



PUC GOIÁS

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS – PUC GO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO
STRICTO SENSU – CPGSS
MESTRADO ACADÊMICO EM DIREITO, RELAÇÕES INTERNACIONAIS E
DESENVOLVIMENTO**

MELINA LOBO DANTAS

**DESAFIOS PARA A PLANTAÇÃO COMERCIAL DE TECA EM GOIÁS:
A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

**GOIÂNIA – GO
2011**

MELINA LOBO DANTAS

**DESAFIOS PARA A PLANTAÇÃO COMERCIAL DE TECA EM GOIÁS:
A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Coordenação de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – CPGSS, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre através do Mestrado Acadêmico em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Doutor *Jean Marie Lambert*.

**FEVEREIRO DE 2011
GOIÂNIA – GO**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS – PUC GO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO
STRICTO SENSU – CPGSS
MESTRADO ACADÊMICO EM DIREITO, RELAÇÕES INTERNACIONAIS E
DESENVOLVIMENTO**

MELINA LOBO DANTAS

**DESAFIOS PARA A PLANTAÇÃO COMERCIAL DE TECA EM GOIÁS:
A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Goiânia, ____/____/____

Avaliadores:

Prof. Dr. *Leverson Farias Lamounier*
Avaliador

Prof^a. Dr^a. *Luciane Martins de Araújo Mascarenhas*
Avaliadora

Prof. Dr. *Jean Marie Lambert*
Orientador

Goiânia, 22 de fevereiro de 2.011.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade, discernimento e força para perseverar diante das dificuldades.

Aos meus pais pelo apoio incondicional a todos os meus projetos.

A Rodrigo e Augusto pela compreensão diante das ausências e momentos de isolamento.

Ao Professor Doutor *Jean Marie Lambert* pelo exemplo de dedicação ao magistério e pela paciência com que me orientou nesse trabalho.

Ao amigo Élcio Berquó pelo incentivo sem o qual a realização deste sonho sequer teria iniciado.

A Fabiana Barbalho pela pesquisa e ajuda imprescindíveis na concretização desse trabalho.

Ao Eloy Campos Antunes da Concessionária Ambiental pelo fornecimento de nomes e telefones dos silvicultores goianos para a realização da pesquisa de campo.

Ao Luiz Henrique Oliveira da Florestar São Paulo por facilitar o acesso ao Anuário Estatístico da ABRAF de 2010.

A todos os entrevistados que contribuíram com o presente trabalho, especialmente ao Sr. Antônio Vieira Campos, prestativo e atencioso, que forneceu dados concretos acerca de diversos produtores goianos.

RESUMO

As boas qualidades da teca lhe conferem excelente reputação e forte procura no mercado internacional, o que lhe proporciona múltiplas aplicações e preço elevado. A introdução da teca no Brasil deu-se somente em 1968 e progressivamente, ano após ano, o número de produtores rurais que cultivam a espécie vem aumentando. Essa ampliação na produção deve-se à exigência de sustentabilidade da silvicultura e a programas de financiamento para reflorestamento e manejo florestal sustentável fornecidos pelo Governo Federal, dentre outros fatores. Goiás mostra-se bastante defasado em comparação aos demais Estados da federação e sua produção de madeira e derivados é irrisória em relação aos principais exportadores, o Estado segue devagar em relação ao cultivo da Teca e não tem se empenhado em fomentar o plantio de floresta, o que demonstra falta de sintonia em relação ao potencial do Estado.

PALAVRAS CHAVES: Plantação Comercial de Teca, Sustentabilidade da Silvicultura, Políticas Públicas de Incentivo, Goiás.

ABSTRACT

The good qualities of teka will provide excellent reputation and strong demand in international market, giving you multiple applications and high price. However, the introduction of teka in Brazil took place in 1968 and only gradually, year after year, the number of farmers who cultivate the species is increasing. This expansion in production is due to the requirement of sustainable forestry and funding programs for reforestation and sustainable forest management provided by the Federal Government, among other factors. Goiás appears to be quite outdated compared to other states of the federation and its production of wood and wood products is negligible compared to the major exporters, the government has slowly relative to the cultivation of teka and has been engaged in promoting the planting of forest which shows lack of harmony in relation to the potential of the state.

KEYWORDS: Commercial Teka Plantation, Sustainability of Forestry, Public Policy Incentives, Goiás.

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

GRÁFICO I – Valor da produção dos estabelecimentos, por tipo – Brasil – 2006.....	08
GRÁFICO II – Valor da produção vegetal dos estabelecimentos, por tipo da produção – Brasil – 2006.....	08
TABELA I – Números de contratações por região – ano 2007.....	52
TABELA II – Contratos e valores do BB Florestal – ano 2005.....	52
GRÁFICO III – Contratos firmados por região (% de participação)	53
GRÁFICO IV – Valores contratos por região (% de participação)	53
GRÁFICO V – Hectares de terras para cultivo de matas plantadas – 1970 a 2006	76
GRÁFICO VI – Evolução dos investimentos em florestas nos EUA.....	78
TABELA III – Informe trimestral 2010	80
GRÁFICO VII – Estados <i>versus</i> área em Km ²	82
TABELA IV – Exportações brasileiras de madeiras em 2009 por UF.....	83
TABELA V – Exportações brasileiras de móveis em 2009 por UF.....	83
TABELA VI – Exportações brasileiras de papel em 2009 por UF	83
TABELA VII – Florestas plantadas com eucalipto no Brasil (2005 – 2009)	84
GRÁFICO VIII – Hectares plantados de teca no Estado de Goiás	86
GRÁFICO IX – Número de produtores <i>versus</i> área plantada – 2010	86
GRÁFICO X – Produtores goianos que conseguiram financiamento	88
GRÁFICO XI – Início das plantações de teca no Estado de Goiás.....	89
GRÁFICO XII – Localização das plantações de teca no Estado de Goiás.....	89
GRÁFICO XIII – Localização das plantações de teca no Estado de Goiás	90
GRÁFICO XIV – Produtores goianos que fizeram desbastes na plantação de teca.....	90
GRÁFICO XV – Produtores que plantaram teca até 2007.....	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas
- ASIFLOR – Associação de Siderúrgicas para o Fomento Florestal
- BASA – Banco da Amazônia
- BB – Banco do Brasil
- BNB – Banco do Nordeste do Brasil
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica
- CITES – *Convention on International Trade in Endangered Species* ou Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção
- CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
- CONMETRO – Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente
- FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*
- FCO – Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste
- FISSET – Fundo de Incentivo Setorial
- FSC – *Forest Stewardship Council*
- FNE – Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
- FNO – Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
- GREENPEACE
- IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IEF – Instituto Estadual de Florestas
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- ITTO – *International Tropical Timber Organization* ou Organização Internacional de Madeiras Tropicais
- MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
- MMA – Ministério do Meio Ambiente
- ONU – Organização das Nações Unidas
- OIMT – Organização Internacional de Madeiras Tropicais
- PDFLOR – Programa de Desenvolvimento Florestal do Vale do Parnaíba
- PEFC – *Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes*

PIFFR – Programa de Incentivos Fiscais ao Florestamento e Reflorestamento
PMC – Pesquisa Mensal do Comércio
PNF – Programa Nacional de Florestas
PPG – Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROPFLORA – Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas
REPEMIR – Política de incentivo ao reflorestamento em pequenos e médios imóveis rurais
SEAPA – Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPROTUR – Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Produção, Indústria, Comércio e Turismo
SINMETRO – Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
UNCED – *United Nations Conference on Environment and Development* ou Comissão
ZAS – Zoneamento Ambiental para a Silvicultura

A Rodrigo, meu eterno companheiro e ao pequeno Augusto, luz da minha vida, que você cresça forte como a mais bela árvore.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
CAPÍTULO I – PLANTAÇÃO COMERCIAL SUSTENTÁVEL DE TECA	04
1.1. O Elevado Consumo de Madeira e a Perspectiva Futura.....	04
1.2. A Necessidade do Plantio Comercial Sustentável	12
1.2.1. O Protocolo de Quioto	20
1.2.2. A Certificação Florestal (Selo Verde)	26
1.3. A Alta Aceitabilidade e Comercialização da Teca	31
CAPÍTULO II – POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE INCENTIVO AO REFLORESTAMENTO	36
2.1. Políticas Federais de Estímulo ao Reflorestamento.....	36
2.1.1 As Linhas de Financiamentos Existentes	41
a) Pronaf Floresta.....	41
b) Pronaf Eco	41
c) Propflora	42
d) Produsa	43
e) BNDES Florestal	44
f) BNDES Compensação Florestal	44
g) BNDES – Apoio a Investimentos em Meio Ambiente	45
h) Finem – Financiamento a Empreendimentos	46
i) FCO Pronatureza	46
j) FNE Verde	47
k) FNE Pró-Recuperação Ambiental	48
l) FNO Biodiversidade – Apoio às Atividades Sustentáveis	49
m) FNO Biodiversidade – Apoio a Áreas Degradadas: RL e APP	49
n) FNO Amazônia Sustentável	50
2.1.2. A Ineficácia dos Financiamentos para Florestas Plantadas	51
2.2. Políticas Estaduais de Incentivos ao Reflorestamento.....	55
2.2.1. Análise das Políticas Públicas de Alguns Estados Brasileiros	56
2.2.2.1. O ICMS Ecológico	60
2. 3. Políticas Privadas de Estímulos ao Financiamento.....	64

CAPÍTULO III – A PERSPECTIVA PARA A PLANTAÇÃO DE TECA.....	69
3.1. A Expectativa do Setor Florestal Brasileiro	69
3.2. A Produção de Madeira do Estado de Goiás em Relação aos Principais Produtores Brasileiros	81
3.3. Realidade Goiana do Plantio de Teca: Análise das Entrevistas.....	85
CONCLUSÃO	94
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102
ANEXOS.....	111

INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como objetivo analisar os desafios da silvicultura em Goiás, assim como os programas de financiamento para reflorestamento e manejo florestal sustentável, fornecidos pelo Governo Federal; verificar se estão sendo observados os princípios ético-ambientais e respeitado o compromisso com os princípios do desenvolvimento sustentável; estudar se os programas de financiamento têm como objetivos gerais a implantação e manutenção de florestas destinadas ao uso industrial ou a recomposição e manutenção de áreas de preservação e reserva florestal legal; pesquisar se os incentivos visam contribuir para a redução do déficit existente no plantio de árvores utilizadas como matérias-primas pelas indústrias siderúrgicas, com o consequente aumento da arrecadação tributária; analisar se as linhas de financiamento estão disponíveis apenas para os grandes produtores rurais ou se os pequenos silvicultores também têm acesso às mesmas; aprofundar a análise dos pontos de vista social e ambiental, por meio da viabilização econômica de pequenas e médias propriedades e contribuição para a preservação das florestas nativas e ecossistemas remanescentes.

A dissertação foi dividida em três capítulos. O capítulo I tratará dos aspectos da plantação comercial sustentável de teca, demonstrando o elevado consumo de madeiras em geral e as perspectivas para esse setor no futuro. Versará sobre a necessidade do plantio comercial sustentável, falando do Protocolo de Quioto, da certificação florestal e do selo verde, finalizando com demonstração da alta aceitabilidade e do retorno comercial da teca.

Conforme estudos realizados pela empresa pioneira na plantação de teca no Brasil – Cáceres Florestal S/A¹ – e que serão examinados no decorrer do capítulo, essa madeira goza de boa reputação e forte procura no mercado internacional. As qualidades são muitas e incluem peso moderado, resistência, estabilidade, pouca sensibilidade às variações de umidade do ambiente, durabilidade (pois seu cerne não é atacado por cupins, carunchos outros insetos), assim como boa textura, podendo ser serrada, aplainada, lixada e furada sem maiores dificuldades. As boas propriedades lhe conferem múltiplas aplicações no mercado internacional, onde seu preço é elevado. Também é destinada às aplicações mais nobres, tais como movelaria para uso externo e construção naval.

¹www.caceresflorestal.com.br, acesso em 10/02/2011.

No Brasil, as plantações mais antigas e de maior expressão foram realizadas em 1968, através da Cáceres Florestal S/A que introduziu a espécie no País, na região de Cáceres, no Estado de Mato Grosso. Desde então, ano após ano, um número crescente de produtores rurais, madeireiros e investidores vêm plantando essa espécie.

O reflorestamento é uma atividade economicamente viável em todo o país, pois o setor tem alto potencial de desenvolvimento, em face da crescente exigência de sustentabilidade da silvicultura, tanto na demanda interna quanto no mercado internacional. No futuro, a madeira de origem sustentável ou ecologicamente correta e certificada terá maior valor de troca, e por fim tornar-se-á a única com viabilidade econômica.

O capítulo II tratará das políticas públicas e privadas de incentivo ao reflorestamento apresentando as políticas federais de estímulo e as linhas de financiamentos existentes, que são: a) Pronaf floresta; b) Pronaf eco; c) Propflora; d) Produsa; e) BNDES florestal; f) BNDES compensação florestal; g) BNDES – apoio a investimentos em meio ambiente; h) FINEM – financiamento a empreendimentos; i) FCO pronatureza; j) FNE verde; k) FNE pró-recuperação ambiental; l) FNO biodiversidade – apoio às atividades sustentáveis; m) FNO biodiversidade – apoio a áreas degradadas: RL e APP; e n) FNO Amazônia sustentável.

Apresentará uma análise da ineficácia dos financiamentos para florestas plantadas. Estudará as políticas estaduais de incentivos ao reflorestamento de diversas entidades da Federação, bem como a importância do ICMS ecológico já implantado por alguns destes. Finalizará analisando as políticas privadas de estímulo ao reflorestamento, tais como doação de mudas, venda de mudas, renda antecipada, parceria florestal e arrendamento.

O capítulo III examinará a expectativa do setor florestal brasileiro, observando as tendências do mercado. Em seguida fará uma comparação entre a produção de madeira em Goiás, relacionando-a com a dos principais produtores brasileiros, bem como com a dos demais Estados em processo de ascensão produtiva. No final, apresentará a perspectiva para a plantação de teca em Goiás retratando a expectativa dos silvicultores goianos e a realidade do Estado com a análise das quinze entrevistas realizadas na pesquisa de campo.

O estudo foi realizado partindo-se das legislações e doutrinas existentes sobre o tema abordado, além, das pesquisas em artigos científicos, sítios eletrônicos especializados, revistas e periódicos.

Buscou-se o embasamento para sustentar as posições aqui assumidas, em especial em relação à situação do Estado de Goiás. Para tal análise foi utilizado o método comparativo para avaliar as regiões onde é produzida a teca e quais espécies de produtores rurais têm investido nesse tipo de empreendimento de longo prazo. Foram realizadas entrevistas com pequenos e médios silvicultores de Goiás, além de pesquisa em fontes bibliográficas e doutrinárias.

CAPÍTULO I – PLANTAÇÃO COMERCIAL SUSTENTÁVEL DE TECA

1.1 O Elevado Consumo de Madeira e a Perspectiva Futura

O Brasil é, hoje, um dos mais avançados países do mundo no setor agropecuário. Acredita-se que essa tendência às lides rurais tenha se dado desde o seu descobrimento – os portugueses, diante da riqueza da mata com que se deparavam e sem nem ao menos imaginar a extensão territorial da sua nova descoberta, enviaram à Corte as primeiras toras de madeira. Há indicativos de que em 1501, dava-se início ao comércio do pau-brasil e, em 1503, já teriam ocorrido novos carregamentos de toras para o exterior. Em 1511, cerca de 5.000 troncos de pau-brasil foram levados de Cabo Frio/RJ. (BARREIRA, 1994, p. 10)

A exploração de madeiras no Brasil, notadamente o pau-brasil, atendia às expectativas de Portugal. Mesmo antes do descobrimento da futura colônia, o direito lusitano já possuía uma legislação muito voltada para o valor estratégico e econômico das árvores nobres utilizadas para a construção de embarcações, de móveis e de edificações.

A primeira referência legislativa atinente à destruição de árvores pelo fogo no direito lusitano está contida na Carta Régia de 27/04/1442, que ordenava a proteção das mesmas e punia o incêndio, preocupação suscitada depois de vitórias lusitanas durante o reinado de D. João I, com incorporação de territórios “onde a riqueza mais visível eram florestas frondosas”. (BARREIRA, 1994, p. 09)

Desde o início, portanto, a extração de matas nativas no Brasil foi de grande interesse econômico. Tal fato era tão relevante que a Administração das florestas passou para o Intendente Geral das Minas e Metais do Reino, José Bonifácio de Andrade e Silva que em 01/07/1802 determinou as primeiras medidas para reflorestamento na costa do Brasil. (BARREIRA, 1994, p. 11)

No entanto, essa medida foi tomada somente depois de mais de três séculos de extração predatória. Os estoques de matas eram grandes não somente na costa brasileira, como também no centro do país para onde a colonização avançou no decorrer dos anos. Dados comprovam que:

as florestas tropicais úmidas cobrem, atualmente, 7% da superfície de terra do planeta e contêm, no mínimo, dois terços de todas as espécies de plantas e animais. Essas florestas são as fontes mais ricas de matérias-primas para a agricultura e medicina, dando origem a produtos de valor industrial e comercial. (CORSON, 1996, p. 116)

Ainda para CORSON:

As primeiras causas diretas do desflorestamento tropical são a agricultura, a extração de madeira, a criação de animais e os projetos de desenvolvimento em larga escala. Juntamente com esses fatores encontra-se um grande número de causas indiretas, incluindo o crescimento da humanidade, aumento da demanda mundial por produtos florestais, distribuição desigual de terras e riqueza nos países tropicais, pobreza, crescimento da dívida do Terceiro Mundo e realização de objetivos militares. (CORSON, 1996, p. 119)

Além disso, muitos países estão inclinados a encorajar a rápida extração de árvores para a exportação e incentivam o uso exagerado dos recursos florestais, bem como a rápida conversão de matas em áreas de cultivo de alimentos e animais em lugar de enfatizar seu uso sustentável. (CORSON, 1996, p. 119)

As perdas de florestas já afetam centenas de milhões de pessoas através de enchentes freqüentes, erosão do solo e assoreamento dos cursos de água, secas, escassez de carvão vegetal e toras para construção. Além disso, causa a extinção de numerosas espécies de plantas e animais, perda de muitos produtos preciosos desse habitat e, segundo o autor, “pode alterar o clima regional e até mesmo global”. (CORSON, 1996, p. 116)

CORSON apresenta alguns dados que mostram a realidade do desmatamento e de como este pode variar entre as regiões tropicais. Para o autor:

O continente africano perdeu 23% de sua floresta tropical úmida em pouco mais de 30 anos. A Costa do Marfim derrubou 66% de suas florestas e matas nos últimos 25 anos e Madagascar perdeu 93% de sua área de floresta. [...] Na América Latina, **99% da mata atlântica úmida do Brasil foram cortadas**; e 98% da floresta tropical que cobria a costa pacífica do México e América Central foram erradicadas. O Haiti, que originalmente era densamente coberto de florestas, hoje tem apenas 2% de sua área coberta com florestas tropicais. [Grifo nosso] (CORSON, 1996, p. 118/119)

O autor explica que “em virtude da rápida exploração de suas florestas tropicais para obter madeira para a exportação, muitas nações podem, por fim, encontrar-se sem madeira suficiente para suas necessidades internas”. (CORSON, 1996, p. 120)

Assim, em todo o Planeta, não está havendo replantio das árvores nativas no mesmo ritmo em que estão sendo cortadas e os investimentos em florestas plantadas não acompanham as taxas de consumo dos bens por ela produzidos (papel, celulose, carvão vegetal, lenha, matéria-prima para os móveis e outros derivados). (GRESHAM, 2010, p. 02)

A situação é idêntica no Brasil, pois na Síntese do Plano Agrícola e Pecuário 2002/2003, ao se referir ao PROPFLORA – Programa de Plantio Comercial de Florestas, há o seguinte esclarecimento:

O Brasil corre o risco de tornar-se, ainda nesta década, importador líquido de madeira. Objetivando atender a essa demanda e também os produtores que queiram recompor sua reserva legal, o governo está disponibilizando uma linha de crédito de R\$ 60 milhões para o plantio de florestas, principalmente para uso industrial. (BACHA & BARROS, 2004, p. 191)

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) “admite que 80% do comércio de madeira no País é irregular” e que, “entre aproximadamente 100 mil classes de árvores do Planeta, cerca de 10% ou mais precisamente 8.753 espécies, estão advertidas de extinção”. (SAFRA, 2004, p. 17)

Nesse contexto, o Brasil recebe o título vergonhoso de terceiro país que mais possui espécies ameaçadas, perdendo somente para a Malásia (958) e a Indonésia (551). (SAFRA, 2004, p. 17) A atividade de extração de florestas nativas representa a principal

causa de ameaça a 1.290 espécies, seguida pela agricultura (919), pela expansão de povoamento (751), pela pecuária (417) e pelas queimadas, com 285 ameaças.

