem obter as permissões especiais sempre e logo que compensem a exploração de madeira com um dos programas de investimento estabelecidos pela regulamentação correspondente.

A permissão especial ocorre após o comprometimento da empresa para seguir com um dos investimentos regulados pelo mencionado decreto. A empresa pode investir em reflorestamento, posse de zonas florestais naturais, ou enriquecimento de zonas florestais. A quantidade de permissões especiais que uma empresa pode obter depende do tipo de plano de investimento na qual se comprometeu, o qual é determinado pelo SFN.

Não sendo as florestas classificadas como protetoras, os indivíduos ou entidades registradas podem obter as permissões e concessões para explorar zonas com cobertura florestal do estado que se incluam em tal categoria. Geralmente, uma permissão permite a exploração de 1000 metros cúbicos por ano de madeira de espécies selecionadas pertencentes a lotes de até 100 ha. As pequenas indústrias e cooperativas podem obter as concessões para a exploração de 2000 ha. de zonas florestais do estado por um período de 5 anos. Tais permissões e concessões são outorgadas diretamente pelo SFN sem necessidade de licitação. As indústrias com capacidade técnica adequada podem obter concessões para explorar até 10.000 ha. de zonas florestais do estado. Estas concessões se outorgam por um período de 8 anos, podendo ser renovado por mais 5 anos. Os contratos são concedidos mediante licitações. O SFN estabelece os direitos para tal. As permissões e concessões não são transferíveis.

A lei 422 exige que as propriedades rurais maiores de 20 ha. mantenham 25% de sua superfície coberta com bosques naturais. Essa área é denominada “Reserva Forestal”. Não sendo mantida esta percentagem mínima, 5% da propriedade deverá ser reflorestada. A reserva deve ser aprovada pelo SFN e a sua finalidade é a preservação das florestas naturais, independentemente das áreas de preservação permanente.

A lei nº 536 de 1995 estabelece que o estado promoverá o florestamento e o reflorestamento. Esta lei é regulamentada pelo Decreto nº 9.425 do ano de 1995. A

autoridade responsável por aprovar os planos de florestamento e reflorestamento é o SFN. Existem incentivos que são proporcionados para tal procedimento e para acessar os incentivos previstos pela lei é necessário: a) que o SFN certifique a terra onde se implementará o plano de manejo como terra de prioridade florestal. As terras de prioridade florestal são as terras que têm sido consideradas aptas para a produção florestal; b) que o plano esteja aprovado pelo SFN. As solicitações para a certificação de prioridade das terras são proporcionadas pelo SFN.

A lei 536 prevê os seguintes incentivos: a) subsídio, por uma só vez, de 75% dos custos diretos do florestamento ou reflorestamento. O SFN fixa tais custos a cada ano, dada a área, o tipo de terra e as espécies plantadas; b) subsídio de 75% dos custos diretos relacionados ao plano de manejo nos primeiros três anos de implementação; c) isenção de impostos municipais ou departamentais; d) isenção de 50% de impostos imobiliários; e) no pagamento do imposto de renda, a renda bruta será assumida como 10% do valor comercial de árvores desmatadas ou dos produtos do reflorestamento; f) a venda de madeira e outros produtos florestais está isenta de impostos agregados; g) o subsídio governamental não será considerado como renda sujeita a cobrança de impostos; h) os materiais de reprodução vegetal autorizados pelo SFN serão despachados com uma condição preferencial pela aduana e serão isentos de impostos de importação; i) os empréstimos de juros baixos serão outorgados pelo Banco Nacional de Fomento para financiar os planos de manejo aprovados, e o prazo de amortização de tais empréstimos será de até dez anos e para tal a garantia é constituída pelas correspondentes plantações. Os subsídios dos itens a e b são pagos pelo governo paraguaio através do Ministerio de Hacienda num prazo de trinta dias.

A lei nº 515 de 1994 proíbe a exportação e o comércio internacional de toras, pedaços ou vigas de madeira. Também proíbe que pequenos serralheiros operem em um raio de 20 km da fronteira com o Brasil. O não cumprimento desta lei equivale a uma pena de 1 a 3 anos de prisão conjuntamente com o confisco da madeira.