Dentre as espécies ameaçadas de extinção, as mais importantes são o pau-brasil, o pau-rosa e o mogno. De acordo com publicação da SAFRA:

O primeiro por causa da exploração comercial na confecção de móveis, arcos de violino e na construção naval, bem como pelo desmatamento e destruição de habitat. O segundo pela extração de óleo, da resina, da borracha e de sua madeira usada para mobília, e o mogno pode ser uma das espécies de maior valor comercial no mundo, ocasionando a exportação de 70% de sua extração. (SAFRA, 2004, p. 17)

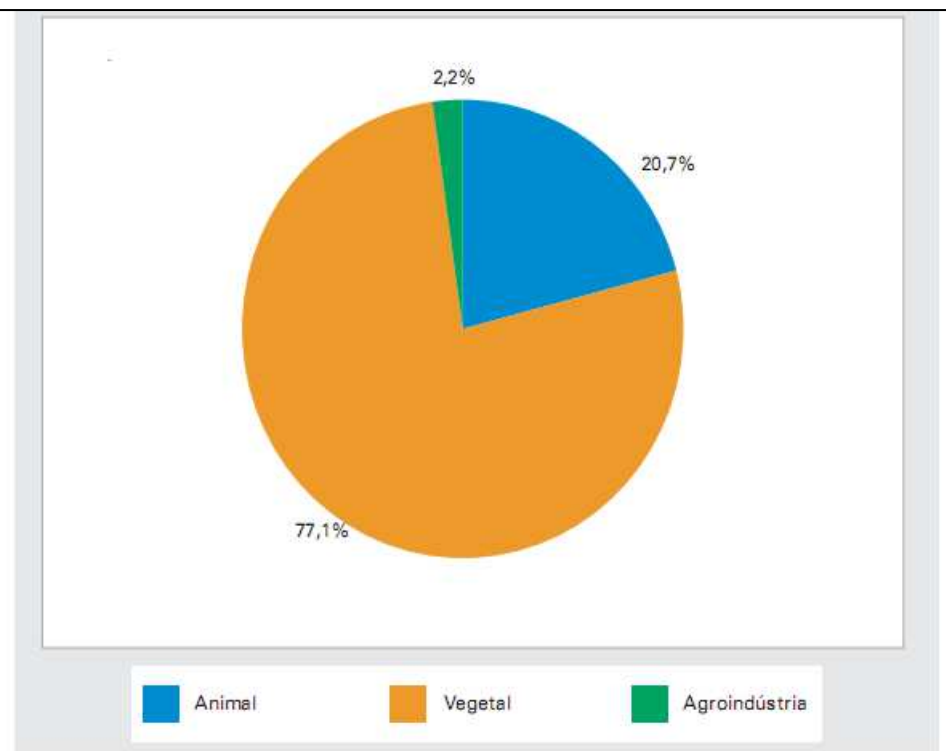
Chega o momento, portanto, em que os recursos naturais se esgotam e, ainda assim, constata-se que a silvicultura é pouco explorada, considerando as inúmeras condições favoráveis do país, tais como grande extensão territorial, enorme quantidade de áreas cultiváveis, bom clima, mão de obra, facilidade de transporte e existência de incentivos governamentais. Para BARBOSA, VIANEZ, VAREJÃO e ABREU:

A redução das reservas de floresta tropical no mundo, mais especificamente na Ásia e na África, tem focalizado a atenção sobre a Bacia Amazônica, que ainda hoje é a maior reserva natural de floresta, com 280 milhões de hectares de floresta densa e um volume estimado em 60 bilhões de m³ em termos de madeira (BARBOSA, VIANEZ, VAREJÃO e ABREU, 2001, p. 42)

Devido às características e condições de solo e clima, além de disponibilidade de mão-de-obra, o Brasil tem grande potencial para o estabelecimento de indústrias florestais. Entretanto, de acordo com os dados divulgados pelo Censo Agropecuário 2006 do IBGE:

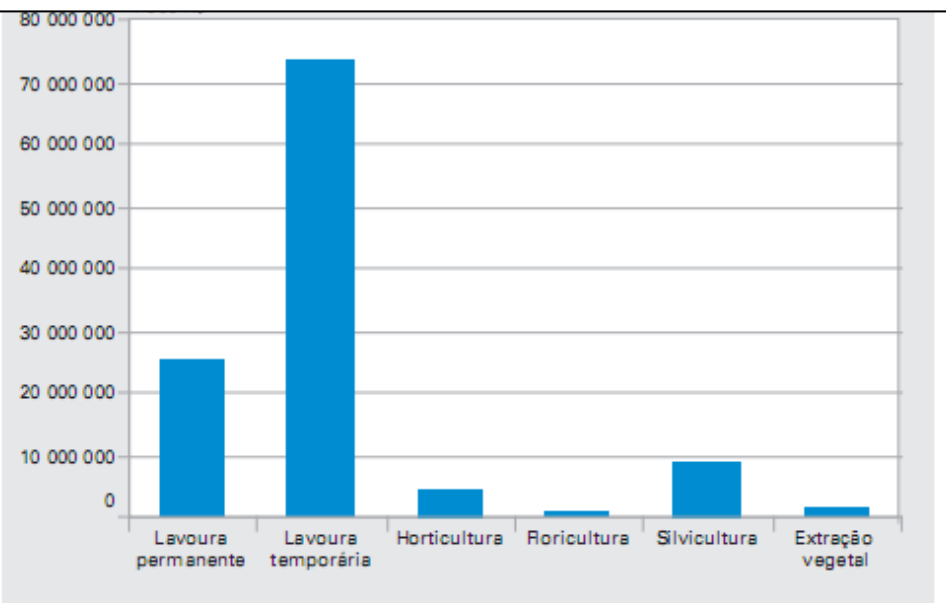
a produção vegetal é responsável por 77,07%, ou R\$ 113 494 862 000,00 do valor da produção total (que foi de R\$ 147 269 811 000,00) dos estabelecimentos pesquisados. Entre a produção vegetal, 64,61%, ou R\$ 73 325 782 000,00 do valor da produção foi obtido pelas culturas de lavoura temporária (principalmente soja e cana-de-açúcar), 22,25% pelas de lavoura permanente (com atenção especial ao café e cacau), 7,55% pela silvicultura, 3,85% pela horticultura, 1,18% pela extração vegetal e 0,56% pela floricultura. (COMENTÁRIOS: BRASIL AGRÁRIO RETRATADO PELO CENSO AGROPECUÁRIO, 2006, p.166)

GRÁFICO I – Valor da produção dos estabelecimentos, por tipo – Brasil – 2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

GRÁFICO II – Valor da produção vegetal dos estabelecimentos, por tipo da produção – Brasil – 2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

Constata-se o vigoroso crescimento da agricultura brasileira na última década, em virtude da oferta de terras favoráveis ao cultivo e aos ganhos de produtividade alcançados com a utilização de novas tecnologias, que propiciaram uma maior participação do Brasil no mercado internacional e um melhor abastecimento do mercado interno.

O campeão de produtividade do agronegócio nos últimos dez anos, no entanto, é a soja, de acordo com dados divulgados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Seu plantio foi impulsionado pelo aumento do preço no mercado mundial e pelos sucessivos investimentos nacionais em pesquisa, possibilitando que o grão fosse plantado com sucesso em áreas diversificadas, onde os novos cultivares se mostraram muito adaptados e produtivos. O Brasil passou a ser o segundo maior produtor mundial do grão e a soja o principal produto agrícola na pauta das exportações brasileiras.

Nos últimos anos, deve ser considerado também o contexto das transformações da matriz energética do País, na qual a introdução da cana-de-açúcar está a sinalizar uma nova dinâmica de utilização da terra e de expansão das cidades e de redes de serviços. As áreas ocupadas com o plantio de cana-de-açúcar são atualmente mais numerosas e o entusiasmo com o etanol é cada vez maior.

Essas culturas são as mais exploradas porque o ciclo é rápido e, conseqüentemente, o retorno e os lucros. Os investimentos de curto e médio prazo são sempre mais atrativos, explicando o pequeno crescimento da silvicultura, quando comparado às áreas de produção de soja e cana-de-açúcar. Há também mais estudos referentes aos mencionados produtos. Para BACHA & BARROS:

Há escassez de literatura no Brasil a respeito da evolução do reflorestamento. Há trabalhos avaliando a rentabilidade do reflorestamento no Brasil (Beattie e Ferreira, 1978; Machado, 2000; Nérís, 2001), bem como trabalhos que avaliem as políticas públicas implementadas para estimular o reflorestamento no Brasil (Beattie, 1975; Berger, 1979; Arienti, 1983; Prado, 1990; Bacha, 1995). No entanto, esses trabalhos não se dedicam a quantificar quanto é realizado de reflorestamento no Brasil por ano e quem são os principais agentes reflorestadores e suas intenções futuras de plantio (BACHA & BARROS, 2004, p. 192)

A situação, no entanto, vem mudando, pois há investidores interessados no mercado de madeira que está cada vez mais escassa nas florestas nativas. Ainda para os autores:

Existem cinco principais agentes reflorestadores no Brasil: empresas produtoras de celulose, empresas siderúrgicas, empresas de produtos sólidos de madeira (como madeira serrada e chapas de madeira), governos estaduais (através de seus institutos florestais) e pequenos produtores. [...] Além dos agentes acima mencionados, há outros agentes econômicos que reflorestam no Brasil, para fins bem diferentes, como, por exemplo, as empresas moveleiras que usam madeira na fabricação de móveis, empresas produtoras de portas, janelas e assoalhos de madeira, empresas produtoras de lápis, empresas de embalagens e caixotes, empresas de palitos e médios e grandes produtores rurais que usam lenha na secagem dos seus produtos. (BACHA & BARROS, 2004, p. 192/196)

Ainda segundo dados divulgados, “para o Brasil como um todo manter estável o seu estoque de área plantada existente em 2000 (4,98 milhões de ha), o plantio mínimo anual no período de 2001 a 2010 deveria ser de 237 hectares por ano”. (BACHA & BARROS, 2004, p. 202) Os autores afirmam que:

O Brasil era, em 2000, o sexto maior país do mundo em termos de área reflorestada. No entanto, o estoque de área reflorestada diminuiu de 1995 a 2000, sendo que a primeira década do século XXI deve presenciar uma escassez de madeira oriunda de reflorestamento, pois a demanda por esse tipo de madeira deverá crescer e o estoque de área plantada deverá ficar constante. (BACHA & BARROS, 2004, p. 202)

Bem aplicado e incentivado, o Brasil poderá ser como a Finlândia que, “com 76% da sua superfície coberta por florestas, é o país com a mais elevada porcentagem de área florestal na Europa”. Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, “a silvicultura sustentável tem registado um desenvolvimento sistemático” na Finlândia, pois os incontáveis programas e decisões de proteção propiciaram que a indústria florestal continuasse a ser um dos maiores setores de atividade econômica. “A silvicultura e os produtos florestais representam aproximadamente 8% do produto interno bruto do país e cerca de 30% das exportações”. (PARVIAINEN, 2010)

Outro exemplo a ser seguido é a China, um dos poucos países que obteve sucesso no reflorestamento de áreas significativas de seu território.

Entre 1979 e 1983, apesar do plantio de mais de 4 milhões de hectares a cada ano, a China não conseguia satisfazer sua crescente demanda por madeira. Contudo, em 1985, através de um enorme esforço, a China conseguiu reflorestar oito milhões de hectares e atingir um ganho líquido na cobertura de florestas. Ao todo, a China replantou cerca de 30 milhões de hectares com árvores – uma área

mais do dobro das destinadas ao plantio de árvores e obtenção de madeira combustível em todo o Terceiro Mundo. (CORSON, 1996, 126)

É importante também observar que, segundo dados da FAO - *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, divulgados pelo SENAI e citados por BARBOSA, VIANEZ, VAREJÃO e ABREU “o setor madeireiro mundial movimentou aproximadamente US\$ 103 bilhões, em 1997, sendo que o Brasil participou apenas com 1,3% do comércio mundial naquela ocasião. (BARBOSA, VIANEZ, VAREJÃO e ABREU, 2001, p. 55)

Dados mais recentes, divulgados em 2006, afirmam que, segundo dados da FAO, “o mercado mundial de produtos florestais alcançou a cifra de aproximadamente US\$ 204 bilhões”, sendo que “este valor inclui tanto produtos madeireiros como não-madeireiros” produzidos “a partir de matérias-primas exploradas tanto de florestas naturais como plantadas”. De acordo com o mesmo estudo, “o Brasil possui uma posição de destaque no mercado mundial florestal, ocupando a 11ª colocação, tendo exportado US\$ 5,7 bilhões em 2006”. (LENTINI, 2008)

Em pesquisa efetuada pela *International Tropical Timber Organization* ou Organização Internacional de Madeiras Tropicais – ITTO², junto ao comércio internacional, sobre as tendências possíveis para o mercado de madeiras tropicais na próxima década, há um prognóstico de que, considerando-se os níveis atuais de comercialização, haverá um aumento de consumo da ordem de 10%. Para BARBOSA, VIANEZ, VAREJÃO e ABREU:

O maior consumidor será a China, seguida do Japão e Estados Unidos. Os setores de maior demanda para a madeira bruta e de chapas compensadas serão o moveleiro, o de carpintaria e de construção, setores onde também despontam o uso de madeiras duras ou leves de zonas temperadas e de compósitos (chapas MDF e OSB), além de produtos não madeireiros. (BARBOSA, VIANEZ, VAREJÃO e ABREU, 2001, p. 55)

²A ITTO é responsável por promover a conservação e uso sustentável dos recursos florestais. Tem sessenta países membros que juntos representam 80% das florestas tropicais do mundo e cerca de 90% do comércio de madeiras tropicais. O Brasil é um de seus membros. http://www.itto.int/annual_review, acesso em 10 de outubro de 2010.

Internamente, segundo a Pesquisa Mensal do Comércio (PMC), divulgada no dia 13 de julho de 2010 pelo IBGE, o setor moveleiro como um todo continua crescendo no Brasil. O varejo de móveis e eletrodomésticos avançou 19,5% entre maio de 2009 e maio de 2010. Nos cinco primeiros meses de 2010 acumularam um aumento de 21,3%. O segmento teve a segunda maior contribuição na taxa global do varejo (30%).

Tudo demonstra o poder do mercado interno e internacional, o elevado consumo de madeira e as excelentes perspectivas do consumo futuro para quem se lançar num investimento que, embora seja de longo prazo, apresenta mínimas chances de risco, conforme será abordado no tópico próprio.

1.2 A Necessidade do Plantio Comercial Sustentável

De acordo com a Revista Brasileira de Pesquisa e Desenvolvimento, “em 1972, ocorreu a primeira grande conferência da ONU convocada especialmente para a discussão de problemas ambientais”, (Revista Brasileira de Pesquisa e Desenvolvimento, 2006, p.39) com a finalidade de se evitarem possíveis conflitos internacionais. Na ocasião, vários países em desenvolvimento, inclusive o Brasil, consideravam inviáveis os planos de preservação ambiental, pois poluição e deterioração eram consideradas conseqüências inevitáveis do desenvolvimento industrial. A discussão permaneceu restrita aos meios acadêmicos e intelectuais até meados da década de 80, quando:

os impactos da agricultura moderna, a dilapidação das florestas tropicais, as chuvas ácidas, a destruição da camada atmosférica de ozônio, o aquecimento global e o efeito estufa tornaram-se temas familiares para grande parte da opinião pública. (EHLERS, 1999, p. 87)

De acordo com Lambert os problemas eram mais discutidos nos países ricos, onde se questionava até que ponto os recursos naturais suportariam o ritmo de crescimento econômico das indústrias e o consumo desenfreado da crescente população global. O movimento ambientalista é, portanto, produto do Centro desenvolvido. (LAMBERT, 2008, p. 10)

Como resposta a essas dúvidas consolidava-se um novo paradigma: a sustentabilidade. Assim:

Em 1987, a Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), apresentou um documento chamado *Nosso Futuro Comum* mais conhecido por Relatório Brundtland que afirmava: “Desenvolvimento Sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades. (REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO, 2006, p. 39)

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi recepcionado na Constituição Federal Brasileira e consagrado no artigo 225 que assim dispõe:

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

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

Verifica-se que a Constituição Federal assegurou o próprio direito à sadia qualidade de vida em todas as suas formas. Comentando o mencionado artigo, CARVALHO observa:

Assim, a deterioração do meio ambiente acarreta inevitável lesão à saúde, com o comprometimento da vida digna, um dos fundamentos da República Federativa do Brasil mencionado no inciso III do art. 1º da Constituição, e graves conseqüências para as gerações futuras. A propósito, mencione-se as má-formações congênitas humanas e de outros seres vivos decorrentes de contatos com agentes poluidores, degenerações e mutações cromossômicas, alterações embrionárias, que geram seres deformados, incidência da anencefalia que vem aumentando a cada dia.

De se ressaltar, ademais, a existência de princípios norteadores de uma política ambiental, compreendendo os princípios de política global e os princípios de política nacional do meio ambiente. Aqueles foram instituídos pela Conferência de Estocolmo de 1978 e ampliados pela ECO-92, sendo os fundamentos genéricos e diretores aplicável à proteção do meio ambiente, e estes são a implementação dos princípios globais adaptados à realidade cultural e social de cada país.

Pode-se identificar na Constituição de 1988 (art. 225), os seguintes princípios de política global do meio ambiente:

1. Princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal (caput e §1º);
 2. Princípio da prevenção e da precaução (caput e § 1º, inciso IV);
 3. Princípio da informação e da notificação ambiental (caput, e §1º, inciso VI);
 4. Princípio da educação ambiental (caput e §1º, inciso VI);
 5. Princípio da participação (caput);
 6. Princípio do poluidor pagador (§2º);
 7. Princípio da responsabilidade da pessoa física e jurídica (§3º);
 8. Princípio da soberania dos Estados para estabelecer sua política ambiental e de desenvolvimento com cooperação internacional (§1º do art. 225, e as normas constitucionais de competência legislativa);
 9. Princípio da eliminação de modos de produção e consumo e da política demográfica adequada;
 10. Princípio do desenvolvimento sustentado: direito das intergerações (caput).
- (CARVALHO, 2006, p. 1035/1036)

Além de consagrar o artigo 225, onde se pode identificar uma séria de princípios que irão nortear o Direito Ambiental no País, a Constituição Federal é dotada de um capítulo próprio para as questões do meio ambiente e de diversos outros artigos que tratam das obrigações da sociedade e do Estado brasileiro para atingir esse objetivo.

A fruição do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado foi erigida em direito fundamental e sua adequada compreensão exige o estudo de uma série de conceitos pertencentes a diversos ramos da ciência. Por esse motivo é que ANTUNES afirma que:

O Direito estabelecido pelo artigo 225 é bastante complexo e possui uma enorme gama de implicações em sua concepção mais profunda. Para a conceituação do conteúdo deste direito, são necessários diversos recursos a conhecimentos que não são jurídicos. Configura-se, assim, a interdisciplinariedade da matéria ambiental. (ANTUNES, 2000, p. 42/45)

A busca de um ponto de equilíbrio entre o crescimento econômico, o desenvolvimento social e a utilização de recursos naturais exige a observância dos limites da sustentabilidade. Nesse sentido, a Constituição Federal bem observou a nova dinâmica e necessidades da sociedade atual, conforme observam FIORILLO e RODRIGUES:

Mais uma vez, percebe-se que a nossa Constituição, de cunho inegavelmente progressista, caminhou para adotar a nova ótica do desenvolvimento: o desenvolvimento sustentado. Outro não poderia ser o entendimento da análise do artigo 225 que repete o conceito do desenvolvimento sustentado, que foi assim definido pela Conferência Mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento: “O desenvolvimento que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem as suas próprias necessidades”. (FIORILLO e RODRIGUES, 1997, p. 118)

Além disso, o legislador constituinte impôs ao Poder Público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente ecologicamente equilibrado e preservá-lo para as gerações presentes e futuras, pois, de acordo com CRETELLA:

qualquer cidadão do povo (*quaisque de populo*) é parte legítima para propor a ação popular que vise a anular ato lesivo ao meio ambiente, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência. (CRETELLA, 2000, p. 264)

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92 ou Cúpula da Terra, reafirmou esse ideal e lançou as bases do conceito de desenvolvimento sustentável, alertando para a necessidade de restrições nas atividades econômicas.

Foi intensa a reflexão sobre as estratégias de economia e produtividade dos recursos, criando-se o conceito de ecoeficiência “que engloba a reciclagem, aproveitamento do lixo, conservação de energia, água e recursos, manutenção de

equipamentos, infra-estruturas e edifícios visando à extensão de seu ciclo de vida”. (SACHS, 2002, p. 55)

Além disso, a consciência de um mundo dividido entre nações desenvolvidas e nações em desenvolvimento levou à constatação de outra dimensão dos direitos fundamentais até então desconhecida, como afirma BONAVIDES:

Com efeito, um novo pólo jurídico de alforria do homem se acrescenta historicamente aos da liberdade e da igualdade. Dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, os direitos da terceira geração tendem a cristalizar-se neste fim de século enquanto direitos que não se destinam especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo ou de um determinado Estado. Têm primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta. Os publicistas e juristas já os enumeram com familiaridade, assinalando-lhe o caráter fascinante de coroamento de uma evolução de trezentos anos na esteira da concretização dos direitos fundamentais. Emergiram eles da reflexão sobre temas referentes ao desenvolvimento, à paz, ao meio-ambiente, à comunicação e ao patrimônio comum da humanidade. (BONAVIDES, 2002, p. 522/523)

Para o Direito brasileiro, no entanto, a questão não era nova, pois o Estatuto da Terra (Lei 4.504, de 30.11.64) já se manifestava sobre a função social da propriedade, afirmando que a mesma estaria sendo desempenhada integralmente quando, simultaneamente: a) favorecesse o bem-estar do proprietário e dos trabalhadores que nela labutam, assim como de suas famílias; b) mantivesse níveis satisfatórios de produtividade; c) assegurasse a conservação dos recursos naturais; d) observasse as disposições legais que regulam as justas relações do trabalho entre os que a cultivam.

Vê-se, claramente, portanto, que a preocupação com a conservação dos recursos naturais e os níveis satisfatórios de produtividade, além do bem-estar social já estavam presentes na legislação pátria desde o ano de 1964.

A Constituição Federal de 1988 reafirmou o princípio ao dispor em seu artigo 186 sobre o cumprimento da função social da propriedade, estando presentes os seguintes requisitos: I – Aproveitamento racional e adequado; II – Utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; III – Observância das disposições que regulam as relações de trabalho; IV – Exploração que favoreça o bem estar dos proprietários e dos trabalhadores.

Não há dúvida de que a prática do cultivo da terra envolve aspectos sociais, econômicos e ambientais que devem ser entendidos conjuntamente, por isso “a relação entre os três aspectos do tripé da sustentabilidade se aplica ao manejo florestal responsável, quais sejam: aspectos ambientais, sócio-culturais e econômicos”. (BRASIL FSC, 2010, p. 02)

De acordo com a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia em um estudo dos Indicadores de sustentabilidade ambiental:

A condução do desenvolvimento sustentável abrange as dimensões sociais, econômicas e ecológicas simultaneamente, e tem como características fundamentais: a equidade na distribuição dos bens econômicos e a prudência na apropriação dos recursos ambientais. Nesse sentido, para o atendimento das necessidades básicas das atuais e futuras gerações, os processos de utilização dos recursos ambientais devem ser priorizados e regidos pelo enfoque da sustentabilidade. (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2006, p. 09.)

A proteção ambiental inclui “não apenas a aplicação de técnicas adequadas de manejo, mas também a adoção de procedimentos de gestão florestal que considerem a conservação da biodiversidade, a proteção do solo, dos mananciais e ecossistemas”. (BRASIL FSC, 2010, p. 02) Além disso, devem ser observadas as próprias funções ecológicas das florestas como a regeneração e a sucessão natural, bem como os ciclos naturais que mantêm a sua produtividade

Para a preservação do meio ambiente, “a experiência internacional de política de meio ambiente revela que os instrumentos de regulação direta (comando e controle) combinados aos incentivos econômicos (como as taxas), ambos aplicados em âmbito doméstico” (TAUK-TORNISIELO, GOBBI, FORESTI e LIMA, 1995, p. 28), são os meios preferenciais e mais eficientes. A dimensão sócio-cultural precisa ser abordada em relação aos trabalhadores florestais próprios e terceirizados respeito à legislação trabalhista vigente no país, tais como registro dos trabalhadores em carteira assinada e cumprimento das normas de segurança do trabalho) e em relação às comunidades vizinhas ou próximas às áreas de manejo. (BRASIL FSC, 2010, p. 04)

Outro importante aspecto do manejo responsável é a manutenção dos registros de funcionamento da atividade e de sua contabilidade de acordo com as exigências legais, como recolhimento de impostos e pagamentos de encargos e direitos.

Devem ser considerados, ainda, os acordos internacionais assinados e ratificados pelo Brasil (BRASIL FSC, 2010, p. 04), tais como: a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), o Acordo Internacional sobre Madeiras Tropicais e a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES).

A Convenção Sobre Diversidade Biológica estabelece normas e princípios que observam a importância da diversidade biológica para a evolução e para a manutenção dos sistemas necessários à vida da biosfera em cada país signatário. Propõe regras para o uso sustentável e a justa repartição dos benefícios oriundos do uso econômico dos recursos genéticos, afirmando que a conservação da diversidade biológica é uma preocupação comum à humanidade e respeitando a soberania de cada nação sobre o patrimônio existente em seu território.

O Brasil foi o primeiro país a assinar a Convenção durante a Eco-92, ratificando-o através do Decreto nº 2.519 de 16 de março de 1998, sendo que esta é atualmente ratificada por 188 países.

A Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES), também conhecida por Convenção de Washington, é um acordo multilateral assinado em Washington, EUA, em 03/03/1973, ao qual os países aderem voluntariamente, reunindo atualmente 172 países.

O objetivo dessa Convenção é garantir que o comércio de animais e plantas selvagens e produtos deles derivados não coloquem em risco a sobrevivência das espécies ameaçadas de extinção, garantindo assim a sustentabilidade da biodiversidade. Para tanto, atribui diferentes graus de proteção a mais de 30.000 espécies de plantas e animais, inscritas em seus apêndices.

Notícia veiculada em sítio eletrônico especializado em comércio de madeira afirma que:

A restrição de comércio por certas espécies na lista CITES é controversa, pois a prática tende a discriminar os países em desenvolvimento com poucas consequências para nações desenvolvidas. Os defensores do ambiente, incentivaram os governos dos países industrializados para listar uma série de madeiras tropicais espécies encontradas em países tropicais. Os críticos argumentam validamente quem tem o direito de determinar quais espécies estão listadas? Quais são os direitos dos países afetados? Qual a devida indenização para os país afetados? Podemos razoavelmente esperar que os países sub-desenvolvidos absorvam os custos econômicos impostos pelos países industrializados?

Estas questões devem ser abordadas para garantir relativa igualdade no mercado internacional e para tornar o programa viável. Além disso, a lista de espécies em CITES é difícil devido à falta de informação adequada sobre madeira espécies comercializadas. Poucos sabem quantos indivíduos de uma determinada espécie existe no estado selvagem e como essa espécie é afectada pelo comércio. Além disso, o comércio de determinada espécie é mal monitorado e muitas espécies colhidas são difíceis de distinguir umas das outras³.

Finalmente, o Acordo Internacional de 2006 sobre as Madeiras Tropicais⁴ é responsável pela criação da Organização Internacional das Madeiras Tropicais, instituída em conformidade com seu artigo 3º e tem como objetivo promover a expansão e diversificação do comércio internacional de madeiras tropicais provenientes de florestas geridas de forma sustentável e abatidas legalmente, e em promover a gestão sustentável das florestas produtoras de madeiras tropicais.

A Organização Internacional de Madeira Tropical, mais conhecida por sua sigla em inglês ITTO - *The International Tropical Timber Organization* desenvolve diversos projetos para fomentar a produção e comércio de madeira tropical, tendo diversos projetos no Brasil, conforme informa a Revista da Madeira em matéria assim publicada:

A Organização Internacional de Madeira Tropical está desenvolvendo, no Estado do Pará, um projeto específico. Estão sendo coletados dados sobre madeira tropical, aspectos da produção e comércio, além de uma análise sobre espécies madeireiras, qualidade, preço, destino das exportações e outros. Entre os objetivos do projeto estão: proporcionar assistência técnica a empresas selecionadas de processamento e exportação de madeira tropical, garantindo que os volumes de madeira que comercializam são extraídos de fontes de produção sustentáveis. Outra intenção é disponibilizar aos governos e ao público em geral, uma informação correta e segura sobre o comércio de exportação, produção, regime de produção (sustentabilidade), de madeira tropical, comercializada no mercado internacional por empresas selecionadas do Brasil, Estados Unidos da América e Europa. E, aumentar o comércio de madeira tropical sustentável entre o Brasil e os países consumidores selecionados (Estados Unidos da América e Europa).

O projeto prevê a elaboração de relatórios anuais com informações detalhadas sobre produção, regime de produção (sustentabilidade) e comércio (exportações de pelo menos 30.000 m³ de madeiras tropicais para os mercados da Europa e Estados Unidos). O levantamento dos dados foi feito pela Superintendência do IBAMA, no Estado do Pará, e demonstra o panorama das exportações realizadas através dos Portos de Belém e Santarém, no ano 2000. A análise considerou três grupos de produtos: serrado em bruto, aplainado e produtos de maior valor agregado. No Porto de Belém foram identificados 31 produtos, distribuídos nesses três grupos⁵.

³<http://pt.mongabay.com/rainforests/1010.htm>, acesso em 12/02/2011.

⁴<http://www.gddc.pt/siii/im.asp?id=2021>, acesso em 12/02/2001.

⁵http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=72&subject=Pesquisa&title=Estudo%20oferece%20detalhes%20sobre%20madeira%20tropical, acesso em 10/02/2011.

No Brasil, também é desenvolvido o Programa ITTO-CITES para Implementação da Listagem de Espécies de Madeira Tropical da CITES, cuja divulgação é feita pelo próprio sítio eletrônico do Programa e veicula a seguinte informação:

Este Programa é um projeto colaborativo multi-ano entre ITTO e CITES com apoio financeiro da Comissão Européia (Doador principal) juntamente com outros doadores países-membros da ITTO (U.S.A., Japão, Noruega e Nova Zelândia) que providenciará auxílios específicos para os países ao longo dos trópicos para planejar planos de manejo florestal, inventários florestais, oferecer diretrizes e estudos de caso para preparar o relatório “Non Detriment Findings” (NDFs), e desenvolver e disseminar as ferramentas de identificação de madeira. Este projeto poderia ter um papel importante para implementar as recomendações do Grupo de Trabalho sobre Mogno (Mahogany Working Group – MWG) e Comitê de Plantas da CITES sobre mogno e outras espécies de madeira tais como ramin e afrormosia listado no Apêndice II da CITES⁶.

Vê-se, portanto, que muito pode se falar sobre desenvolvimento sustentável, mas se antes vigorava o pensamento de que “o desenvolvimento sustentável é, evidentemente, incompatível com o jogo sem restrições das forças do mercado, pois os mercados são por demais míopes para transcender os curtos prazos,” (SACHS, 2002, p. 55) o pensamento atual é que deve haver uma combinação viável entre economia e ecologia, com o direito de explorar as reservas naturais com responsabilidade.

1.2.1 O Protocolo de Quioto

Muito se tem falado acerca das mudanças climáticas e do alegado aquecimento global. Divulgam-se várias conseqüências, alegando-se que algumas delas já podem ser sentidas em diferentes partes do planeta, tais como: furacões, tempestades tropicais, inundações, ondas de calor, seca ou deslizamentos de terra. Afirma-se, também, que os cientistas observam o aumento do nível do mar por causa do derretimento das calotas polares e o aumento da temperatura média do planeta em 0,8° C desde a Revolução Industrial. Veicula-se que acima de 2° C, efeitos potencialmente catastróficos poderiam acontecer, comprometendo seriamente os esforços de desenvolvimento dos países e que,

⁶<http://www.stcp.com.br/itto-cites/port/index.htm>, acesso em 12/02/2011.

em alguns casos, países inteiros poderão ser engolidos pelo aumento do nível do mar e comunidades terão que migrar devido ao aumento das regiões áridas⁷.

Certo é que ninguém questiona o fato de que o clima na Terra está em permanente mudança. Não há, no entanto, consenso acerca das causas dessas alterações climáticas. É inquestionável, por ser fato notório, que em nenhum momento da história a ação do homem sobre a natureza foi mais intensa do que nos dias atuais, mas daí a acreditar-se que as mudanças climáticas têm causa exclusivamente antrópica há muita distância.

As reais causas das mudanças climáticas podem estar nos ciclos de alteração das condições de sobrevivência do Planeta Terra que podem ser medidos em centenas, milhares ou milhões de anos. Da igual forma, as tecnologias necessárias para neutralizar os efeitos da atividade humana sobre o equilíbrio do meio ambiente podem não só estar mais distantes do que se imagina, como serem pouco efetivas, a depender das reais causas das mudanças.

Por isso, parece ser bastante questionável atribuir somente ao propalado lançamento excessivo de gases de efeito estufa (GEEs), sobretudo o dióxido de carbono (CO₂), obtidos notadamente pela queima de combustíveis fósseis (como petróleo, carvão e gás natural) e pelo desmatamento, toda a responsabilidade sobre as alterações climáticas.

Fato é, no entanto, que a euforia geral criada pelo receio de que a vida humana seja extinta pelas crescentes mudanças climáticas, mobilizou os Governos a procurarem alguma alternativa para a solução do impasse. Nem todos, no entanto, estão comprometidos com a causa, conforme se constata da análise dos fatos e acontecimentos.

Nesse contexto, surgiu o Protocolo de Quioto que é um instrumento legal internacional criado em dezembro de 1997, após discussões e negociações da Terceira Sessão da Conferência das Partes COP, realizada em Quioto no Japão⁸. Neste Protocolo, os países industrializados constantes do Anexo I se comprometem a reduzir suas emissões combinadas de gases de efeito estufa⁹ em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990 até 2012. Cada país recebeu uma meta diferente de redução dos níveis de poluição, devendo, contudo, ser mantida a meta global estabelecida.

⁷ www.wwf.org.br, acesso em 12/02/201.

⁸ A Primeira Sessão da Conferência das Partes ocorreu em Berlim no ano de 1995 e a segunda em Genebra em 1996.

⁹ Os gases de efeito estufa que são considerados no Protocolo são o dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoreto de enxofre (SF₆) e as famílias dos perfluorcarbonos (compostos completamente fluorados, em especial perfluorometano CF₄ e perfluoretano C₂F₆) e hidrofluorcarbonos (HFC_S).

De acordo com LAMBERT, ficou estabelecido no instrumento, que o Protocolo entraria em vigor 90 (noventa) dias após a ratificação de 55 (cinquenta e cinco) Estados que totalizassem 55% (cinquenta e cinco por cento) das emissões mundiais. Tal fato ocorreu em 16/02/2005, com a adesão da Rússia. (LAMBERT, 2008, p. 89)

O Protocolo de Quioto surgiu para atender a concepção “econômica” do desenvolvimento sustentável, “que aponta para novos *mecanismos de mercado* como solução para condicionar a produção à capacidade de suporte dos recursos naturais (inclusive os de taxaço da poluição”. (AZEVEDO, 2000, p. 25)

Reafirma-se também o princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas, propondo uma série de parâmetros para a regência das relações financeiras Norte-Sul na luta contra o aquecimento global e esgotamento dos recursos naturais. (LAMBERT, 2008, p. 94)

O Protocolo possui três mecanismos de flexibilização: I – Implementação Conjunta: que permite que o Estado do Anexo I gere créditos através de projetos no território de outra parte do Anexo I; II – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo: que constitui em uma fonte de renda para as nações em desenvolvimento, na medida em que uma Parte do Anexo I pode gerar créditos através de projetos no território de uma parte Não Anexo I, através de dois meios (Redução Certificada de Emissões e Unidade de Remoção); III – Comércio de Emissões: que consiste em uma operação de aquisição e transferência de créditos de carbono, cuja regulamentação é de competência da Conferência das Partes.

Esses mecanismos de flexibilização foram estabelecidos com o intuito de “ajudar” os países pertencentes ao Anexo I (países desenvolvidos) a cumprirem suas metas de redução de gases de efeito estufa (GEE) e representam a grande inovação trazida pelo Protocolo de Quioto. (Revista Brasileira de Pesquisa e Desenvolvimento, 2006, p. 41)

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo nasceu de uma idéia original da proposta brasileira de estabelecimento de um fundo que, modificada, foi utilizada no Protocolo. (Parcerias Estratégicas, 2001, p. 222)

Conforme Artigo 12º do Protocolo de Quioto, o MDL tem duas funções básicas, quais sejam, ajudar os países do Anexo I a cumprirem suas metas de redução de emissão, devendo, então, qualquer redução ou remoção provenientes de MDL ser real, mensurável e

de longo prazo, bem como promover desenvolvimento sustentável nos países não-Anexo I (países em desenvolvimento).

Muito se pode falar e pesquisar a respeito do Protocolo de Quioto que apresenta nuances relevantes, principalmente sobre os aspectos dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo que é o que mais interessa aos países em desenvolvimento. É importante observar que o Brasil tem participação relevante no Mercado de Crédito de Carbono, ocupando o terceiro lugar em números de projetos de MDL. A China e a Índia ocupam os dois primeiros lugares, respectivamente. (SANTOS, 2010)

No entanto, para o que interessa ao presente trabalho, deve-se restringir à análise do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo através da Unidade de Remoção no contexto de seqüestro da atividade florestal¹⁰, pois neste há o incentivo ao Brasil de usar racionalmente os seus recursos ambientais, aumentando o volume de floresta como medida para máximo aproveitamento das respectivas capacidades de absorção de carbono. Assim, realmente...

[...] a possibilidade de utilização de absorção de CO₂ pelas plantas no processo de fotossíntese foi prevista no Protocolo. As variações líquidas de emissões de gases de efeito estufa por fontes (emissões de CO₂ pelo desflorestamento) ou remoção por sumidouros (estabelecimento de novas florestas e reflorestamentos) devem ser computadas para o atendimento de metas de redução de cada país desenvolvido. (PARCERIAS ESTRATÉGICAS, 2001, p. 220)

O Brasil foi o primeiro país a ter um projeto de redução de emissões de GEE's, dentro do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), aprovado pela ONU em 2004, com as primeiras RCE's sendo emitidas no final de 2005. A empresa brasileira Celulose Irani S/A foi a primeira do setor de papel e celulose do país e segunda no mundo a ter créditos de carbono emitidos pelo Protocolo de Quioto. (IRANI, 2006)

Não obstante reconhecida a importância das florestas para a remoção do CO₂ da atmosfera, os projetos florestais no âmbito do MDL ainda não estão sendo implementados tanto quanto os de redução de emissão de GEEs.

¹⁰O Protocolo dispõe em seu artigo 2º que "(ii) A proteção e o aumento de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, levando em conta seus compromissos assumidos em acordos internacionais relevantes sobre o meio ambiente, a promoção de práticas sustentáveis de manejo florestal, florestamento e reflorestamento". Para ver todo o artigo 2º do Protocolo de Quioto acessar o link do Ministério da Ciência e Tecnologia: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4006.html>

De acordo com a publicação da REVISTA DA MADEIRA em sua edição 119 de agosto de 2009, dentre os quase 1500 projetos de MDL registrados pelo Conselho Executivo do MDL, no mundo, tem-se hoje um único projeto florestal gerando créditos de carbono, que é o projeto desenvolvido na China intitulado “*Facilitating Reforestation for Guangxi Watershed Management in Pearl River Basin*”, registrado no final de 2006. Ainda de acordo com a publicação:

No Brasil, têm-se dois projetos em andamento e ambos encontram-se na fase de validação por Entidades Operacionais Designadas. Um deles é o da empresa de Energia AES Tietê, que consiste no reflorestamento, com espécies nativas, de 12.631 hectares das bordas dos reservatórios da empresa. Estima-se que este projeto resultará na absorção de aproximadamente 6 milhões de toneladas de carbono da atmosfera. O outro é o projeto do Grupo Plantar Reflorestamentos, que consiste no plantio de florestas de eucalipto, na região do Cerrado de Minas Gerais, para suprir o uso de carvão vegetal na produção de ferro primário, ao invés de coque de carvão mineral ou biomassa não-renovável. Ao longo de 28 anos, este projeto diminuirá a concentração de aproximadamente 12,8 milhões de toneladas de CO₂eq. da atmosfera. Acredita-se que a limitação no desenvolvimento de projetos de MDL florestais ocorra devido, principalmente, às regras estabelecidas para os mesmos e à insegurança do mercado quanto a este tipo de projeto. Tal insegurança pode ser atribuída ao tempo de permanência que o carbono retirado da atmosfera ficará estocado na vegetação e às incertezas em relação à mensuração do carbono e dos GEEs reduzidos. (REMADE - REVISTA DA MADEIRA, Agosto de 2009)

Justifica-se, dessa forma, que é extremamente necessário fazer estudos minuciosos sobre a quantidade de carbono que uma floresta é capaz de absorver, para que não haja super ou subvalorização de valores pagos através dos créditos de carbono. O GREENPEACE, por exemplo, “considera que os projetos relacionados com sorvedouros de carbono não cumprem com os requisitos necessários para receber ‘créditos’ de emissão, de acordo com o MDL, pois este requer que os projetos produzam ‘benefícios à longo prazo, reais e mensuráveis¹¹”.

Por outro lado, no mercado voluntário, a exemplo da Bolsa de Chicago, o crédito de carbono florestal tem ganhado o mercado. Empresas florestais brasileiras, como a Klabin, a Irani Celulose e Papel e a Plantar Reflorestamentos já negociaram créditos de carbono por esta modalidade.

¹¹http://www.greenpeace.org.br/clima/pdf/protocolo_kyoto.pdf, acesso 10/10/2010.

Vale ressaltar que, o crédito obtido no mercado voluntário não pode ser utilizado pelos países Anexo I para o cumprimento das metas estipuladas no Protocolo de Quioto. Os créditos do mercado voluntário são adquiridos pelas empresas, bancos, negociadores, etc. com vistas a cumprimento de metas internas de redução de emissões existentes em alguns países ou para promoção de marketing ambiental.

Os dados sugerem que o Mercado de Crédito de Carbono é um mercado em ascensão, pois, de acordo com o relatório divulgado no dia 07/07/09, pela consultoria Point Carbon, o volume de negociações de crédito de carbono cresceu 124% no primeiro semestre de 2009 com relação ao primeiro semestre de 2008. O referido relatório ainda acrescenta que 4,1 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente (GT CO₂e) foram comercializadas, somando 65 bilhões de dólares, representando uma subida de valor de 22%. (SANTOS, 2010)

O Japão e a União Européia são considerados o maior mercado para Créditos de Carbono, sendo que a Rússia, o Canadá e a Nova Zelândia também têm grande relevância nesse mercado. Afirma-se que a bolsa de Chicago negocia os créditos de carbono ao valor de 1,8 dólares por tonelada e os programas com consentimento do Protocolo de Quioto conseguem comercializar carbono com valores de 5 a 6 dólares a tonelada¹².

Divulgam-se pela mídia notícias de que para evitar conseqüências devastadoras, seria necessário um acordo global para conter as emissões responsáveis pelo aquecimento. Mas não houve avanços na Conferência das Partes de Copenhague, em dezembro de 2009 e havia pouca chance de romper o impasse na Conferência de 2010, em Cancún no México.

No entanto, a 16ª Conferência das Partes das Nações Unidas sobre Mudança do Clima encerrou as negociações em Cancun, com um conjunto de decisões que renovou as esperanças da comunidade internacional nas discussões no âmbito da ONU, conforme veiculado em sítio eletrônico especializado¹³.

Houve progressos relevantes, tais como a criação do *Green Climate Fund* (Fundo Climático Verde), com o objetivo de ajudar os países em desenvolvimento a encontrar maneiras de reduzir as suas emissões e se adaptar aos efeitos adversos da mudança do clima; estabelecimento de um comitê executivo tecnológico com o objetivo de facilitar a

¹²<http://www.brasile scola.com/geografia/protocolo-kyoto.htm>, acesso 10/10/2010.

¹³<http://www.institutocarbonobrasil.org.br/>, acesso em 12/02/2011.

implementação de pesquisas e transferência de tecnologias aos países em desenvolvimento; e implementação de elementos chaves para compensar os países por protegerem as suas florestas.