## 5.5 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS LEGISLAÇÕES FLORESTAIS DO BRASIL E PARAGUAI<sup>2</sup>

O quadro 1 ilustra os principais pontos relativos às legislações florestais do Brasil e do Paraguai, comparando as áreas consideradas restritivas, a autoridade ambiental, as exigências de autorização para desmatamento e as multas e punições de cada país.

Considerando o quadro 1, no item áreas restritivas observa-se que o Brasil diferencia tais áreas como bosques ou florestas de produção, áreas de preservação permanente, e reserva legal. Já o Paraguai, ao igual que o Brasil, considera as mesmas diferenciações, porém tem como bosques ou florestas de produção aquelas florestas cujo uso principal possibilita a obtenção de uma renda anual ou periódica mediante seu aproveitamento sustentado.

Seguindo o mesmo quadro supracitado, no item autoridade ambiental vislumbra-se que cada um dos países possui um órgão como autoridade ambiental (IBAMA e SFN respectivamente), mas o SFN além de administrar as florestas do Paraguai, têm faculdades e atribuições de promover e desenvolver o reflorestamento o que não é atribuição do IBAMA.

<sup>2</sup> A redação do Código Florestal Brasileiro foi extraída do site <http://www.ibama.gov.br> e a redação das leis florestais do Paraguai foi extraída do site <http://www.seam.gov.py>

**Quadro 1** – Quadro comparativo entre as legislações florestais dos países de Paraguai e Brasil

<b>Tópico</b>	<b>Brasil</b>	<b>Paraguai</b>
1) Leis principais	nº 4.771 de 15/09/1965	nº 422 de 16/11/1973, nº 515 de 20/11/1994, nº 536 de 20/12/1995.
2) Áreas restritivas	Florestas de produção.	Bosques produtivos <sup>3</sup> (Artigo 5º).
	De preservação permanente <sup>4</sup> (Artigo 2º). Reserva legal: segundo medida provisória nº 2.166-67 de 24/08/01.	Bosques protetores (Artigo 6º e 7º). Reserva florestal: onde se consideram as áreas de bosques naturais (Artigo 42º) equivalentes a 25% da propriedade acima de 20 ha.
3) Autoridade Ambiental	IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), com atribuições específicas concedidas por lei (Artigo 19).	Servicio Forestal Nacional (SFN), com faculdades e atribuições específicas concedidas pela lei (Artigo 11º).
4) Exigências de autorização para desmatamento e reposição	Tratam das áreas de propriedade privada, (Artigo 18). As florestas primitivas da bacia amazônica. Da reposição com espécies exóticas, e com espécies regionais.	Tratam do aproveitamento das florestas (Artigo 24º). Do aproveitamento, industrialização, comércio de produtos florestais com fins de produção (Artigo 27º e 28º).
5) Multas e punição	As contravenções penais são puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de um a cem vezes o salário-mínimo mensal, do lugar e da data da infração ou ambas as penas cumulativamente. Pagamento de multa equivalente a 10% do valor comercial da matéria-prima florestal nativa consumida, além da produção da qual participe.	As multas serão de 0,38 a 192,31 dólares, sempre que não passe do valor do produto (Artigo 55º). O corte ou exploração ilegal equivale a uma multa igual ao dobro do valor comercial do produto. As punições serão aplicadas pelo SFN e o prazo da prescrição penal é o da pena e de 5 anos (Artigos 57v e 59º). A lei No. 515 proíbe a exportação e o comércio internacional de toras, pedaços ou vigas de madeira. Também proíbe que pequenos serralheiros operem em um raio de 20 km da fronteira com o Brasil.
6) Incentivos ao reflorestamento	Programas de créditos a taxas de juros baixas para financiamentos de projetos florestais.	Subsídio de até 75% do custo do reflorestamento e isenção de impostos na comercialização e de renda sobre produtos florestais
7) autorização para transporte de produtos florestais	Autorização para Transporte de Produtos Florestais (ATPF)	Guia de Circulación de Productos Forestales

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com relação às exigências de autorização para desmatamento e reposição, ambos os países proíbem atividades irracionais que possam devastar as florestas e promovem uma exploração sustentável das mesmas.