Além disso, convocou os países desenvolvidos a discutir uma nova fase de compromissos de redução de emissões de gases de efeito estufa, pois o Protocolo de Quioto expira em 2012 e há o interesse da ONU e de alguns Governos para o estabelecimento de novas metas a serem cumpridas após esse período.

O Grupo de trabalho Ad-Hoc de ações cooperativas a longo prazo (AWG-LCA) teve seu mandato estendido por mais um ano, ou seja, até a COP- 17 que será realizada em Durban, na África do Sul, com o objetivo de apresentar resultados a várias questões, entre elas, as fontes possíveis de financiamento para a proteção das florestas dos países em desenvolvimento, bem como as possibilidades de renovação ou prorrogação do Protocolo de Quioto.

1.2.2 A Certificação Florestal (Selo Verde)

A certificação florestal foi criada com o intuito de garantir que a madeira utilizada em determinado produto é oriunda de um processo produtivo manejado de forma correta. É uma garantia de origem que serve também para orientar o consumidor ou empresário a escolher um produto diferenciado e com grande valor agregado, capaz de conquistar um público mais exigente e abrir novos mercados.

Ao mesmo tempo, permite ao consumidor consciente a opção de um produto que não degrada o meio ambiente e contribui para o desenvolvimento social e econômico das comunidades florestais. Assim:

Um processo produtivo “mais limpo” pode significar maior eficiência produtiva (racionalização de uso das matérias-primas, maior aproveitamento de correntes secundárias, menos refugos e resíduos etc.), resultando em preços finais mais competitivos. Mesmo que os custos de controle ambiental sejam muito elevados e, de fato, acarretem um diferencial de preço desfavorável ao produto “limpo”, isto pode ser compensado pelo apelo ao “marketing” ecológico – forte tendência que já se observa no mercado internacional, particularmente nos centros de maior renda per capita que consiste no esforço por diferenciar o produto para torná-lo de grande aceitação pelo “consumidor verde. (TAUK-TORNISIELO, GOBBI, FORESTI e LIMA, 1995, p. 29)

Além disso, a certificação “distingue os que operam de forma correta daqueles que eventualmente estão na ilegalidade”, agindo de “forma predatória ao destruir a floresta e sua biodiversidade”, sempre buscando “novas florestas” e mudando constantemente de lugar a ser depredado. (O QUE É A MADEIRA CERTIFICADA? INFORMATIVO TÉCNICO 2, 2008, p. 03)

O Princípio 11 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, observa que, para as questões relacionadas a programas de selo verde, devem ser correlacionados os objetivos e prioridades ambientais de cada país a seu próprio contexto ambiental e de desenvolvimento, sublinhando que padrões adotados por alguns países podem ser inadequados para outros, especialmente para países em desenvolvimento. (CORREA, 1998, p. 90)

Internacionalmente, a certificação florestal voluntária vem se desenvolvendo desde a década de 80, contando com vários sistemas operando e competindo entre si. Dentre eles, destacam-se o *Forest Stewardship Council* - FSC, ou Conselho de Manejo Florestal, que é uma organização internacional não-governamental, fundada em 1993, que não emite certificados e sim acredita certificadoras no mundo inteiro, garantindo que os certificados destas obedeçam a padrões de qualidade e o *Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes* - PEFC (antigo *Pan European Forest Certification* – PEFC). O Conselho do PEFC foi criado em junho de 1999, também de caráter voluntário, baseado em critérios próprios definidos nas resoluções das Conferências de Helsinki e de Lisboa, de 1993 e 1998, sobre Proteção Florestal na Europa.

Há também diversos sistemas nacionais, desenvolvidos por Suécia, Finlândia, Noruega, Alemanha, Inglaterra, EUA, Canadá, África do Sul, Indonésia, Malásia, Nova Zelândia, Chile, Áustria, Gana, Bélgica e outros¹⁴.

A Finlândia, por exemplo, foi pioneira no âmbito da certificação das florestas. Seu sistema nacional de certificação (o FFCS, ou seja, Finnish Forest Certification System)

¹⁴<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp>, acesso em 10/10/2010.

cobre 95 % das florestas finlandesas¹⁵. E como já abordado neste trabalho, a maior parte da renda das exportações da Finlândia se deve ao mercado de madeiras. Assim;

A aceitação do selo verde pelo consumidor é garantida pela confiança do emitente no certificado, sendo importante que a agência normatizadora, nacional ou internacional tenha prestígio no mercado. (EDIÇÃO INFORMÁTICA DO SISTEMA CNT, Ano XIV, p. 44)

Por este motivo, apesar dos diversos sistemas de certificação, o FSC – *Forest Stewardship Council* é hoje o selo verde mais reconhecido em todo o mundo, com presença em mais de 75 países e todos os continentes. (BRASIL FSC, 2010, p. 01)

O FSC é uma entidade independente, que estabelece os princípios universais para garantir o bom manejo florestal conquistando o título de sistema de certificação florestal de maior credibilidade internacional, (REVISTA BANAS QUALIDADE, 2008, p. 73/74), pois incorporam de maneira equiparável os interesses de grupos sociais, ambientais e econômicos.

De acordo com o Anuário Estatístico da ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas existem no Brasil:

[...] mais de 5,6 milhões de hectares de florestas plantadas e nativas que estão certificados pelo FSC (4,7 milhões ha) e PEFC (892 mil ha), distribuídos em mais de 60 certificações de manejo florestal. A certificação de cadeia de custódia (COC) já foi dada a mais de 340 empresas e comunidades no país. Em termos mundiais, até a metade de 2009, as florestas certificadas correspondiam a um total de 320 milhões de hectares, cerca de 9% do total da cobertura florestal mundial. A maior parte das florestas certificadas está localizada no hemisfério norte, sendo que a maior proporção está na América do Norte (33%). Os países da União Européia detêm cerca de 50% de suas florestas certificadas. As florestas tropicais possuem 11% de sua superfície certificada, concentrando-se unicamente na América Latina. Em termos de mercado da certificação florestal, a PEFC é atualmente a certificação dominante mundialmente, com aproximadamente 65% de toda área florestal certificada, seguida da certificação FSC, com aproximadamente 33%. Por outro lado, o FSC é mais difundido mundialmente que o PEFC. (ABRAF, 2010, p. 112)

O processo de certificação é voluntário e compreende a avaliação do empreendimento florestal por meio de uma certificadora, que irá verificar os cumprimentos

¹⁵<http://www.finlandia.org.pt/public/default.aspx?contentid=124087>, acesso em 24/08/2010.

das questões ambientais, econômicas e sociais que compõem os Princípios e Critérios do FSC. A certificadora é o organismo que irá conduzir todo o processo para o recebimento do selo FSC. (REVISTA BANAS QUALIDADE, 2008, p. 74)

Para receber o certificado FSC, a empresa tem que passar por diversas etapas, tais como: avaliação: análise geral do plano de manejo, documentação e avaliação de campo; adequação: a certificadora diagnosticará os pontos inadequados para que manejo da floresta atenda aos requisitos estabelecidos nos padrões da certificação florestal; contratação: poderão ser contratados os serviços de avaliação por meio de uma auditoria plena com o intuito de certificar sua floresta (certificadora credenciada pelo FSC); monitoramento: “depois que a certificação é concedida, é realizado no mínimo um monitoramento da operação ao ano” e deverá haver recursos financeiros previstos para tal procedimento.

A certificadora poderá fazer vistorias extras se houver denúncia de irregularidade no processo de manejo florestal. (REVISTA BANAS QUALIDADE, 2008, p. 74)

O FSC Internacional (FSC IC) é o órgão que dita as regras para que as certificadoras se credenciem e se tornem as responsáveis pela liberação do selo FSC. Como forma de garantir a qualidade dos serviços prestados, as certificadoras têm monitoramento constante feito pelo FSC IC. A preocupação com os serviços é tamanha que hoje existem apenas seis certificadoras no Brasil que são credenciadas pelo FSC IC. (REVISTA BANAS QUALIDADE, 2008, p. 74)

Ressalte-se que “outras matérias primas derivadas de madeira como os compensados, MDFs, MDPs, etc que são produzidos com matéria prima e processo certificados também podem receber a chancela FSC”, (O QUE É A MADEIRA CERTIFICADA? INFORMATIVO TÉCNICO 2, 2008, p. 02), pois existem dois modelos de certificação, quais sejam: manejo florestal e cadeia de custódia. Ainda de acordo com a REVISTA BANAS QUALIDADE:

Para a Certificação de Manejo Florestal, todos os produtores podem buscar o selo, independentemente do tamanho da empresa. O tipo de floresta também não impede o certificado, pois elas podem ser naturais ou plantada, públicas ou privadas. O prazo de certificado é de cinco anos, realizando-se ao menos um monitoramento ao ano. A Certificação Cadeia de Custódia é o selo direcionado aos produtores que processam a matéria-prima de floresta certificada. A sua função é fazer com que as serrarias, fabricantes e designers garantam a

rastreabilidade que integra a cadeia produtiva desde a floresta até o produto final. (REVISTA BANAS QUALIDADE, 2008, p. 74)

Importante observar que há quem afirme que “é mais prejudicial perder o certificado do que não obtê-lo, pois a perda do selo verde atesta mazela social e/ou ambiental”. (CARTILHA DA CERTIFICAÇÃO FSC, 2010, p. 03)

A certificação florestal tem uma série de benefícios potenciais para os produtores, tais como acesso a novos mercados; sobre preço, pois empresas certificadas têm conseguido até 40% de acréscimo em seus produtos certificados; acesso facilitado a financiamento ambiental; melhoria da imagem institucional; perspectiva de negócios a longo prazo e diminuição da cadeia de intermediários. (AGROECOLOGIA HOJE, 2000, p. 25)

No Brasil, desde 1996 a Sociedade Brasileira de Silvicultura – SBS, em parceria com algumas associações do setor, instituições de ensino e pesquisa, organizações não-governamentais e com apoio de alguns órgãos do governo, vem trabalhando com um programa voluntário denominado Cerflor - Programa Brasileiro de Certificação Florestal.

O Programa Brasileiro de Certificação Florestal foi desenvolvido dentro da estrutura do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Sinmetro, que tem como órgão que estabelece as suas políticas, o Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Conmetro e como órgão executivo central, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro (Lei n.º 5.966, de dezembro de 1973).

O Inmetro, autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC é o Organismo acreditador oficial do Governo Brasileiro e o gestor de programas de avaliação da conformidade, dentre eles o Cerflor.

Registra-se, também, a existência do “CDC Certificado Florestal do Bradesco para clientes que pretendam obter certificação de manejo florestal, nesse caso certificação com o selo FSC”. (CORSON, 1996, p. 50) Ultimamente “os negócios com produtos certificados geram negócios da ordem de cinco bilhões de dólares por ano em todo o globo”. (O QUE É A MADEIRA CERTIFICADA? INFORMATIVO TÉCNICO 2, 2008, p. 01)

1.3 A Alta Aceitabilidade e Comercialização da Teca

A crescente escassez de madeiras de valor, também denominadas “madeiras de lei¹⁶”, especialmente o mogno, fez com que os silvicultores buscassem outras alternativas de plantio. A teca, árvore de origem asiática, desponta como sua provável substituta. (SAFRA, 2004, p. 14)

Tectona grandis, popularmente conhecida como teca, “é uma árvore de grande porte, nativa das florestas tropicais de monção do Sudeste Asiático (Índia, Mianmar antiga Birmânia, Tailândia e Laos)”. Pode alcançar 2,50 metros de diâmetro e mais de 50 metros de altura, com tronco habitualmente retilíneo. (ACTA AMAZÔNICA, 2009, p. 550)

Fotos divulgadas no sítio eletrônico da Cáceres Florestal S/A e constantes do Anexo I, comprovam o tamanho e a dimensão que pode ser alcançados por essa espécie de árvore.

E outros estudos comprovam que:

o ciclo de maturação da teca no Brasil é de 25 anos, período bem menor que nos países de origem, onde ela demora 80 anos para atingir o mesmo estágio. O motivo alegado é que no Brasil não existem as doenças e pragas que atacam a teca naquelas regiões. (SAFRA, 2004, p. 17)

Assim, a Teca:

apresenta grande rusticidade em plantios puros, consorciados e em sistemas produtivos integrados com agropecuária. Tolerante a uma grande variedade de climas, porém cresce melhor em condições tropicais moderadamente úmidas e quentes, apresentando seu melhor desenvolvimento em regiões onde a precipitação anual fica entre 1250 mm e 3750 mm, temperatura mínima de 13° C e máxima 43° C, e uma estação biologicamente seca (disponibilidade hídrica menor que 50 mm mês) de três meses. (ACTA AMAZÔNICA, 2009, p. 550)

A madeira da teca possui forte procura no mercado internacional, devido às suas qualidades, dentre elas a boa resistência à tração, flexão e outros esforços mecânicos,

¹⁶De acordo com BARREIRA, 1994, p. 21, a Carta de 15/10/1827 viria empregar a expressão até hoje usada de madeira de lei, porque incumbia aos juizes de paz a fiscalização das matas e a tarefa de zelar pela interdição dos cortes de madeira de construção.

sendo, por este motivo, bastante recomendada para a produção de móveis, especialmente cadeiras, pois são ao mesmo tempo leves e resistentes. Ademais, “É reconhecida em todo o mundo como madeira tropical dura de alta qualidade, com preços estáveis e ascendentes no mercado internacional”. (SAFRA, 2004, p. 15)

Outra qualidade muito apreciada na madeira da teca é sua estabilidade, pois praticamente não empena, pouco se contrai durante a secagem e não é sensível às variações na umidade do ambiente.

Além disso, é bastante durável, pois seu cerne é imune à ação dos fungos apodrecedores de madeira, bem como a cupins, carunchos ou outros insetos, podendo ser exposto ao tempo ou à água do mar, sem sofrer maior dano. Essa qualidade está diretamente ligada à “tectoquinona” que é um preservativo natural contido nas células da teca. (MADEIRA TECA, FICHA TÉCNICA, 2008)

Em razão dessa qualidade, a madeira da teca é bastante utilizada para a fabricação de bancos, outros móveis de jardim e pisos que ficam permanentemente expostos ao tempo e também na fabricação naval, especialmente para o revestimento do convés de veleiros e iates. (CÁCERES FLORESTAL S.A, 2002, p. 05)

Também é famosa sua propriedade decorativa, pois é muito utilizada para decoração interior e exterior (mesas, cadeiras, painéis de lâminas faqueadas e lambris). Até a madeira de pequeno diâmetro retirada dos desbastes, que se iniciam a partir do quinto ano, tem amplo uso, pois pode ser utilizada na edificação de construções rústicas, como vigas, esteio ou madeiramento do telhado. (SAFRA, 2004, p. 14)

O cerne da teca é tão durável quanto o da aroeira e pode ser empregado no meio rural como poste, mourão, esticador, vara de curral. Também pode ser utilizado, na forma de postes, para transmissão de energia elétrica, por serem leves, resistentes e duráveis. (CÁCERES FLORESTAL S.A, 2002, p. 06)

No Brasil, as plantações mais antigas e de maior expressão do país encontram-se estabelecidas na região de Cáceres, no Estado de Mato Grosso. A introdução da teca deu-se em 1968, através da Cáceres Florestal S/A que iniciou um amplo programa de pesquisa para identificar as essências madeireiras mais promissoras para o reflorestamento daquela região. “Entre as espécies exóticas testadas, a teca sobressaiu pela rusticidade e rápido crescimento em altura, além do elevado preço de sua madeira no mercado internacional”. (SAFRA, 2004, p. 14)

De acordo com dados divulgados pela Revista do Agronegócio (SAFRA, 2004, p. 14), quando a empresa divulgou os bons resultados do reflorestamento, em 1989, produtores rurais, madeireiros e empresários brasileiros passaram a investir na espécie. Desde então, ano após ano, um número crescente de investidores têm se interessado pelo plantio comercial da teca.

Estima-se que a área plantada com teca em território brasileiro tenha ultrapassado os cem mil hectares em janeiro de 2006, sendo os Estados de Goiás e Mato Grosso grandes produtores. “O Estado de Mato Grosso possui aproximadamente 20 mil hectares de teca, o que representa cerca de 90% da área plantada no País. O Acre possui 2 mil hectares de plantação e o sul do Pará 800 hectares de área plantada”. (SAFRA, 2004, p. 14)

O Anuário estatístico da ABRAF traz dados mais atuais, afirmando que:

A área de florestas plantadas com teca no Brasil atingiu, em 2009, estimados 65.240 ha, enquanto em 2008 o total foi de 58.810 ha. Tais áreas representam crescimento de 10,9% na área plantada deste grupo de espécies no país, indicando o interesse crescente por tal gênero florestal, principalmente em função das expectativas de retorno financeiro em projetos com a mesma. (ABRAF, 2010, p. 38)

Não há dados divulgados sobre o total do plantio de teca no Estado de Goiás, mas constata-se que o plantio cresce a cada ano, pois vários produtores têm optado por plantar a teca e não o eucalipto que é a cultura mais difundida no mercado.

Conforme os pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), os prognósticos de preços do mercado internacional da teca para 2015 (daquelas que foram plantadas em 1990) variam entre 1.480 e 1.850 dólares, dependendo da classe diamétrica. Fazendo-se um cálculo moderado, cada hectare poderia gerar, em média, um rendimento de 300 mil dólares em 25 anos, com um investimento em torno de 10 mil dólares, ou seja, um retorno de 32 vezes o capital investido. (SAFRA, 2004, p. 14/15)

Para que o plantio seja lucrativo, deve-se conhecer todos os custos e investimentos para implementação, que variam de acordo com a área e o clima da região. Dessa forma, a execução de projetos economicamente rentáveis torna-se mais viável.

O planejamento das atividades torna o empreendimento economicamente mais viável, pois proporciona maior aproveitamento da produção, minimização de desperdícios, redução de danos às máquinas e aos equipamentos e diminuição de danos aos recursos florestais remanescentes. (BRASIL FSC, p. 06)

Além disso, embora a consequência mais imediata do plantio sustentável seja econômica, há geração de empregos diretos e indiretos, preservação dos aspectos ambientais através das boas práticas e o uso de equipamentos adequados, resultando no fortalecimento e a diversificação da economia local em decorrência da implementação de projetos de manejo florestal responsável.

Ressalte-se que, a Portaria IBAMA 037 de 03/04/1992 condiciona a exploração de diversas espécies de árvores a plano de manejo florestal de rendimento sustentado, como, por exemplo, o caso da aroeira ou do mogno. Essa Portaria não se aplica ao plantio da teca, pois esta é uma planta exótica, ou seja, não é nativa e, portanto, não está sujeita à prévia autorização ou licença para plantio e tão pouco a plano de manejo florestal sustentável.

No entanto, a realização de plano de manejo florestal é sempre recomendada, pois é indicativo de investimentos mais rentáveis, além de possibilitar a obtenção da certificação florestal (selo verde), o que garante maior competitividade e melhores preços no mercado nacional e internacional. Pesquisadores da Embrapa Acre observam que:

os plantios de teca em sítios adequados e com tecnologia melhorada, podem assumir um papel importante, dando aos reflorestamentos de grande, média e pequena escala, um função ambiental, social, econômica e estrutural, pois de acordo com suas palavras “reduziria (em longo prazo) a pressão sobre os estoques naturais de madeira dura, tornando a indústria madeireira mais competitiva e inserindo a produção familiar na cadeia produtiva da madeira. [...] Anota, ainda, que a maioria dos plantios de teca tem sido realizada por pequenas indústrias madeireiras e pequenos agricultores, por meio de pequenas plantações ou sistemas agroflorestais, o que pode contribuir no futuro para a viabilização da produção familiar. (SAFRA, 2004, p. 16)

Análise de risco desenvolvida pela Silviconsult¹⁷ mostra que investimentos em plantios de Eucalyptus no Brasil é a oportunidade de negócio que apresenta o menor risco (0,78), em uma escala que vai de 0 a 4; seguida da cultura do Pinus, com um risco médio de 0,83. O cultivo de Teca apresenta um risco mediano, da ordem de 1,13. O Paricá e o Guanandi configuram-se como as alternativas de maior risco, respectivamente, 1,61 e 1,93.

¹⁷http://www.forumflorestal.org.br/website/index.php?option=com_content&view=article&id=102&Itemid=1, acesso em 10/10/2010.

Comprova-se, portanto, que o investimento no plantio comercial sustentável de teca apresenta pequeno risco, sendo bastante recomendável para quem deseja apostar em um investimento de longo prazo e com lucros evidentes, face à comprovada escassez de madeira no comércio nacional e internacional.

CAPÍTULO II – POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE INCENTIVO AO REFLORESTAMENTO

2.1. Políticas Federais de Estímulo ao Reflorestamento

Analisando-se o ocorrido ao longo das últimas décadas, verifica-se que as Políticas Federais de estímulo a florestas plantadas são basicamente duas, a saber: incentivos fiscais¹⁸ e disponibilização de recursos para financiamentos.

A primeira dificuldade para o estudo e a análise da matéria reside nas fontes de pesquisa. Apesar do evidente potencial florestal brasileiro, pouco se escreve acerca da matéria, sendo poucos os trabalhos divulgados. Os dados encontrados sobre o número de árvores e a área reflorestada no Brasil extraem-se dos Censos Agropecuários do IBGE, que somente são divulgados a cada cinco anos, e dos Anuários Estatísticos da ABRAF – Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas que são publicados anualmente, além de alguns estudos.

A pesquisa revelou que, nas décadas de 1960 a 1980, o Governo Federal realizou uma série de incentivos fiscais que foram os maiores responsáveis pelo o aumento do índice de reflorestamento. No período de 1965 a 1988 foi implementado o Programa de

¹⁸Atualmente, os principais tributos gerados pelas indústrias de base florestal que utilizam a matéria-prima proveniente de florestas plantadas são: o IRPJ – Imposto de Renda de Pessoa Jurídica, o ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (sobre os produtos florestais e o transporte dos mesmos), o PIS/COFINS – Programa de Integração Social / Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social, PASEP – Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, o ISS – Imposto Sobre Serviços, o IOF – Imposto sobre Operações Financeiras, e a Contribuição Rural/ITR – Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural.

Incentivos Fiscais ao Florestamento e Reflorestamento (PIFFR). Na segunda metade da década de 1970, foi executada uma política de incentivo ao reflorestamento em pequenos e médios imóveis rurais (o REPEMIR); e, no período de 1985 a 1988 foi efetivado um programa de reflorestamento com algarobeira no Nordeste semi-árido (o Projeto Algaroba).

Além desses programas, houve o Fundo de Incentivo Setorial – FISET, através da Lei nº 5.106/66 e Lei nº 1.134/70, visando expandir o setor florestal a fim de se garantir matéria-prima para viabilizar as indústrias de papel e celulose e siderurgias. De acordo com GONÇALVES, COUTINHO, GATTO e CASTELLANI e PEDREIRA:

O desenvolvimento florestal foi impulsionado por meio dos incentivos fiscais oferecidos entre os anos de 1967 e 1987 pelo Fundo de Incentivo Setorial - FISET. A maior parte da área reflorestada no Brasil foi formada durante a vigência do FISET, nas décadas de 70 e 80 (IPEF, 2002). Porém, cessados os incentivos, a partir da década de 90 houve uma redução substancial nos investimentos em plantios florestais, ao mesmo tempo em que acontecia uma expansão do setor industrial de base florestal, resultando em um aumento na demanda por madeira. (GONÇALVES, COUTINHO, GATTO, CASTELLANI e PEDREIRA, 2010, p. 02)

No entanto, esses incentivos acabaram em 1986, ocasionando efetiva diminuição do estoque de florestas plantadas na década de 1990, conforme ensina BACHA:

Os incentivos fiscais para o reflorestamento no Brasil vigoraram no período de 1966 a 1986. A área anualmente reflorestada com espécies madeiras foi crescente no período de 1967 a 1979 (neste último ano deveriam ter sido plantados 402 mil ha de florestas), mas diminuiu no período de 1980 a 1986. Nesse período houve redução do volume de incentivos fiscais, que também foram concedidos ao plantio de espécies não-madeiras (como as frutíferas, por exemplo). Até que eles acabaram em 1986, o que não implicou, como se alegava na época, o término do plantio de florestas. A área anualmente plantada no período de 1987 a 1992 (quando não havia incentivos fiscais) foi de 204 mil ha, média próxima a dos anos de 1983 a 1986, em que ainda havia esse tipo de subsídio ao reflorestamento (204,4 mil ha por ano). No entanto, nos anos de 1993 a 1997 ocorreram menores volumes anuais de reflorestamentos (média anual de 164,4 mil ha), o que comprometeu o abastecimento de madeira na primeira década do século XXI, pois aquele menor ritmo de reflorestamento ocorreu simultaneamente com o maior crescimento de atividades consumidoras de madeira. A queda do ritmo de reflorestamento nos oito primeiros anos da década de 1990 implicou a redução do estoque de florestas plantadas no período. Ao final de 1985, o Brasil dispunha de 5.967 mil ha cobertos com elas. Ao final de 1995, essa área caiu para 5.396 mil ha; e no término de 2000 ela era já de

5.279 mil ha. O acréscimo do plantio no primeiro quinquênio da atual década permitiu ligeiro aumento do seu estoque (5.384 mil ha em 2005), voltando ao nível existente na década passada, mas ainda inferior ao de 20 anos atrás. O reflorestamento anualmente realizado voltou a crescer a partir de 1998. Em 1997 foram reflorestados, no Brasil, 164 mil ha. Em 1998, 187 mil ha; em 1999, 193 mil ha; em 2000, 204 mil ha; em 2001, 247 mil ha; em 2002, 246 mil ha; em 2003, 295 mil ha; e em 2004 foram plantadas 362 mil ha de florestas no Brasil. Não obstante, esses incrementos não foram suficientes para evitar a atual escassez de madeira de reflorestamento, pois esses plantios só gerarão volumes crescentes de madeira após, no mínimo, sete anos. Por exemplo, os plantios realizados em 2004 só vão produzir madeira em 2011. (BACHA, 2008, p. 11/12)

Ainda de acordo com o autor:

No período de 1965 a 1988 foram concedidos o total de US\$7.046,04 milhões (a preços de dezembro de 1992) como incentivos fiscais ao reflorestamento, que deveriam ter viabilizado o total de 6.217.723 ha de área reflorestada no período de 1968 a 1986 (BACHA, 1995). Não obstante, várias fraudes e plantios malsucedidos ocorreram, fazendo com que o montante citado de reflorestamento não se concretizasse. Ainda assim, parte significativa da expansão da área reflorestada no Brasil no período de vigência dos incentivos fiscais se deveu a esses recursos. O estoque de florestas plantadas no Brasil aumentou 4.309 mil ha entre 1970 e 1985, por terem sido concedidos incentivos fiscais para cultivar 6.217 mil ha, dos quais parte expressiva foi de fato utilizada. (BACHA, 2008, p. 15)

No entanto, no período de 1989 a 2000, o Governo Federal não realizou nenhum programa de incentivo fiscal às florestas plantadas. Foram onze anos de omissão da União que, nesta década, “levaram a uma escassez de madeira oriunda de reflorestamento, que se reflete em altas dos seus preços acima da inflação e prejudica de maneira diferente os seus diversos segmentos consumidores”. (BACHA, 2008, p. 6) Ainda de acordo com o autor:

O estoque de área reflorestada passou de cerca de 1,66 milhão de hectares em 1970 para 5,97 milhões em 1985. No entanto, este estoque diminuiu para 5,4 milhões de ha em 1995 e para 4,98 milhões de hectares em 2000. A falta de novos incentivos e o longo prazo de maturação do investimento realizado explicam a redução do ritmo de reflorestamento no Brasil, apesar desta ser uma atividade lucrativa. (BACHA, 2004, p. 147)

O Censo Agropecuário do IBGE (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE, 2006, p. 175) apresenta o “Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários Brasil – 1970/2006”, onde constam os seguintes números: no

Censo Agropecuário de 1970 constava a utilização de 1.658.225 ha de terras para cultivo matas plantadas; no de 1975, 2.864.298 ha; no de 1980, 5.015.713 ha; no de 1985, 5.966.626 ha; no de 1995-1996, 5.396.016 ha; e no de 2006, 4.497.324 ha.

Houve, portanto, comprovada redução no número de hectares plantados com árvores, fato este que, segundo MENDES (2005, p. 10), gerou “um crescimento acumulado de 329%, representando um crescimento médio anual da ordem de 20%”, no preço de madeira de *Eucalyptus* no período compreendido entre 1997 e 2005.

BACHA observa que a escassez de madeira “afeta basicamente pequenas empresas (serrarias e indústrias de compensados) que não possuem recursos suficientes para o plantio de florestas, apesar desse plantio ser considerado lucrativo”. (2004, p. 418)

Após vários anos sem qualquer isenção ou redução de impostos, o Governo Federal, no final de 2009, visando impulsionar as vendas de móveis no mercado doméstico, anunciou:

a extensão da desoneração do IPI, que até então estava sendo aplicada somente para os segmentos automotivo e de eletrodomésticos da linha branca, aos móveis e painéis de madeira, efetuando o corte do imposto, que antes era de 10% para o segmento em questão. (ABRAF, 2010, p. 48)

Durante o período em que não houve incentivos fiscais, as plantações florestais passaram a ser realizadas com recursos próprios ou com financiamentos tomados junto a instituições bancárias, principalmente pelo setor de papel e celulose. Observa-se que:

A partir daí, o BNDES tem sido uma das principais fontes de financiamento ao reflorestamento, através do apoio às unidades industriais que possuem florestas próprias ou a empresas florestais que possuem contratos de fornecimento de longo prazo. Entre 1991 e 2001, o BNDES desembolsou cerca de US\$ 435 milhões para o reflorestamento (inclui reforma, implantação de viveiros e pesquisas florestais) de cerca de 528 mil hectares. (MENDES, 2005, p.16)

O Banco Nacional do Desenvolvimento – BNDES, no Encontro realizado em 18/11/2009, menciona que:

O BNDES entende que investimentos na melhoria do desempenho ambiental de atividades produtivas e de infraestrutura são indutores de desenvolvimento econômico e social. O BNDES assume o compromisso de disponibilizar recursos adequados para a promoção da qualidade ambiental e de atividades ambientalmente sustentáveis. O BNDES não apóia projetos de agropecuária e silvicultura associados a desmatamento. (CANEPA & ANDRADE, 2009, p. 02)

Além disso, a União lançou o Programa Nacional de Florestas – PNF, através do Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000. Este Programa, de acordo com MENDES, é:

implementado com recursos provenientes do Tesouro Nacional e de recursos provenientes de cooperação técnica e financeira externa, principalmente das seguintes fontes: Organização Internacional de Madeiras Tropicais (OIMT), Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais (PPG7), do Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF) e dos governos do Japão, Reino dos Países Baixos (Holanda) e Inglaterra. (MENDES, 2005, p.17)

Ainda segundo MENDES, os objetivos do Programa Nacional de Florestas foram:

- . estimular o uso sustentável de florestas nativas e plantadas;
 - . fomentar atividades de reflorestamento (pequenas propriedades rurais);
 - . recuperar florestas de APP, RL e áreas alteradas;
 - . apoiar iniciativas econômicas e sociais de povos vivendo em florestas;
 - . reprimir desmatamentos ilegais e extração predatória de produtos florestais;
 - . conter queimadas acidentais e prevenir incêndios florestais;
 - . promover o uso sustentável de florestas de produção;
 - . apoiar o desenvolvimento das indústrias de base florestal;
 - . ampliar os mercados interno e externo de (sub)produtos florestais;
 - . valorizar os aspectos ambientais, sociais e econômicos dos serviços e dos benefícios proporcionados pelas florestas públicas e privadas; e
 - . estimular a proteção da biodiversidade e dos ecossistemas florestais.
- (MENDES, 2005, p.17)

A seguir será analisado se o PGN alcançou os objetivos propostos, no que se refere ao fomento de estratégias e mecanismos financeiros para florestas plantadas, observando-se as linhas de crédito disponibilizadas pelo Governo Federal e atualmente existentes.

2.1.1 As Linhas de Financiamentos Existentes

a) Pronaf Floresta

Os favorecidos pelo Pronaf Floresta são os Agricultores Familiares, mais especificadamente os pertencentes aos grupos “A”, “A/C” e “B”. Este financiamento tem como finalidade principal financiar investimentos em “Sistemas agroflorestais”, “Exploração extrativista ecologicamente sustentável” e também “Financiar custeio ou capital de giro associado ao investimento, não excedente a 35% do valor do projeto”. (MCR 10.1.34) (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 08)

Os tetos por beneficiário são de até R\$ 20 mil caso este tenha parte dos recursos vindos dos Fundos Constitucionais (FNO, FNE, FCO) e a taxa de juros é de 1% a.a. O prazo para reembolso e carência e de até 20 anos para “projetos de sistemas agroflorestais, com recursos oriundos do FNO, FNE e do FCO” (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 09), e de até 12 anos para outros projetos.

As garantias podem ser pessoais ou admite-se o uso de contratos coletivos, o financiamento vale para todo o território nacional, e os agentes financeiros autorizados a negociar são: “Banco do Brasil (BB), Banco da Amazônia (BASA), Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e demais órgãos vinculados ao Sistema Nacional de Crédito Rural”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 09)

b) Pronaf Eco

Os beneficiários do Pronaf Eco são agricultores familiares participantes dos grupos “A” e “A/C” e para casos de financiamento à cultura do dendê. Este financiamento tem como principal intuito investir na “silvicultura”, nas “práticas conservacionistas e de correção da fertilidade do solo”, em “tecnologias ambientais” e na “cultura do dendê”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 10)

Os tetos por beneficiário são de até R\$ 65 mil, no caso da implantação da cultura do dendê e as taxas de juros mudam de acordo o tipo de operação, podendo chegar a 1% a.a em valores que não excedam R\$10.000,00, 2% a.a em que não excedam R\$20.000,00 e de 4% a.a para valores que não excedam R\$50.000,00. As operações que envolvem a cultura do dendê têm taxa especial de 2% a.a.

Os prazos para reembolsos também são variáveis, os projetos de silvicultura tem prazo de até 12 anos para reembolso, e os mesmos projetos de silvicultura financiados com recursos oriundos do FNO, FNE e do FCO TAM tem prazo de até 16 anos.

As mini usinas de biocombustíveis tem reembolso de até 12 anos, a cultura do dendê de até 14 anos e as “práticas conservacionistas e de correção da fertilidade do solo” de até 5 anos. Todos os demais projetos de até 8 anos. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 11)

As garantias são de livre acordo entre o financiado e o financiador e os agentes financeiros são o “Banco do Brasil (BB), Banco da Amazônia (BASA), Banco do Nordeste (BNB) e demais órgãos vinculados ao Sistema Nacional de Crédito Rural”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 11)

c) Propflora

Os favorecidos pelo Propflora são os produtores rurais e as cooperativas. Este financiamento tem como foco financiar a:

- Implantação e manutenção de florestas destinadas ao uso industrial e à produção de carvão vegetal;
- Recomposição e manutenção de APP e de RL;
- Projetos agroflorestais;
- Implantação de viveiros de mudas florestais;
- Manejo florestal;
- Implantação e manutenção de plantios de dendezeiro destinadas à produção de biocombustível;
- Financiar custeio associado a projeto de investimento, limitado a 35% do seu valor;
- Financiar despesas relacionadas ao uso de mão-de-obra própria. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 12)

O teto oferecido aos beneficiários é de R\$ 300 mil e a taxa de taxa de juros e de 6,75% a.a. Os prazos de reembolso e carência também variam bastante. Veja:

- Implantação e manutenção de florestas destinadas ao uso industrial e à produção de carvão vegetal: reembolso em até 12 anos, com carência de 6 meses a partir da data do primeiro corte, limitada a 8 anos;

- Recomposição e manutenção de APP e área de RL: reembolso em até 12 anos, com carência de 1 ano;
- Implantação de viveiros de mudas florestais: reembolso em até 4 anos, com até 18 meses de carência;
- Implantação e manutenção de florestas de dendezeiro: até 12 anos, com carência de até 6 anos.

Obs.: Nos casos acima citados (uso industrial, carvão vegetal, APP e RL), quando a espécie madeireira assim o justificar, o prazo de reembolso poderá ser estendido para até 15 anos. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 13)

As garantias são: “Hipoteca; Aval ou Fiança; Alienação Fiduciária; Penhor Florestal, Penhor Agrícola, Pecuário, Mercantil e Cédular”. Os agentes financeiros do Propflora são o “Banco do Brasil e demais instituições financeiras credenciadas pelo BNDES”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 13)

d) Produsa

Assim como no Propflora os beneficiários do Produsa são os produtores rurais e cooperativas. Os financiamentos são para a “implantação de sistemas de integração lavoura-pecuária e silvicultura e recuperação de áreas degradadas e adequação ambiental de propriedades rurais”. Também pode ser aplicado em “sistemas orgânicos de produção agropecuária” e até para custeio. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 14)

O teto máximo é de R\$ 300 mil, podendo chegar a R\$ 400 mil para projetos ligados a áreas degradadas. A taxa de juros para projetos de áreas degradadas é de 5,75% a.a e para os demais de 6,75% a.a. Os prazos para reembolso são diversos:

- Sistemas produtivos de integração agricultura, pecuária e silvicultura (o componente silvicultura deve estar presente): até 12 anos, incluída a carência de até 3 anos;
- Projetos para implantação e manutenção de plantios de dendezeiro: até 12 anos com carência de até 6 anos;
- Correção de solos: até 5 anos, incluída a carência de até 2 anos;
- Demais casos: reembolso em até 8 anos, incluída a carência de até 3 anos. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 15)

As garantias são as mesmas do Propflora e o agente financeiro autorizado são as instituições financeiras credenciadas ao BNDES.

e) BNDES Florestal

Os contemplados pelo BNDES Florestal podem ser “pessoas jurídicas de direito privado (sociedades, associações e fundações); empresários individuais; pessoa jurídica de direito público” e o programa tem como objetivo primordial o financiamento de “florestamento e reflorestamento para fins energéticos”, “manejo florestal de áreas nativas” e “reflorestamento, com espécies florestais nativas, para fins de conservação e recuperação de áreas degradadas”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 16) O montante mínimo por transação é de R\$ 1 milhão e as taxas de juros sofrem oscilações conforme operação. São elas:

- Operações diretas: (a) TJLP(7) + (b) Remuneração do BNDES(7) + (c) Taxa de risco de crédito.

- Operações indiretas: (a) TJLP + (b) Remuneração do BNDES + (c) Taxa de intermediação financeira + (d) Remuneração da instituição financeira credenciada. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 17)

Os prazos para reembolso variam de 11 anos para florestamento e reflorestamento para fins energéticos e de até 15 anos para manejo florestal de áreas nativas. As garantias são “Hipoteca; Aval ou Fiança; Penhor Florestal, Agrícola, Pecuário, Mercantil e Cedular; Propriedade Fiduciária; e vinculação em garantia ou cessão sob a forma de reserva de meios de pagamento” (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 17) e o agente financeiro autorizado são para operações diretas o próprio BNDES e par as demais operações as instituições financeiras credenciadas ao BNDES.

f) BNDES Compensação Florestal (vigência: 31/05/2012)

Os favorecidos pelo BNDES Compensação Florestal são as empresas, “associações e fundações dos setores do agronegócio” tendo como finalidade:

Para fins de regularização do passivo de RL em propriedades rurais destinadas ao agronegócio (art.44, Lei nº 4.771/65), financiar:

- Aquisição de imóvel rural com cobertura nativa excedente que seja admitida como compensação florestal às propriedades com passivo de RL, mediante a instituição de servidão florestal permanente em seu favor;
- Aquisição do direito de servidão florestal permanente a ser instituído sobre imóvel rural com cobertura nativa excedente que seja admitida como compensação florestal às propriedades rurais com passivo de RL;
- Aquisição de imóvel rural localizado em Unidade de Conservação admitida para fins de desoneração, mediante posterior doação ao Poder Público. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 18)

As operações têm valores mínimos que podem variar, para as operações diretas R\$ 10 milhões e para as operações indiretas até R\$ 1 milhão. Tais operações possuem taxas de juros diferenciadas, neste caso todas as mesmas aplicadas ao BNDES Florestal mencionadas anteriormente. O reembolso é de até 15 anos e os agentes financeiros são também os mesmos do BNDES Florestal. As garantias podem ser:

Hipoteca; Penhor Florestal; Propriedade Fiduciária; Fiança; Aval; e vinculação em garantia ou cessão sob a forma de Reserva de Meios de Pagamento. Para projetos de entidades de produtores rurais sem fins lucrativos poderá ser exigida garantia da Empresa Âncora pertencente à cadeia formada por esses produtores rurais com passivo de RL. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 19)

g) BNDES – Apoio a Investimentos em Meio Ambiente

O programa tem como favorecido as pessoas jurídicas com a finalidade de financiar:

- Saneamento básico e projetos inseridos nos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- Eco-eficiência: tratamento e reuso da água; substituição de combustíveis fósseis por fontes renováveis, etc;
- Conservação de ecossistemas e biodiversidade (controle de erosão; pesquisa de fármacos e cosméticos, etc.) e recuperação de passivos ambientais (áreas degradadas com derramamento de óleos, percolação de substâncias nocivas, etc.);
- Mecanismo de Desenvolvimento Limpo: estudo de viabilidade, elaboração do projeto, Documento de Concepção de Projeto (PDD) e processo de validação e registro;
- Planejamento e gestão: certificações ambientais; estudos de Impacto Ambiental e as respectivas ações de prevenção e mitigação. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 20)

O valor por operação e de até R\$ 10 milhões e as taxas de juros são as mesmas praticadas no BNDES Florestal e no BNDES Compensação Florestal. Assim como os agentes financeiros. As garantias são: “Hipoteca; Penhor Florestal; Propriedade Fiduciária; Fiança; Aval; e vinculação em garantia ou cessão sob a forma de Reserva de Meios de Pagamento, de receitas de diversas origens”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 21)

h) Finem – Financiamento a Empreendimentos

Este programa tem como objetivo financiar pessoas jurídicas de maior porte, tendo como fim “financiar investimento em implantação e expansão da capacidade produtiva de empresas” e “financiar capital de giro associado ao investimento”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 22)

O valor por operação e de até R\$ 10 milhões e as taxas de juros são as mesmas praticadas no BNDES Florestal, BNDES Compensação Florestal e o BNDES – Apoio a Investimentos em Meio Ambiente, os agentes financeiros também são os mesmos e a abrangência de todos os planos de financiamentos citados até agora são em todo território nacional.