No relativo a multas e punições, a legislação brasileira pune as contravenções penais com três meses a um ano de prisão simples, multa de um a cem vezes o salário mínimo mensal, do lugar e data da infração ou ambas as penas cumulativamente, ou multa de 10% do valor comercial da matéria-prima florestal nativa consumida. Enquanto que a legislação Paraguaia aplica multas de U\$ 0,38 a U\$ 192,31, sempre que as contravenções não passem o valor do produto explorado. O corte ilegal equivale a uma multa igual ao

<sup>3</sup> Todos os artigos localizados na coluna referente ao Paraguai pertencem a lei 422 de 16 de novembro de 1973.

<sup>4</sup> Todos os artigos localizados na coluna referente ao Brasil pertencem a lei 4.771 de 15 de setembro de 1965.

dobro do valor comercial do produto, sendo obrigado o dono do imóvel à reposição florestal. As punições sob pena de prisão aplicadas pelo SFN são de um a cinco anos de cadeia.

## 5.6 EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO E REFLORESTAMENTO

A tabela 1 apresenta a extensão das florestas no Brasil e Paraguai e sua importância em relação à superfície territorial desses países. A cobertura florestal do Brasil é 25,8 vezes a do Paraguai. Além disso, as florestas cobrem 57,2% do território brasileiro e 46,5% do território paraguaio.

Tabela 1 – Extensão das florestas do Brasil e Paraguai em hectares – 2005

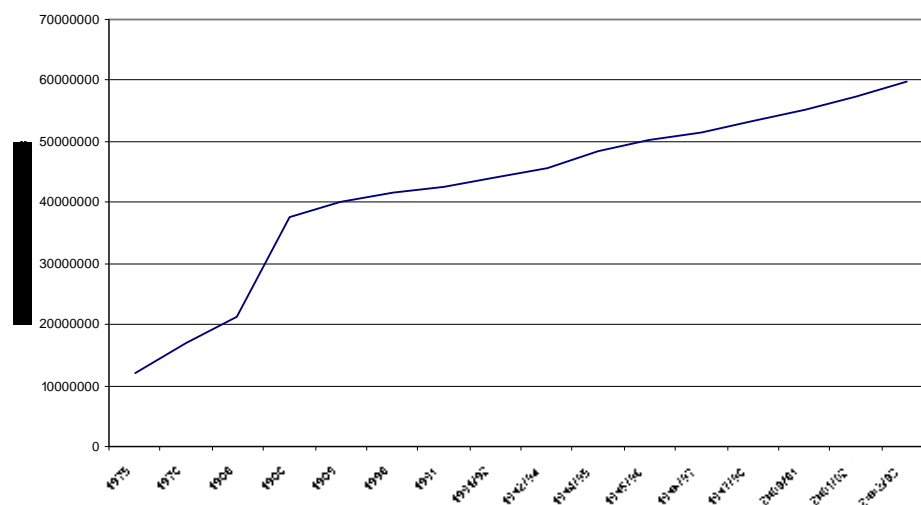
<b>País</b>	<b>Floresta</b>	<b>% da superfície</b>
Brasil	477.698	57,2
Paraguai	18.475	46,5

Fonte: Fonte: FAO Global Forest Resources Assessment 2005

Ambos os países apresentam tendência de aumento do desmatamento (Figuras 2 e 3). No caso do Brasil está sendo considerado apenas a área desmatada na Amazônia Legal.