Os prazos para reembolso são: “Reembolso variando de 6 a 20 anos, determinado em função da capacidade de pagamento do empreendimento, com prazo de carência terminando, no máximo, até 6 meses após a entrada em operação do empreendimento financiado”. As garantias são: “Hipoteca; Penhor; Propriedade Fiduciária; Fiança; Aval; Vinculação em garantia ou cessão sob a forma de reserva de meios de pagamento”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 23)

i) FCO Pronatureza

Este financiamento é voltado para os produtores rurais e extrativistas, para as cooperativas e associações e tem como premissa financiar o:

- Manejo florestal sustentável;
- Florestamento, reflorestamento e sistemas agroflorestais para a recuperação de áreas de RL, APP e demais áreas degradadas e, para fins energéticos e madeireiros;

- Viveiros regionais;
- culturas permanentes de seringueira, erva- mate, pequi, castanha do Brasil, dentre outras, para aproveitamento fitoretápico e alimentar;
- Certificação de projetos florestais e de sistemas de gestão ambiental;
- Produção de alimentos associados a práticas ecologicamente sustentáveis;
- Projetos de redução de emissão de gases de efeito estufa. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 24)

O teto máximo para este financiamento é de até R\$ 10 milhões e as taxas de juros para os mini produtores é de 5% a.a, para os pequenos é de 6,75% a.a, para os médios é de 7,25% a.a e para os grande é de 8,50% a.a. Os prazos também oscilam bastante, são de:

- florestamento e reflorestamento (serraria e laminação): até 20 anos e carência de até 10 anos;
 - projetos de recuperação de áreas de RL e APP degradadas, com aproveitamento florestal madeireiro ou não-madeireiro: até 20 anos, com carência de 12 anos;
 - reflorestamento para fins energéticos: até 15 anos, incluída a carência de até 8 anos;
 - sistemas agroflorestais e culturas permanentes de seringueira, erva- mate, pequi e castanha do Brasil: até 15 anos, carência de até 8 anos;
 - máquinas e equipamentos: até 10 anos e carência de até 3 anos;
- Custeio associado a projeto de investimento: até 3 anos e carência de até 1 ano.
Custeio: até 2 anos, incluída carência de até 1 ano. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 25)

O agente financeiro deste financiamento é o Banco do Brasil e só está disponível para a região Centro-Oeste. As garantias pedidas são as “Hipoteca; Aval ou Fiança; Alienação Fiduciária; Penhor Florestal, Agrícola, Pecuário, Mercantil e Cedular”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 25)

j) FNE Verde

Este financiamento é voltado para os mesmos beneficiário do FCO Pronatureza e tem como objetivo financiar o “Manejo florestal”, o “Reflorestamento”, a “Geração de energia a partir de fontes renováveis” e as “Melhorias ambientais em processos produtivos”. O teto por beneficiário para as empresas individuais é de 1% do patrimônio

líquido do FNE e para os grupos econômicos é de 1,5% do patrimônio líquido, e projetos que visem o desenvolvimento regional podem obter até 3% do patrimônio líquido do FNE.

As taxas de juros são as mesmas praticadas no FCO Pronatureza tendo a mais alguns beneficiários para alguns setores e também bônus de adimplência de 25%. Os prazos para reembolso e carência par investimentos são: “Florestamento, reflorestamento, geração de energia alternativa, sistemas agroflorestais: até 20 anos, incluindo carência de até 8 anos e demais de até 12 anos, com até 4 anos de carência”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 27)

As garantias são as mesmas do FCO Pronatureza e é específico para as regiões Nordeste e também para os municípios de Minas Gerais e do Espírito Santo. O agente financeiro para realizar as operações é o Banco do Nordeste do Brasil - BNB.

k) FNE Pró-Recuperação Ambiental

Os beneficiários desta modalidade de financiamento são os “Produtores rurais, suas cooperativas e associações; empresas rurais, agroindustriais, comerciais e de prestação de serviços” (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 28) e tem como finalidade o financiamento de projetos produtivos de reflorestamento e sistemas agroflorestais. O teto por beneficiário é:

- Empresa individual: teto de 1% do patrimônio líquido do FNE;
- Grupo econômico: teto de 1,4% do patrimônio líquido;
- Projetos estratégicos para o desenvolvimento regional: até 3% do patrimônio líquido do FNE;
- Mini/mico/pequeno: até 100% do valor da proposta;
- Médio: entre 85% e 95% do valor da proposta, conforme a localização do empreendimento;
- Grande: entre 70% e 90% do valor da proposta, conforme a localização. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 28)

As taxas de juros são de 4% a.a e os prazos de reembolso são de até 20 anos para florestamento e reflorestamento, as garantias são as mesmas do FCO Pronatureza e do FNE Verde e as abrangências também são as mesmas do FNE Verde, assim como o agente financeiro.

l) FNO Biodiversidade – Apoio às Atividades Sustentáveis

Os contemplados para este financiamento são “produtores rurais e extrativistas, suas cooperativas e associações; empresas; e, populações tradicionais da Amazônia não contempladas pelo Pronaf”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 30)

A finalidade do FNO Biodiversidade é financiar o “Manejo florestal”, o “Reflorestamento”, o “Sistemas silvipastoris e agroflorestais”, a “Cadeia produtiva florestal” e “Serviços ambientais”. O teto por beneficiário é de:

- Mini/pequeno: até 100% do valor da proposta;
- Médio: até 95%;
- Grande: até 90%;
- Mini: até R\$33 mil;
- Pequeno: até R\$144 mil;
- Médio: até R\$643 mil;
- Grande: até R\$1,69 milhões;
- Associação e cooperativa: mini e pequeno - até R\$964 mil;
- Associação e cooperativa: médio e grande - até R\$ 1,73 milhões.

Custeio associado a investimento: limitado a 40% do financiamento total.

(GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 30/31)

As taxas de juros são de 5% a.a para Mini produtores, para pequeno de 6,75% a.a, de 7,25% a.a para médio e de 8,50% a.a para grande. O Bônus de adimplência é de 15% e os prazos de reembolso e carência chegam até 20 anos, com carência de até 12 anos.

As garantias são “Hipoteca; Aval ou Fiança; Alienação Fiduciária; Penhor Florestal, Agrícola, Pecuário, Mercantil e Cedular”, abrange toda a Região Norte do Brasil e é financiado pelo Banco da Amazônia S.A. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 31)

m) FNO Biodiversidade – Apoio a Áreas Degradadas: RL e APP

Os beneficiários deste financiamento são os mesmos “FNO Biodiversidade – Apoio às Atividades Sustentáveis” e tem por finalidade “financiar a regularização e recuperação de áreas de RL e APP degradadas ou alteradas”.

O teto por beneficiário é o mesmo do programa anterior e as taxas de juros são de 4% ao ano, o prazo para reembolso é de até 20 anos para “investimento em florestamento, reflorestamento, sistemas agroflorestais” com reembolso em até 20 anos, incluída carência de até 12 anos.

As garantias são as mesmas do programa anterior e é específico para a Região Norte do Brasil tendo como agente financeiro o Banco da Amazônia S.A.

n) FNO Amazônia Sustentável

Os beneficiários do FNO Amazônia Sustentável são as empresas, associações e cooperativas. Tendo o objetivo de financiar:

Atividades do segmento industrial de transformação de produtos florestais madeireiros e não madeireiros oriundos de áreas de manejo florestal sustentável e de reflorestamento de áreas alteradas: Investimento: exportações; tecnologias mitigadoras de impactos ambientais; Financiar o desenvolvimento das micro e pequenas empresas. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 34)

O teto por beneficiário é de 70% das suas disponibilidades, havendo também limites financiáveis para investimentos, são eles: “Micro/pequeno: até 100% do valor da proposta; Médio: entre 85% e 95% do valor, conforme a localização do empreendimento; e Grande: entre 70% e 90%, conforme a localização”. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 35)

As taxas de juros praticadas para o setor rural são de 6,75% a.a. para as micros, de 8,25% a.a para os pequeno, de 9,5% a.a para médio e de 10% a.a para os grandes. O bônus de adimplência é de 15% sobre os encargos financeiros. Os prazos de reembolsos é de até 12 anos, carência de 6 meses, limitada a 4 anos.

E as garantias são: “Hipoteca; Aval ou Fiança; Alienação Fiduciária; Penhor Mercantil e Censual: máquinas e equipamentos, títulos, ações, direitos creditórios, direitos emergentes de concessão, de contas bancárias”. A Região Norte do Brasil é a beneficiada e o agente financeiro é o Banco da Amazônia S.A. (GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL, 2010, p. 35)

2.1.2 A Ineficácia dos Financiamentos para Florestas Plantadas

Os financiamentos têm tradicionalmente fortalecido diferentes segmentos da economia, incluindo o setor de florestas plantadas no Brasil, pois o alto capital inicial necessário para a implantação do empreendimento envolve a compra de insumos, mudas, equipamentos, preparo do solo e manutenção do plantio. Nesse sentido, apesar da existência de diferentes mecanismos de crédito destinados à silvicultura, originários de fundos públicos, conforme estudado no tópico anterior, o setor privado, através de seus investimentos diretos, nacionais ou estrangeiros, ainda é o grande responsável, pelos níveis atuais de aplicação de recursos monetários em florestas plantadas no Brasil.

Tudo porque atualmente a demanda pressiona significativamente a oferta e há forte tendência de que esta diferença se acentue. O setor privado não é indiferente a essa perspectiva, enquanto o Governo Federal deixa a desejar, pois o Programa Nacional de Florestas não atingiu os objetivos propostos. Além disso, analisando-se as estatísticas disponíveis, verifica-se que os recursos oriundos dos programas federais de incentivo ao reflorestamento e/ou manejo florestal foram utilizados mais por alguns Estados da Federação do que por outros.

Em conjunto, PRONAF-Florestal e PROPFLORA permitiram, em quatro anos (encerrados em junho de 2006), a implantação de 90.234 ha de florestas, média de 22.559 ha por ano safra. Isto é muito pouco, pois apenas os programas públicos no Paraná nos anos de 2001 a 2003 plantaram cerca de 23.780 há de florestas, ou seja, média anual de 7.927 ha. Só este Estado conseguiu fazer dentro de seu território aproximadamente um terço do que o governo federal cultivou em todo o Brasil. [...] Entre julho de 2002 e meados de 2005, foram alocados 80,4% dos recursos do PRONAF-Florestal ao Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Minas Gerais, e 88% dos recursos do PROPFLORA para os mesmos estados mais o Paraná. Neles estão concentrados pequenos e médios fazendeiros que se dedicam ao reflorestamento. No caso do FCO-Pronatureza, Mato Grosso ficou com 80,8% dos recursos e Goiás com os 19,2% restantes, sendo que Mato Grosso do Sul e Distrito Federal não foram contemplados. No caso do FNO-Floresta, Pará recebeu 88,7% dos recursos, restando 6,1% a Rondônia e 5,1% a Tocantins. Não foram repassados valores aos demais estados da Região Norte. (BACHA, 2008, p. 16/17)

De acordo com os números de contratações divulgados pelo informativo sobre o *BB FLORESTAL NO BANCO DO BRASIL S/A*, por região no ano de 2007, foram concretizados os seguintes negócios:

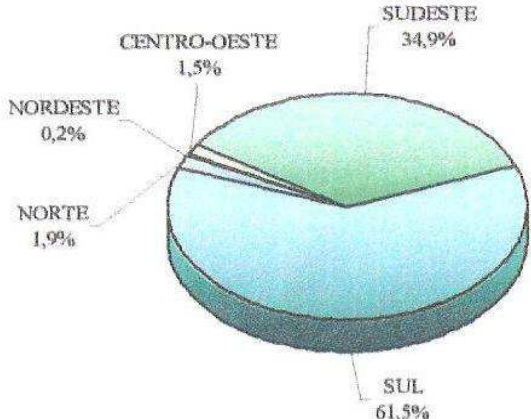
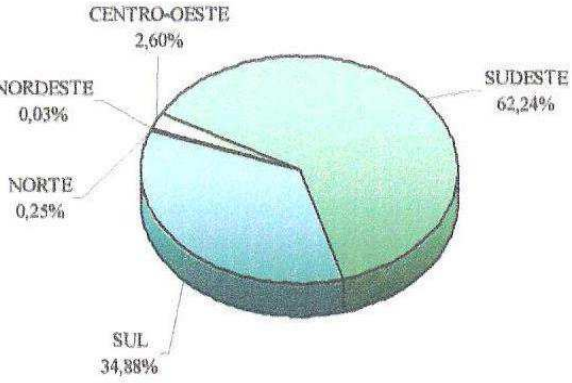
Região	Valor R\$	Nº de Contratos
Norte	R\$ 871.500,00	98
Nordeste	R\$ 425.058,00	53
Centro-Oeste	R\$ 43.055.467,00	226
Sudeste	R\$ 455.085.122,00	2.500
Sul	R\$ 69.636.812,00	3.415
TOTAL	R\$ 569.073.959,00	6.292

Fonte: Apresentação em PowerPoint informativa sobre o “BB Florestal no Banco do Brasil S/A”. Belo Horizonte (MG), 31 de outubro de 2008. Disponível para acesso em: http://www.ocemg.org.br/Webcoop/Diversos/TECNICA/Bioenergia_2008/Apresentacao%20BB%20Florestal.pdf, acessado em 28 de outubro de 2010, p.13.

E, analisando dados de janeiro a setembro de 2005, sobre os contratos firmados com o Banco do Brasil S/A, MENDES divulga os seguintes números:

Número de Contratos por Estado		Valor Contratado por Estado (R\$)	
108	SP	42.582.338	
1.311	RS	18.854.859	
393	PR	8.505.079	
984	MG	6.432.578	
489	ES	4.091.679	
280	SC	2.808.021	
200	GO	1.907.281	
2	DF	208.993	
82	RR	208.000	
18	MT	124.837	
0	BA	22.697	
3	PJ	18.000	
1	RO	1.056	

Fonte: MENDES, Jefferson B. Estratégia e Mecanismos Financeiros para Florestas Plantadas. PDF. Curitiba, Novembro de 2005. Disponível para acesso em: <http://www.fao.org/forestry/12075-3-0.pdf>, acessado em 28 de outubro de 2010, p. 21.

GRÁFICO III – Contratos firmados por região (% de participação)	GRÁFICO IV – Valores contratos por região (% de participação)																								
 <table border="1" data-bbox="252 414 785 831"> <caption>Gráfico III – Contratos firmados por região (% de participação)</caption> <thead> <tr> <th>Região</th> <th>% de participação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SUL</td> <td>61,5%</td> </tr> <tr> <td>SUDESTE</td> <td>34,9%</td> </tr> <tr> <td>CENTRO-OESTE</td> <td>1,5%</td> </tr> <tr> <td>NORTE</td> <td>1,9%</td> </tr> <tr> <td>NORDESTE</td> <td>0,2%</td> </tr> </tbody> </table>	Região	% de participação	SUL	61,5%	SUDESTE	34,9%	CENTRO-OESTE	1,5%	NORTE	1,9%	NORDESTE	0,2%	 <table border="1" data-bbox="842 436 1417 817"> <caption>Gráfico IV – Valores contratos por região (% de participação)</caption> <thead> <tr> <th>Região</th> <th>% de participação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SUDESTE</td> <td>62,24%</td> </tr> <tr> <td>SUL</td> <td>34,88%</td> </tr> <tr> <td>CENTRO-OESTE</td> <td>2,60%</td> </tr> <tr> <td>NORTE</td> <td>0,25%</td> </tr> <tr> <td>NORDESTE</td> <td>0,03%</td> </tr> </tbody> </table>	Região	% de participação	SUDESTE	62,24%	SUL	34,88%	CENTRO-OESTE	2,60%	NORTE	0,25%	NORDESTE	0,03%
Região	% de participação																								
SUL	61,5%																								
SUDESTE	34,9%																								
CENTRO-OESTE	1,5%																								
NORTE	1,9%																								
NORDESTE	0,2%																								
Região	% de participação																								
SUDESTE	62,24%																								
SUL	34,88%																								
CENTRO-OESTE	2,60%																								
NORTE	0,25%																								
NORDESTE	0,03%																								
<p>Fonte: MENDES, Jefferson B. Estratégia e Mecanismos Financeiros para Florestas Plantadas. PDF. Curitiba, Novembro de 2005. Disponível para acesso em: http://www.fao.org/forestry/12075-3-0.pdf, acessado em 28 de outubro de 2010, p. 21.</p>	<p>Fonte: MENDES, Jefferson B. Estratégia e Mecanismos Financeiros para Florestas Plantadas. PDF. Curitiba, Novembro de 2005. Disponível para acesso em: http://www.fao.org/forestry/12075-3-0.pdf, acessado em 28 de outubro de 2010, p. 21.</p>																								

Constata-se, ainda, de acordo com MENDES, que os bancos:

resistem em financiar plantios florestais, devido principalmente ao longo prazo para o retorno do investimento, à incipiência do mercado de toras oriundas de pequenos e médios produtores e à baixa taxa de *spread* oferecida pela linha de financiamento. (MENDES, 2005, p. 28)

Junte-se a isso o fato de que o processo de financiamento é burocrático, o que limita o acesso dos pequenos e médios produtores rurais. Por essa razão, nos Estados em que há pólos industriais madeireiros, os riscos para o banco vêm sendo minimizados através do envolvimento das indústrias como agentes indutores do negócio e reguladores do mercado.

O depoimento da produtora rural Priscila Moraes Filleti, constante da REVISTA OPINIÕES, bem retrata a situação:

O teto do financiamento era de 150 mil reais, juros de 8,75% aa, e carência de 7 anos, quando a quitação total era feita após o primeiro corte. Foi inacreditável o nível de dificuldade e exigência para apresentação do projeto para a análise do BNDES. Os bancos desconheciam este financiamento e não tinham idéia da documentação necessária para analisar a pertinência e viabilidade do pedido.

Ao todo, foram 360 dias de peregrinação, do lançamento do crédito, até sua aprovação. Acredito que a principal frustração foi a contratação de uma consultoria, especializada em elaboração de projetos de financiamento, porque foi a única maneira do Banco do Brasil aceitar ser o meu agente financeiro no Propflora.

E logo na apresentação do projeto, feita em conjunto com esta consultoria, o Banco do Brasil simplesmente avisou que não iria executar o financiamento, em razão do mesmo não ser interessante. Um banco público, que se vangloria de trabalhar com financiamentos rurais, fazer uma afirmação como esta, foi lastimável! [Grifo nosso] (OPINIÕES SOBRE O SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS, 2006)

Apesar das dificuldades, os programas continuam crescendo, conforme demonstra o Anuário da ABRAF:

Nos desembolsos do Programa de Plantio Comercial de Florestas – PROPFLORA entre os anos de 2005 e 2009 fica evidente uma crescente evolução nos valores disponibilizados pelo BNDES ao PROPFLORA. Os desembolsos do PROPFLORA cresceram 102,3% no período, o que representa crescimento médio anual de 19,3%. O desembolso do programa foi da ordem de R\$ 76,4 milhões somente em 2009. [...] Nos desembolsos operacionalizados através do PRONAF Floresta entre os anos safra 2004/2005 até 2008/2009, por estado, observa uma redução de 25,7% no número de contratos e 13,4% no valor financiado durante o período. Tal situação decorre desta linha não financiar mais monocultivos florestais¹, visto que seu foco são sistemas agroflorestais e o manejo florestal. [...] Em síntese, observa-se que os desembolsos destinados ao PROPFLORA atingiram R\$ 61,32 milhões em 2008 e R\$ 76,72 milhões em 2009. Ao que se refere ao PRONAF Floresta, foram investidos R\$ 7,28 milhões no ano safra 2008/2009, enquanto o PRONAF ECO desembolsou mais R\$ 9,27 milhões. (ABRAF, 2010, p. 104/105/106)

A eficácia dos programas destinados aos pequenos e médios produtores rurais (PRONAF e o PROPFLORA) poderia ser maior caso fossem eliminados os pontos fracos, tais como a ineficiente divulgação, a falta de interesse do banco em financiar plantios florestais, devido ao longo prazo para retorno, a burocracia dos processos de financiamento e de licenciamento florestal, a exigência de garantias e condições de crédito inadequadas à silvicultura de várias espécies. MENDES constata que:

Estudo realizado pela FAO em 2004 mostrou que, naquele momento, no Brasil, as fontes de financiamento não eram suficientes, ou não funcionavam adequadamente para: criar uma base financeira capaz de promover o manejo sustentável das florestas, tornar o uso florestal das terras mais competitivo e manter as várias funções ecológicas e sociais das florestas (FAO, 2004). Ainda segundo este estudo, diversas dificuldades e resistências à plena utilização de linhas de financiamento para o plantio de florestas eram apontadas, com destaque os prazos para amortização e retorno e as garantias exigidas, apesar do crescimento significativo do interesse por práticas mais adequadas de condução dos recursos florestais. (MENDES, 2005, p. 14)

Tão pouco as linhas de crédito disponíveis para os grandes empresários rurais estão sendo utilizadas como propostas, pois conforme a ABRAF:

Outro ponto notável é que apesar de destinado exclusivamente ao setor florestal, nenhuma empresa recorreu, até o presente momento, ao programa BNDES Florestal como meio de obtenção de capital a novos projetos florestais. Este programa foi aprovado pelo BNDES em meados de 2009. Tal instituição poderá apoiar até 100% dos projetos de manejo florestal e de reflorestamento com nativas, com prazo de até 15 anos. No caso dos plantios para fins energéticos a participação do banco poderá variar entre 80% e 100%, dependendo da localização regional e da renda dos municípios, com prazo de até 11 anos. O valor mínimo da operação é de R\$ 1 milhão. (ABRAF, 2010, p. 101)

Finalmente, ressalta-se que somente os créditos disponibilizados às florestas plantadas foram objeto do presente estudo, pois “no Brasil, os mecanismos de financiamento para as florestas nativas são muito recentes e, em sua maioria, coincidem com o lançamento do PNF em 2000”. (MENDES, 2005, p. 17)

2.2. Políticas Estaduais de Incentivo ao Reflorestamento

A partir da promulgação da nova Constituição Federal brasileira, em 1988, garantiu-se aos Estados o direito de legislar a respeito dos recursos florestais, concorrentemente com a União. Desde então, os Estados têm a possibilidade de criar suas legislações florestais, tanto de controle do desmatamento, quanto de fomento à plantação de árvores.

Ao longo dos anos, demonstrou-se que os Estados que realmente se empenharam em elaborar políticas de estímulo ao reflorestamento foram não somente mais criativos que

o Governo Federal, mas também mais eficazes, pois “estima-se que, dos 41 milhões de hectares de florestas plantadas pelos pequenos produtores em 2004, mais da metade é fruto dos programas estaduais de Minas Gerais (cerca de 10 mil ha), Paraná (9 mil ha) e São Paulo (2,8 mil há)”. (BACHA, 2008, p. 17)

Os Estados não se limitaram a elaborar planos de incentivo fiscal, mas criaram modelos exclusivos de fomento ao reflorestamento como, por exemplo, os programas de doação de mudas e insumos que têm baixo custo ao Governo e ampliam significativamente a lucratividade dos empreendimentos.