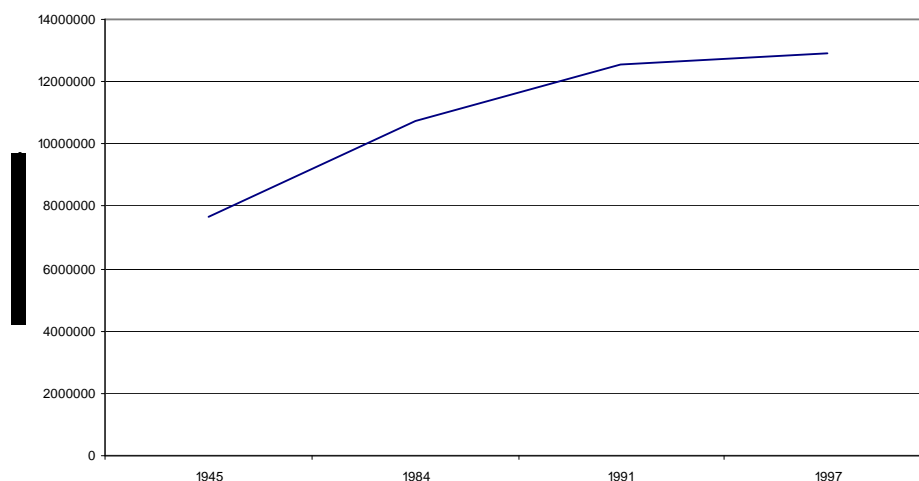
As figuras 2 e 3 retratam a área desmatada total para anos específicos. No caso da Amazônia brasileira, a área total desmatada cresceu à taxa de 4,14% ao ano de 1988 a 1992 e de 3,92% ao ano de 1994 a 2002. Constata-se, portanto, manutenção do ritmo de desmatamento. No caso do Paraguai, há crescimento do desmatamento, mas a ritmo decrescente. Entre 1984 e 1991 a área desmatada cresceu 5,27% ao ano e entre 1991 e 1997 a 2,51% ao ano.

Associado a isto há diversas notícias de desmatamento ilegais e não punidos, que demonstram a pouca eficácia das legislações florestais em ambos os países. As causas para essa deficiência de eficácia são similares e se concentram na corrupção das autoridades florestais, escassez de recursos humanos e materiais para fiscalização, falta de alternativas econômicas à população nas áreas florestais e grandes interesses de madeireiros.



**Figura 2** – Evolução anual da área desmatada na Amazônia em hectares

Fonte: Elaborado com dados produzidos por Bacha (1993) e o Instituto Nacional de Pesquisas espaciais (INPE)



**Figura 3** – Evolução da área desmatada da Região Oriental do Paraguai em hectares  
 Fonte: Elaborado a partir de dados do Ministério de Agricultura e Ganaderia do Paraguai

Com relação ao reflorestamento, tanto Brasil como o Paraguai apresentam tendência de aumento da área de floresta plantada (Tabela 2). No entanto, o acréscimo de área plantada não compensa a área desmatada. Por exemplo, no Brasil o estoque de área reflorestada aumentou 21 mil ha por ano de 2000 a 2005, enquanto na Amazônia a área com cobertura florestal diminuiu 2.065.400 ha por ano de 2000 a 2002. No Paraguai, o estoque de área reflorestada aumentou 1.300 ha por ano período de 1990 a 2000, mas a perda de florestas nativas foi de 1.824.433 ha por ano de 1991 a 1997.

Tabela 2 – Mudança da área de floresta plantada no Brasil e Paraguai em 1000ha

País/ano	Área de floresta plantada			Taxa anual de mudança	
	1990	2000	2005	1990-2000	2000-2005
	1000ha.	1000ha.	1000ha.	%/ano	%/ano
Brasil	5.070	5.279	5.384	0,4	0,4
Paraguai	23	36	43	4,6	3,6

Fonte: FAO Global Forest Resources Assessment 2005

## 6 CONCLUSÕES

As legislações adotadas pelo Brasil e Paraguai têm normativas similares que buscam definir os direitos de propriedade relativos a áreas florestais dos seus territórios correspondentes. No entanto, as áreas restritivas no Brasil apresentam uma tendência mais conservacionista em relação ao Paraguai, que por sua vez apresenta uma tendência mais produtivista.

A autoridade ambiental do Paraguai têm mais atribuições e maior delegação de atividades por parte do governo central, em relação a autoridade ambiental do Brasil.

Quanto às exigências para desmatamento, ambos os países possuem normas semelhantes que buscam a defesa dos recursos florestais no sentido de diminuir o desmatamento e preservar as áreas com cobertura florestal.