Passa-se, portanto, a analisar o que foi e está sendo realizado em vários Estados brasileiros, deixando para tópico próprio o incentivo fiscal mais contundente – o ICMS Ecológico.

2.2.1. Análise das Políticas Públicas de Alguns Estados Brasileiros

Não são todos os Estados brasileiros que apresentam políticas públicas de estímulo às florestas plantadas. Analisa-se a seguir os principais produtores e as iniciativas mais importantes.

Em Minas Gerais, foi sancionada em setembro de 2009, a Lei Estadual nº 18.365/2009 que alterou alguns dispositivos da Lei Estadual nº 14.309/2002, com o objetivo de regulamentar as políticas estaduais florestais e de proteção à biodiversidade, além de institucionalizar o pacto celebrado com o setor produtivo e a sociedade civil, para a redução gradativa do consumo de produtos florestais de origem nativa.

Dentre as várias medidas previstas na Lei, o destaque é para a redução progressiva do consumo de carvão vegetal originário de matas nativas, pois de acordo com a ABRAF:

No período entre 2009 e 2013 os grandes consumidores poderão utilizar, no máximo, 15% de carvão ou lenha de mata nativa do estado. No período de 2014 a 2017, o consumo deverá limitar-se a 10% e em 2018 não poderá ultrapassar 5% do consumo total. Empresas que estão em processo de reinício de atividade ou em expansão, nos termos da lei, devem, desde a vigência da mesma em 2009, adequar-se ao limite de 5%. [...] A Lei também determina que a partir de 2010 os grandes consumidores serão obrigados a plantar, fomentar ou comprar florestas plantadas para atender pelo menos 95% de seu consumo a partir de 2019. Adicionalmente, deverão apresentar um cronograma anual de plantio que

demonstre o suprimento de 95% de suas demandas de matéria prima florestal com florestas plantadas a partir de 2019. Caso contrário, os consumidores de carvão vegetal e carvão, além das punições, terão que reduzir sua produção. (ABRAF, 2010, p. 51)

Também em Minas Gerais, há um programa de fomento para produtores rurais desenvolvido pelo Governo Estadual, Instituto Estadual de Florestas – IEF e Associação de Siderúrgicas para o Fomento Florestal – ASIFLOR que oferece 50% dos recursos necessários para implantação de projeto de reflorestamento, assistência técnica e instruções para adequação ambiental da propriedade.

Os recursos para esse programa advêm de um fundo financeiro constituído através da contribuição das empresas siderúrgicas participantes da associação, em respeito à obrigatoriedade de reposição florestal instituída por lei¹⁹. O objetivo é estimular o produtor a planejar a silvicultura de forma sustentável e formar um estoque de plantio para uso futuro em um raio operacional de implantação que reduza os custos logísticos e iniba a concorrência de outras indústrias, como a de celulose, por exemplo.

Outra iniciativa que vem sendo desenvolvida em Minas Gerais é de iniciativa da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais – Seapa e do Instituto Estadual de Florestas – IEF, descrito por Mendes:

A Seapa está formando parceria com empresas privadas para garantir o abastecimento industrial e menor volume de capital imobilizado em ativos florestais, além dos benefícios gerados para o produtor como fonte alternativa de renda, ocupação de áreas degradadas e redução da pressão sobre as matas nativas. (MENDES, 2005, p. 31)

Na Bahia, o reflorestamento foi favorecido pela concessão de incentivos fiscais do Fiset/Reflorestamento a partir de 1980 (BACHA, 1992, p. 153) e tem como objetivo

¹⁹“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: cinco árvores para cada metro cúbico consumido de lenha; seis árvores para cada metro cúbico de tora consumida; dez árvores para cada metro cúbico de carvão vegetal de exóticas e quinze árvores para cada metro cúbico de carvão vegetal de nativas”. Para mais informações ver: BACHA, Carlos José Caetano & González, Moisés Villalba. “*As Políticas Florestais do Brasil e Paraguai*”. PDF. Teoria e Evidência Econômica, Passo Fundo, v. 14, 44 n. 28, maio 2007. Disponível para acesso em: http://www.upf.br/cepeac/download/rev_n28_2007_art3.pdf, acessado em 31 de outubro de 2010, p. 44.

produzir carvão vegetal para as indústrias siderúrgicas concentradas em Minas Gerais, bem como fornecer matéria-prima para as indústrias de celulose. Além disso, na CARTILHA PRONAF FLORESTAL do Governo da Bahia de 2007 consta o seguinte:

No Estado da Bahia, através de um convênio firmado com o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Diretoria de Áreas Florestais prestará a Assistência Técnica e Extensão Florestal aos agricultores familiares visando conciliar a conservação dos recursos naturais com o incremento da renda familiar, incentivando o reflorestamento para fins econômicos e conservacionistas. A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia – SEMARH disponibilizará técnicos comprometidos com a elaboração do projeto para cada um dos pronafianos cadastrados, bem como a assistência técnica durante a fase de implantação da floresta. (CARTILHA PRONAF FLORESTAL, 2007, p. 7)

No Estado do Rio Grande do Sul, recentemente, foram aprovadas, através de Resolução do Conselho Estadual de Meio Ambiente – CONSEMA n° 227/2009, alterações no Zoneamento Ambiental para a Silvicultura – ZAS. De acordo com a ABRAF:

A Resolução resultou de um esforço conjunto do governo, empreendedores, entidades ambientais e sociedade organizada, procurando atender as necessidades ambientais e, ao mesmo tempo, manter a atratividade dos empreendimentos em florestas plantadas no estado. As novas regras implementadas para a silvicultura no Rio Grande do Sul modificam os padrões até então existentes para o setor, o que deve impactar positivamente as empresas que atuam com plantios florestais extensivos no Estado, tais como as do setor de papel e celulose e de painéis de madeira industrializada. (ABRAF, 2010, p. 52)

Também no Estado de Rio Grande do Sul, há o Programa de Financiamento Florestal PROFLORA/CAIXARS, cujos resultados foram divulgados por MENDES:

Desde sua implantação, no início de 2004, o programa apresenta o seguinte balanço positivo: total geral: aprovados e em análise: R\$ 26,5 milhões sendo R\$ 18 milhões já aprovados e R\$ 8,5 milhões em análise; total de projetos: aprovados e em análise: 275 projetos sendo 212 já aprovados e 63 em análise; região destaque: a Metade Sul recebeu 80% do valor dos projetos aprovados (157 projetos); projeção nacional: A CaixaRS repassou sozinha, em 2004, 40% dos recursos do BNDES em financiamentos ao setor de todo o País (Propflora); meta: fomentar o plantio de 120 mil hectares de florestas comerciais até 2006. (MENDES, 2005, p. 32)

No Estado de Mato Grosso do Sul, a Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Produção, Indústria, Comércio e Turismo – SEPROTUR e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE lançaram, em 2009, o Plano Estadual para o Desenvolvimento Sustentado de Florestas Plantadas (PEF/MS) que tem por objetivo orientar as autoridades governamentais, dirigentes de empresas e entidades privadas institucionais e outras do setor econômico-produtivo, no processo de desenvolvimento do setor florestal. O projeto deverá ser implantado em cinco etapas ao longo dos próximos 12 anos, contemplando programas estratégicos para o fortalecimento do setor. (ABRAF, 2010, p. 57)

No Estado de Piauí, desde 2005, o Governo Estadual em parceria com o Programa Nacional de Florestas – PNF do Ministério do Meio Ambiente – MMA e a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF desenvolveu o Programa de Desenvolvimento Florestal do Vale do Parnaíba – PDFLOR.

O objetivo do programa é utilizar as condições naturais da vegetação local para promover o desenvolvimento florestal estruturado, para transformar o Estado “em uma potencial fonte de suprimento ao setor industrial de base florestal, atraindo investimentos e empreendimentos industriais e florestais, através da instalação de ‘empresas âncora’ que promovam o desenvolvimento estadual”. (ABRAF, 2010, p. 58)

No Estado de Santa Catarina, apesar de suspenso em 2003 devido à falta de recursos financeiros, o Projeto Florestal de Geração de Trabalho e Renda do Governo Estadual deve ser evidenciado por seu caráter inovador:

Entre 1996 e 2002, quando foi suspenso, esse projeto atingiu os seguintes resultados: famílias (produtores rurais) beneficiadas: 13.135; total de municípios: 209 municípios; área plantada: 12.976,7 há; novas ocupações na cadeia produtiva: 6.000 pessoas; total desembolsado: R\$ 20.035.756,50; total desembolsado com recursos do Estado: R\$ 12.799.276,50 (64%); total desembolsado com recursos da União: R\$ 7.226.480,00 (36%). (MENDES, 2005, p. 32)

Apesar das pesquisas realizadas, não foi encontrado nenhum projeto desenvolvido por Goiás para incentivo à silvicultura, apesar de possuir uma área de 340.086 Km², sendo um dos maiores Estados do país, o que demonstra um atraso em relação aos demais.

2.2.2.1. O ICMS Ecológico

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico – ICMS Ecológico é um instrumento criado por alguns Estados para incentivar os municípios a preservarem áreas protetoras de mananciais de água ou unidades de conservação. Não é um incentivo para o plantio de árvores e sua exploração comercial, mas tem por finalidade a alocação de parcela do ICMS arrecadado, aos municípios que têm que preservar áreas florestais que protegem os recursos de uso em comum. Portanto, também, incentiva os reflorestamentos. De acordo com MARRA:

A finalidade imediata do ICMS Ecológico é estabelecida de acordo com as prioridades de cada Estado da Federação em nível ambiental e até mesmo social, estimulando ações de saneamento básico, a manutenção de sistemas de disposição final de resíduos sólidos e redes de tratamento de esgoto, a manutenção de mananciais de abastecimento público de água, a criação e manutenção de Unidades de Conservação, conservação da biodiversidade, o apoio às nações indígenas, o controle das queimadas, a conservação dos solos, a estruturação de políticas municipais de meio ambiente, a dotação orçamentária para o atendimento a demandas ambientais da população local, dentre outros. No que respeita à finalidade mediata, todas as ações estão voltadas à melhoria da qualidade de vida e à garantia do desenvolvimento sustentável. (MARRA, 2005, p. 8)

TORRES ensina que:

O ICMS Ecológico tem sua origem relacionada à busca de alternativas para o financiamento público em municípios cujas restrições ao uso do solo são fortes empecilhos ao desenvolvimento de atividades econômicas clássicas. O instituto traz resultados surpreendentes capazes de conferir nova feição a todas as políticas ambientais nacionais.

Note-se que a política do ICMS Ecológico representa uma clara intervenção positiva do Estado, como um fator de regulação não coercitiva, através da utilização de uma forma de subsídio, tal como um incentivo fiscal intergovernamental. Tal incentivo representa um forte instrumento econômico extrafiscal com vista à consecução de uma finalidade constitucional de preservação, promovendo justiça fiscal, e influenciando na ação voluntária dos municípios que buscam um aumento da receita, na busca de uma melhor qualidade de vida para suas populações. (TORRES, 2005, p. 735)

A criação do ICMS Ecológico alia-se à recente noção de que o Direito Tributário pode ser uma importante ferramenta em um sistema de políticas públicas voltadas à criação

de um meio ambiente sustentável. Essa idéia tem origem nos anos 90, quando grande parte dos países da Europa ocidental adotou alguma forma de tributação ecológica (*Green taxation*). Acerca do Direito Tributário Ambiental:

O objetivo da tributação, nesse sentido, é ser um instrumento a mais de política pública na procura pelo desenvolvimento sustentável. Assim, como qualquer outro instrumento, deve ele ser utilizado nas condições e situações apropriadas. Nem todo instrumento constitui solução para qualquer problema.

A tributação ecológica deve, portanto, procurar alcançar simultaneamente justiça e neutralidade fiscal em suas ações. Uma solução voltada unicamente para garantir justiça fiscal será insuficiente se gerar soluções absolutamente distorcidas, do ponto de vista da neutralidade fiscal, e uma solução que tome tão-somente em consideração seus impactos econômicos será uma solução inconsistente com o sistema jurídico. Para ser legitimamente coerente, toda solução deve almejar alcançar uma solução justa e neutra. (TORRES, 2005, p. 878/879.)

Além disso, recomenda-se a implantação de políticas tributárias promocionais, conforme explica JUSTINIANO:

Observou-se que o sistema do *comand-and-control policies* mediante políticas regulatórias e a imposição de penalidades não tem representado solução para o problema ambiental, mormente a se considerar aspectos desfavoráveis como a carência de recurso humano no âmbito da fiscalização.

Considere-se o fato de que a tributação mediante taxas cobradas pelo exercício do poder de polícia, também, não alcançam resultados expressivos, mesmo porque depois de causado o dano ambiental ele se mostra, muitas das vezes, irreparável e a conseqüência é suportada por todos, traduzida no ônus o menor qualidade de vida.

Em busca de solução aponta-se como alternativa a tributação ambiental, também denominada ecotributação, que se configura como instrumento de intervenção no domínio econômico por intermédio da implantação políticas tributárias promocionais, nos termos do direito premial de Norberto BOBBIO. (JUSTINIANO, 2010, p. 100)

Nessa perspectiva, surge o ICMS Ecológico no Estado de Paraná (Lei Complementar 59/1991), tendo sido depois adotado pelos Estados de São Paulo (Lei 8.510/93), Minas Gerais (Lei 12.040/95), Rondônia (Lei Complementar 115/94), Amapá (Lei 322/96), Rio Grande do Sul (Lei 11.038/97), Mato Grosso (Lei Complementar 73/2000), Mato Grosso do Sul (Lei Complementar 77/2000), Pernambuco (Lei 11.899/2000) e Tocantins (Lei 1.323/2002).

No entanto, o Estado de Goiás ainda não implantou este instrumento, embora tenha aprovado a Emenda Constitucional nº 40/07 que assim dispõe:

Art. 1º – O § 1º do artigo 107 da Constituição do Estado de Goiás passa a vigorar com as seguintes alterações:

I – 85% (oitenta e cinco por cento), na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios;

III - 5% (cinco por cento), distribuídos na proporção do cumprimento de exigências estabelecidas em lei estadual específica, relacionadas com a fiscalização, defesa, recuperação e preservação do meio ambiente.

Art. 3º Esta Emenda Constitucional entra em vigor na data de sua publicação. (Seminários Regionais da Sociedade Ambientalista Brasileira no Cerrado – SABC, 2010)

De acordo com MARCHIORI:

No Estado, estão sendo realizados seminários sobre o ICMS Ecológico em várias cidades, organizados pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, World Wide Fund for Nature (WWF), Prefeituras Municipais e outras organizações regionais não governamentais.

Segundo Loureiro (2006), o anteprojeto de Lei sobre o ICMS Ecológico coloca Goiás em vanguarda com referência aos outros Estados da Federação. Ele ressalta os seguintes pontos inovadores do anteprojeto de Lei do ICMS Ecológico:

- é flexível, sem perder em segurança jurídica, criando condições a que o ICMS Ecológico possa ir passando por aprimoramentos;
- induz o município a organizar seu sistema municipal de meio ambiente, indo ao encontro de um dos objetivos prioritários do Estado que é o da construção da Agenda 21 local;
- prioriza a ação do ICMS Ecológico na conservação do cerrado;
- faz do ICMS Ecológico um processo de implantação gradual, uniforme e transparente, criando condições para que todos os municípios possam se preparar para receber os recursos financeiros desta fonte;
- traz uma inovação que ainda não existe em nenhum instrumento similar brasileiro, que é o da oportunidade de que o município seja beneficiado durante o exercício civil. (MARCHIORI, 2009, p. 67)

Verifica-se que, apesar dos bons resultados de outras unidades da Federação que já adotaram o ICMS Ecológico, a Assembléia Legislativa do Estado de Goiás não conseguiu regulamentá-lo, pois estão sendo discutidos outros critérios de repartição do

ICMS que, embora inovadores causam polêmica e impedem a entrada em vigor de um dispositivo fundamental para o Estado. TORRES divulga os seguintes resultados:

O Paraná foi o primeiro Estado a experimentar os resultados extremamente positivos da adoção do ICMS Ecológico. O número de Municípios beneficiados eleva-se a cada ano. Em 1992, foram 112; em 1998, o número já havia aumentado para 192 Municípios. Conseqüentemente, os dados da preservação ambiental no Estado mantêm-se em constante crescimento. Estima-se que, desde a aprovação da Lei do ICMS Ecológico, em 1991, as áreas protegidas no Paraná aumentaram 950%, e que nos cinco anos de efetivo desenvolvimento do projeto conseguiram-se resultados maiores e melhores do que em 60 anos de políticas públicas em áreas protegidas.

(...)

Experiência vitoriosa e bastante difundida é a da implantação do ICMS Ecológico em Minas Gerais. Com a adoção da Lei Estadual n. 12.040, de 28.12.1995 – conhecida como ‘Lei Robin Hood’ -, Minas Gerais revolucionou os critérios de repasse dos 25% de ICMS aos municípios, passando a beneficiar não apenas os municípios que abrigam unidades de conservação, como também aqueles que possuem sistema de tratamento de esgoto ou disposição final de lixo – atendendo a maior parte da população -, introduzindo também critérios de educação, patrimônio histórico e saúde, entre outros.

No que tange ao objetivo redistributivo, o resultado do ICMS Ecológico mineiro foi imediato. Logo no primeiro ano – quando ainda não estavam em vigor os índices definitivos -, quase 500 municípios obtiveram aumentos de receita maiores que 100%, sendo que 38 deles, o aumento superou 1.000%. A parcela per capita mínima, que era de R\$ 0,88, elevou-se para R\$ 15,12, enquanto que a parcela per capita máxima de R\$ 684,53, diminuiu para R\$ 587,99.

(...)

Seguindo as excelentes experiências demonstradas pelos Estados já adotantes do ICMS Ecológico, com resultados amplamente positivos no que tange às políticas ambientais municipais, considera-se satisfatório o uso deste tipo de intervenção econômica por parte dos poderes públicos, fazendo com que seus méritos ecoem pelo Brasil afora. (TORRES, 2005, p. 739/740)

Dessa forma, constata-se que a criação da lei instituindo o ICMS Ecológico goiano é imprescindível, pois poderia gerar resultados semelhantes aos divulgados nos outros Estados, mas caminha a passos lentos como informa JUSTINIANO:

Em síntese, no âmbito do Estado de Goiás, para que se possa dar início à execução de qualquer projeto relativo ao ICMS Ecológico, é preciso encaminhar esta proposta para aprovação pela Assembléia Legislativa. Na sequência, demanda a elaboração do Decreto regulamentador e a divulgação perante os municípios para implantação.

Segundo informação obtida no Gabinete Civil da Governadoria do Estado de Goiás, por meio de consulta interna ao Sistema Eletrônico de Protocolo de processo, constatou-se que a minuta do Projeto de Lei, em comento, foi encaminhada, pelo Gabinete em 12 de janeiro de 2009 para manifestação da

Secretaria da Fazenda e se encontra tramitando internamente nesse órgão. (JUSTINIANO, 2010, p. 100)

São necessários, portanto, vontade política e maior empenho do poder público goiano para regulamentar o inovador recurso que já viabiliza projetos sustentáveis em outros Estados.

2.3. Políticas Privadas de Estímulo ao Financiamento

Plantar florestas é bastante lucrativo. No entanto, os pequenos e médios produtores rurais não exploram muito o mercado porque o período de retorno do capital é alto (de 7 anos para eucalipto e de 25 anos para teca), enquanto em outras culturas, como soja e cana-de-açúcar, isto se reduz a 6 meses. Outro fator é que não se tem garantia de qual será a receita a receber no futuro pela madeira a ser gerada.

Acresça-se a isso o excesso de burocracia e conseqüente dificuldade de acesso às linhas de financiamento disponibilizadas pelo Governo Federal. As indústrias sabem desses problemas e têm promovido várias iniciativas para incremento da produção de espécies madeireiras. As principais são de papel e celulose e siderúrgicas. O mercado é forte e deve ser observado, pois:

Cerca de 220 empresas operam no segmento de papel e celulose. As indústrias mantêm 100 mil empregos diretos, faturam US\$ 7,5 bilhões e exportam US\$ 2,5 bilhões ao ano (Instituto ETHOS, 2005). Apesar das crises econômicas do país, há 30 anos a indústria da celulose cresce em média 7% ao ano; e a do papel 6% ao ano. O Brasil é o 1º produtor mundial de celulose de fibra curta de mercado, o 7º produtor de celulose num mercado de US\$ 30 bilhões e o 11º fabricante mundial de papel num mercado de US\$ 280 bilhões, liderado por Estados Unidos, China, Japão e Canadá. (MENDES, 2005, p. 6)

Assim, a retomada do ritmo de reflorestamento tem sido conduzida por essas indústrias que têm plantado florestas objetivando o auto-abastecimento, tendo em vista a expansão planejada da produção de celulose e de aço, respectivamente. De acordo com BACHA:

Na distribuição da propriedade das florestas plantadas no Brasil em 2000, nota-se que as empresas de papel e celulose já detinham 28,1% do total no Brasil, seguidas pelas empresas siderúrgicas (19,1%) e empresas de painéis de madeira (5%). Portanto, pelo menos 52,2% das florestas plantadas já estão vinculadas com seus consumidores. E essas percentagens devem se ampliar ao longo da atual década. (BACHA, 2008, p.12/13)

Há também os pólos moveleiros:

Ao todo, o segmento possui cerca de 32 mil pequenas empresas, mantendo aproximadamente 426 mil empregos distribuídos principalmente pelos pólos moveleiros de Mirassol e Votuporanga (SP), Bento Gonçalves (RS), São Bento do Sul (SC), Araçatuba (PR), Ubá (MG) e Linhares (ES). Quase 70% das empresas são microempresas familiares, com até nove empregados, detentoras “de tecnologia defasada e mão-de-obra pouco qualificada” (Instituto ETHOS, 2005). Em 2003, esse segmento da economia florestal faturou US\$ 9,3 bilhões no mercado interno e exportou US\$ 546 milhões, detendo a modesta fatia de 0,9% do mercado mundial, de US\$ 115 bilhões, liderado pela Itália (20%). (MENDES, 2005, p. 7)

Assim: “As empresas, fundos de pensão e instituições financeiras que disponibilizam recursos próprios ou operam com verbas provenientes de programas governamentais são também exemplos de agentes do setor privado”. (MENDES, 2005, p. 14) Devido a essa crescente expansão do mercado e conseqüente necessidade de garantir o fornecimento de toras, grandes empresas do setor de papel e celulose desenvolveram há tempos a estratégia do fomento florestal privado. Esse mecanismo vem recentemente ganhando espaço em outros segmentos, como o de madeira sólida e carvão vegetal.