Não obstante, em ambos os países persiste o desmatamento e a conseqüente diminuição das áreas cobertas por florestas, por vários motivos, e entre eles o principal é o desrespeito à lei.

Finalmente, fica um amplo leque de possibilidades de estudo para a formulação de novas políticas direcionadas ao setor florestal tanto para o Brasil como para o Paraguai, os quais devem ser realizados para melhorar a preservação, a utilização e/ou exploração sustentável de suas florestas, e eles podem direcionar-se a: melhorar a conscientização de todos os habitantes de cada país em relação à preservação e exploração sustentável das florestas, otimizar o número, a remuneração e conscientização dos agentes envolvidos na fiscalização do cumprimento da lei, utilização de novas tecnologias que auxiliem eficientemente a fiscalização das florestas, entre outros.

## 7 BIBLIOGRAFIA

- ALBUQUERQUE, D. M. B. et al **Perspectivas y restricciones al desarrollo sustentable de la producción forestal em America Latina**. Chile: CEPAL ECLAC, 2000. 47p.
- ARRAES, H. M. A. et al **Direito ambiental: o desafio brasileiro e a nova dimensão global**. Brasília: Brasília Jurídica, 2002. 532p.
- BACHA, C. J. C. A Dinâmica do Desmatamento e do Reflorestamento no Brasil. Piracicaba, 1993. 236p. Tese (Livre Docencia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.
- BACHA, C. J. C. **Eficácia da política de reserva legal no Brasil**. In: Teoria e evidência econômica. Passo Fundo, RS, novembro de 2005
- BACHA, C. J. C. et al **Programas de incentivo ao reflorestamento em pequenos e médios imóveis rurais no Brasil**. Relatório preparado para o projeto de pesquisa colaborativo. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, ESALQ/ USP: “Instrumentos para um Setor Florestal Privado Sustentável”. Londres: IIED, 2000
- BRAÑES, R. **Informe sobre el desarrollo del derecho ambiental latinoamericano: su aplicación después de diez años de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el desarrollo**. Mexico: PNUMA, 2001. 114p.
- CARVALHO, T. E. de **Base técnica do Código Florestal**. Belo Horizonte, 2003 <http://sbgeo.org.br/Gc166.doc> (acessado em 14/12/05)
- CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO <http://www.ibama.gov.br> (acessado em 29/11/05)
- GLOBAL FOREST RESOURCES ASSESSMENT 2005 In: **Food and Agriculture Organization of the United Nations** <http://www.fao.org/forestry/site/fra/en> (acessado em 11/12/05)
- FONSECA, C.A. **Análise da Eficácia dos Programas de Financiamento Florestal**. Monografia de curso de Especialização MBA em Agronegócios. Piracicaba, setembro de 2005.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) [http://http://www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp?url\\_file=/docrep/x5362s/x5362s02.htm](http://http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/x5362s/x5362s02.htm) (acessado em 27/12/05)
- IBARRA J., NUÑEZ F. **Un estudio de caso en las Serranías del Yvytyrusu, Paraguay**. Asunción, 1998 In: world rainforest movement <http://www.wrm.org.uy/deforestation/LAmerica/Paraguay.html> (acessado em 15/12/05)



- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE)  
<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/ecossist/queimada/monitora/inpe/> (acessado em 10/12/05)
- LEIS FLORESTAIS DO PARAGUAI <http://www.seam.gov.py> (acessado em 29/11/05)
- MAGALHÃES, J. P. **A evolução do direito ambiental no Brasil**. 2º ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002. 88p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA <http://www.mag.gov.py> (acessado em 12/12/05)
- RANDALL, A. **Resource economics**: an economic approach to natural resource and environmental policy. 2.ed. New York: John Wiley & Sons, 1987. 434p.
- SIQUEIRA A. C. F., NOGUEIRA M. J. **O Novo Código Florestal e A Reserva Legal**: do preservacionismo desumano ao conservacionismo politicamente correto  
<http://www.unb.br/face/eco/jmn/trabalhos/2004/novocodigoflorestal.pdf> (acessado em 14/12/05)