Há, basicamente, cinco modelos ou estratégias de fomento criado pela iniciativa privada: doação de mudas, venda de mudas, renda antecipada, parceria florestal e arrendamento. Nos dois primeiros, são fornecidas mudas, insumos e assistência técnica aos produtores. Nos três outros modelos, as empresas garantem mais segurança e rentabilidade, pois pagam, anualmente ou semestralmente, aluguéis pela terra, baseando-se na produtividade das florestas e no preço da madeira. Segundo Mendes “outra estratégia que vem sendo adotada pelas empresas, principalmente as de papel e celulose, é a facilitação ao acesso às linhas de financiamento, atuando como avalistas nos empréstimos destinados ao plantio de florestas”. (MENDES, 2005, p. 42)

A empresa Klabin (MENDES, 2005, p. 44), por exemplo, desde 2005, atua junto ao Banco Itaú S/A como avalista de pequenos e médios produtores dos Estados de Santa

Catarina e Paraná interessados em obter recursos para plantação de florestas, utilizando as duas linhas de financiamento já disponíveis no mercado, PROPFLORA e PRONAF, nas quais, em geral, os pequenos e médios produtores têm dificuldade de acesso, principalmente no que se refere às garantias exigidas pelos órgãos financiadores.

Para as empresas, o fomento é interessante porque é uma forma de complementar suas necessidades de suprimento de madeira e permite promover a expansão da base florestal das empresas, auxiliando o desenvolvimento regional.

Além disso, as indústrias reduzem os investimentos na compra de terras, garantem o fornecimento de matéria-prima, pois aumentam a diversificação das fontes de abastecimento, minimizam custos com transporte, vez que priorizam os produtores rurais que se localizam em um raio inferior a 100 km das unidades fabris, garantem assistência técnica qualificada e conseqüentemente produtos mais competitivos.

Para o pequeno e médio produtor, o fomento é uma oportunidade de renda com a garantia de compra da madeira. E, do ponto de vista social, o fomento atua como uma ferramenta que melhora a distribuição de renda e auxilia na fixação do homem no campo, gerando empregos de caráter permanente, devido ao tempo de rotação das florestas, além de injetar recursos nas economias dos municípios envolvidos. Nesse sentido:

Em 2009, as associadas individuais da ABRAF efetuaram 1.020 novos contratos de fomento florestal, que beneficiaram 911 pessoas e envolveram 26,4 mil hectares. No acumulado até 2009, as associadas individuais da ABRAF totalizam 25.663 beneficiários com programas de fomento florestal, através de 27.453 contratos, com uma área total de 457,0 mil hectares. (ABRAF, 2010, p. 114)

O aspecto negativo é que somente tem acesso a esses incentivos os produtores que plantam florestas dentro dos chamados pólos florestais (regiões que concentram, normalmente, uma ou duas grandes indústrias de base florestal). De acordo com FERREIRA em artigo publicado na REVISTA OPINIÕES:

Entre as décadas de 80 e 90 esses recursos estavam reunidos nos maciços florestais no sul da Bahia, expandindo-se para a região Sudeste, principalmente em Minas Gerais. Hoje este Estado possui a maior área de floresta plantada do Brasil, seguido por São Paulo e Paraná, que também atraíram vultosos investimentos ao abrigarem pólos florestais por meio das indústrias de celulose e papel, de painéis, moveleira e siderúrgicas. A atual expansão da base florestal aponta para a região Sul, onde Santa Catarina e Rio Grande do Sul também

despontam com novos pólos, movimentando toda a cadeia florestal e incorporando à rede os pequenos produtores através do fomento, fixando o homem no campo e agregando valor à sua propriedade. Novos anúncios de investimentos, da ordem de R\$ 4,1 bilhões, em reforma e expansão da base florestal até 2010 impulsionam a economia da região e geram grandes expectativas. Estados como Mato Grosso e Mato Grosso do Sul também já aparecem como novas rotas de investimento, dada a disponibilidade de área, clima favorável e incentivos. Previsões apontam que até 2020, a silvicultura na região Centro-Oeste do país trará novos aportes, aprimorando a infra-estrutura e logística locais e possibilidades de negócios com países vizinhos. A vocação florestal apresentada por todos esses estados é a base da multiplicação dos diversos pólos de desenvolvimento pelo país. Mas isso também se dá por causa da visão estratégica de mercado e de planejamento dos setores de produtos florestais, fundamentais para garantir o sucesso da atividade, com a consolidação e ampliação de estruturas, mão-de-obra e tecnologia, além da excelência ambiental, que traz externalidades positivas e agrega valor ao produto final. A geração desses “Pólos de Excelência em Florestas” cria referências em ciência e tecnologia, capacitação de recursos humanos e prestação de serviços técnico-especializados, para a promoção do desenvolvimento sustentável do setor de base florestal. Suscita também oportunidades de negócio com alto valor agregado fomentando o pequeno produtor e garantindo a preservação ambiental por meio de técnicas de manejo integrado e redução da pressão sobre as florestas nativas de cada região, garantindo maior competitividade nos mercados interno e externo com foco na sustentabilidade. (FERREIRA, 2007/2008)

Assim, apesar dos recursos provenientes do setor privado, depende dos Governos Estaduais a iniciativa de incrementar o setor. Os Estados de Piauí e Maranhão, por exemplo, vêm se abrindo aos negócios agroflorestais, pois, segundo a ABRAF:

Uma empresa, associada da ABRAF e pertencente ao ramo de celulose e papel, tem realizado estudos de impactos a fim de concretizar seu plano anunciado de instalar a sua primeira planta de celulose no estado. O empreendimento abrangerá o plantio estimado, em uma primeira fase, de 130 mil há de florestas de eucalipto, além das áreas de preservação permanente, reserva legal e conservação adicional (exigidas pelo código florestal), bem como áreas destinadas à implantação de infra-estrutura. O projeto florestal associado a estes empreendimentos encontra-se em processo de implantação através da formação dos maciços florestais necessários ao suprimento industrial no médio e longo prazos. (ABRAF, 2010, p. 59)

Além disso, ainda de acordo com a ABRAF, em dados divulgados em seu Anuário Estatístico de 2.010:

As empresas associadas da ABRAF prevêm para os próximos cinco anos (2010-2014) aumento de até três vezes o valor investido em 2009, podendo chegar a cerca de R\$ 8,4 bilhões. A maior proporção dos investimentos correntes continua

sendo para as operações de plantio (R\$ 3,04 bilhões) e para a colheita e transporte florestal (R\$ 2,84 bilhões), respondendo respectivamente por 36% e 34% do total dos investimentos estimados para o período. Na sequência, os investimentos previstos para a indústria deverão alcançar R\$ 1,25 bilhão (15% do total), para estradas, R\$ 499 milhões (6% do total), entre outros (9% do total). (ABRAF, 2010, p. 73/74)

No Estado de Goiás, verifica-se que os Frigoríficos são grandes consumidores de lenha e que existem diversos produtores rurais que alienam seu produto diretamente aos mesmos. No entanto, a maior parte do consumo ainda é de florestas nativas. Não se constatou nenhum programa de fomento a florestas plantadas, mas verifica-se que no futuro, caso não haja o incentivo ao reflorestamento, haverá problema de abastecimento desse mercado.

Tudo indica que haverá escassez de madeira em todo o país, pois os reflorestamentos atualmente existentes estão comprometidos com os grandes oligopolistas. Dessa forma, os pequenos consumidores deverão disputar com estes a madeira existente no mercado.

Essa escassez afeta mais significativamente empresas sem base florestal própria, tais como pequenas serrarias, olarias e fábricas de móveis, bem como pizzarias e padarias que utilizam forno à lenha. O mercado já demonstra tal fato, pois de acordo com BACHA:

Segundo dados coletados pelo Grupo de Economia Florestal do CEPEA/ESALQ/USP (e publicados no INFORMATIVO CEPEA - SETOR FLORESTAL), os preços médios do estéreo de toras de pinus e eucalipto para processamento em serraria aumentaram 241,5% e 143,2% entre setembro de 2002 e julho de 2007 na região de Bauru (Estado de São Paulo), enquanto a taxa de inflação oficial (medida pelo IPCA) foi de 39,8% nesse período. Os produtos semi-manufatura dos de eucalipto e pinus tiveram aumentos de preços de 3 a 4,6 vezes a percentagem da taxa de inflação. (BACHA, 2008, p. 13)

CAPÍTULO III – A PERSPECTIVA PARA A PLANTAÇÃO DE TECA

3.1 A Expectativa do Setor Florestal Brasileiro

Nosso País possui notoriamente uma das legislações ambientais mais completas e pormenorizadas do Planeta. No entanto, não há efetividade em sua aplicação, tanto no que se refere ao controle do desmatamento quanto aos incentivos de novas plantações de árvores.

Os primeiros códigos de proteção aos recursos naturais foram criados pelo governo autoritário de Getúlio Vargas, a saber: Código Florestal (Decreto nº 23.793 de 23/01/34), o Código das Águas (Decreto nº 24.643 de 10/07/34) e o Código da Pesca (Decreto-lei nº 794 de 1938).

No entanto, os mecanismos de proteção às matas nativas não foram eficientes, pois esse objetivo não se alinhava com as outras políticas desenvolvimentistas do país (industriais e urbanas). Além disso, fomentar a agropecuária era prioridade, motivo pelo qual “o governo federal não alocou recursos para cumprir o que estava estabelecido no Código Florestal de 1934”. (BACHA, 2004, p. 408/409)

Em 15/09/65, foi promulgado o Segundo Código Florestal (Lei nº 4.771) que, apesar de mais rigoroso, também acabou tendo suas medidas pouco aplicadas. Severas críticas são lançadas a esse Código.

ANTUNES, por exemplo, afirma que o Código Florestal de 1965 não define o que é floresta, apesar de este ser um dos principais temas de Direito Ambiental:

As florestas são um dos principais temas do Direito Ambiental, em razão da importância que têm para a preservação da vida em todas as suas formas. A matéria florestal, no ordenamento jurídico brasileiro, está contemplada na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 – Código Florestal. Por incrível que pareça, o Código Florestal não define o que é floresta, ainda que estabeleça toda uma gama de classificações de florestas e declare que algumas delas estão submetidas a regimes especiais de preservação. É, sem dúvida, uma situação insólita. Em nossa opinião, a omissão é grave, pois se faz necessária uma correta definição legal do objeto jurídico a ser tutelado. (ANTUNES, 2000, p. 247)

Há também, no entanto, quem afirme que o Código Florestal é uma boa lei, pois foi elaborada por um grupo de trabalho de elevada capacidade jurídica e intelectual daquela época, destacando-se entre seus autores a figura ilustre e patriótica do desembargador Osny Duarte Pereira.

O Parecer do relator - deputado federal Aldo Rebelo (PCdoB-SP) - ao Projeto de Lei nº 1876/99 e apensados, às f. 03, disponível para acesso no sítio eletrônico da Câmara dos Deputados, observa que:

O desembargador era um estudioso das questões nacionais e, antes de integrar a Comissão que preparou o Código Florestal a partir de 1961, já publicara em 1950 um vasto estudo sobre a legislação florestal no mundo e no Brasil, intitulado *Direito Florestal Brasileiro*. Relatou minuciosamente as preocupações com as florestas ao longo de nossa história, desde os tempos do Brasil colônia, nas ordenações do Reino. Reuniu o que havia de contemporâneo nas leis florestais de dezenas de países, e foi buscar com o mesmo espírito investigativo as normas legais existentes em cada estado brasileiro. É importante notar a epígrafe do trabalho de Osny Duarte Pereira, revelando o universo de suas preocupações ecológicas e econômicas, quase uma dedicatória, quase uma advertência: “Este livro visa mostrar o direito de nossas florestas, para que nunca se extingam as serrarias do Brasil²⁰”.

Mencionado estudioso – Des. Osny Duarte Pereira – também é citado por ANTUNES que, transcrevendo parte de sua obra publicada em 1950, observa estar esta bastante atualizada:

“Em nosso País, o desenvolvimento do Direito Florestal obedeceu às normas características observadas no resto do mundo. Inicialmente as prescrições

²⁰http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=17338, acesso em 12/02/2011.

legislativas eram restritas aos casos de incêndio. Ante o incremento cada vez maior do comércio de madeiras, especialmente do pau Brasil, em que a capacidade do sistema colonial português se preocupava em espremer as riquezas da terra, até a última, foram desaparecendo, em curtíssimo lapso de tempo, as reservas florestais da orla litorânea. O produto começava a encarecer e baixavam-se, em conseqüência, sucessivas prescrições para reduzir a devastação e proceder-se a uma exploração nacional dessas reservas. As leis jamais foram observadas, e hoje lastimamos o desaparecimento integral do pau-brasil e de outras madeiras de lei, de zonas acessíveis, reduzidas à imensos desertos áridos, de desoladora instabilidade climática e pluviométrica, da ganância e da desonestidade de nossos antepassados”. (ANTUNES, 2000, p.256)

Dessa forma, examinando-se o Código de 1965, percebe-se que os problemas não devem ser buscados nos seus princípios, mas sim nas alterações que sofreu. A Lei nº 4.771/65 foi votada em pleno governo militar e submetida ao crivo de juristas e à aprovação do Congresso Nacional. No entanto, em plena democracia, foi completamente alterada pela Medida Provisória de nº 2.166-67/2001 que, como é anterior à Emenda Constitucional nº 32/2001, vale como se lei fosse até que o Congresso Nacional manifeste-se definitivamente sobre ela. Acerca desse tema, o Deputado Federal Aldo Rebelo esclarece:

As alterações tornaram de tal forma a legislação impraticável que o presidente da República adiou por decretos – o último deles com validade de dezembro de 2009 até junho de 2011 – a entrada em vigor de alguns de seus dispositivos. A legislação põe na ilegalidade mais de 90% do universo de 5,2 milhões de propriedades rurais no País. Atividades inteiras viram-se, do dia para a noite, à margem da lei, submetidas às pressões e sanções dos órgãos ambientais e do Ministério Público. Homens do campo, cumpridores da lei, que nunca haviam frequentado os tribunais ou as delegacias de polícia, viram-se, de repente, arrastados em processos, acusações e delitos que não sabiam ter praticado. Houve casos de suicídio, de abandono das propriedades por aqueles que não suportaram a situação em que foram colhidos²¹. (REBELO)

COSTA observa que as Medidas Provisórias são uma das inovações introduzidas pelo constituinte de 1988 no Ordenamento Jurídico brasileiro com o intuito de substituir o autoritário decreto-lei previsto nos artigos 46, V e 55 da Constituição anterior. A intenção era dar uma nova feição democrática para o funcionamento harmônicos dos três poderes. No entanto:

²¹ Parecer do relator – Deputado Federal Aldo Rebelo (PCdoB-SP) – ao Projeto de Lei nº 1876/99 e apensados, às f. 04, disponível para acesso no sítio eletrônico da Câmara dos Deputados.

com o passar do tempo, a realidade dos fatos demonstrou, como foi amplamente noticiado pelos veículos de comunicação, que o uso abusivo de MPs editadas pelo Presidente da República comprometeu muito a fórmula tripartite preconizada por MONTESQUIEU da divisão orgânica e independente, porém sintonizada dos Poderes, particularmente no que toca ao Legislativo, em função da ingerência indevida do Executivo ao absorver para si atribuições capituladas pela Constituição Federal como da esfera de competência do Congresso Nacional. Como se viu, as relacionadas pelo seu art. 48 dependem de sanção presidencial, enquanto as do art. 49, para ter eficácia, não estão condicionadas ao exercício desse direito. (COSTA, 2005, p. 167)

Constata-se, dessa forma, que as sucessivas alterações do Código Florestal acabaram por torná-lo uma legislação inexequível. Por isso a urgência na análise do Projeto de Lei nº 1.876/1999 e seus diversos apensos que dispõem sobre áreas de preservação permanente, reserva legal e exploração florestal.

Esse Projeto foi apresentado pelo Deputado Sérgio Carvalho em 19/10/1999. Foi arquivado na forma regimental em 31/01/2003 e desarquivado em 28/03/2003, tendo sido apreciado pela Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural e pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, onde recebeu seu primeiro apenso (PL nº 4.524/2004). Em janeiro de 2007 foram rejeitados pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (2006) e arquivados. Em julho do mesmo ano, o processo foi desarquivado e passou a receber como apensos os demais projetos de lei em pauta²².

O tema é bastante polêmico. Obteve parecer favorável do Relator – Deputado Federal Aldo Rebelo – que apresentou seu voto pela constitucionalidade, juridicidade e boa técnica legislativa dos Projetos de Lei n.º 1.876, de 1999, 4.524, de 2004, 4.091, de 2008, 4.395, de 2008, 4.619, de 2009, 5.226, de 2009, 5.367, de 2009, 5.898, de 2009, 6.238, de 2009, 6.313, de 2009 e 6.732, de 2010, e quanto ao mérito, pela sua aprovação na forma do substitutivo apresentado.

Obteve parecer desfavorável, bem como apresentação de dois substitutivos: um pelos Deputados Federais Dr. Rosinha, Paulo Teixeira, Fernando Marroni, Leonardo Monteiro e Fernando Ferro; e o outro pelo Deputado Federal Valdir Colato. Além de parecer desfavorável, pela inconstitucionalidade e má técnica legislativa, pelos Deputados

²²http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=17338, acesso em 12/02/2011.

Federais Sarney Filho e Edson Duarte. Todas essas informações constam do sítio eletrônico da Câmara dos Deputados já informado.

A questão é ainda mais complexa porque a Constituição Federal (art. 24, VI) dispõe que é da competência concorrente da União, Estados e ao Distrito Federal legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo, proteção dos recursos naturais e controle da poluição. E no artigo 23, VII, dispõe que as florestas, a fauna e a flora ficam igualmente sob a proteção comum da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, cabendo à lei complementar a fixação de normas para essa cooperação simultânea, que terá em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar, em âmbito nacional.

Há quem afirme que o atual Código Florestal, ao dispor sobre as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, extravasou a competência da União para legislar quanto a florestas. Nesse sentido, TOSHIO:

O Código declara, em seu art. 1º, que as florestas e demais formas de vegetação existentes no território nacional são bens de uso comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações previstas em lei.

(...)

O Código Florestal atual está a merecer profunda alteração, pois durante a sua vigência, não obstante sua aparente boa intenção em proteger nossas florestas e matas naturais, possibilitou verdadeira devastação da nossa natureza. E isto porque contém absurdos como o que está disposto no §1º do art. 2º:

‘A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social’.

Ora, não pode haver interesse público ou social que sobreleve o da manutenção das florestas de preservação permanente. (TOSHIO, 2002, p. 189/190)

Também é necessário observar que o processo de discussão de Projetos legislativos no Congresso Nacional tem fases próprias que devem ser observadas. Na lição de TEMER:

Apresentado o projeto à Casa legislativa competente, passa-se à sua discussão. Esta se opera tanto nas comissões permanentes (a previsão das comissões encontra-se no art. 58) como, posteriormente, em plenário.

As comissões permanentes examinarão a constitucionalidade (aspecto formal) e o conteúdo (aspecto material).

Discutido o projeto nas comissões, é remetido ao plenário para final discussão e votação.

Essa tramitação se opera tanto na Câmara dos Deputados quanto no Senado Federal. Se a segunda Câmara, incumbida de apreciar o projeto (chamada revisora pelo Texto Constitucional), aprovar o projeto, será enviado para sanção ou promulgação; se o emendar, deverá devolvê-lo à Casa iniciadora para que aprecie a emenda; se o rejeitar, será arquivado (art. 65 e parágrafo único).

De logo se vê que a Constituição atribuiu certa preponderância à Casa legislativa revisora no encaminhamento do processo legislativo. É que esta pode arquivar o projeto sem ouvir a Casa iniciadora. (TEMER, 2001, p. 137)

Dessa forma, é sensata a advertência de MASCARENHAS, FERREIRA e FERREIRA no sentido de que:

Novas e preocupantes alterações ao Código Florestal são objetos de diversos Projetos de Lei (PL) como, por exemplo, o PL 6424/2005, 6840/2006 e 1207/2007, o qual defende a redução da área de reserva na Amazônia Legal de 80% para até 50% nos imóveis rurais. Além disso, possibilita a redução das áreas de reserva para até 30% do imóvel rural ou posse no caso de uso para plantio de espécies florestais nativas ou exóticas e, ainda o replantio das áreas desmatadas com espécies exóticas. Esses projetos também prevêem que áreas já destruídas e destinadas à agricultura ou pecuária possam continuar a ser exploradas, desde que não haja novos desmatamentos. Pretende-se, ainda, a alteração da definição de áreas de preservação permanente, diminuindo sua área de abrangência no caso das áreas situadas na Mata Atlântica (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008b). Nota-se, portanto, que várias conquistas da legislação ambiental correm sério risco de sofrerem profundas e desastrosas alterações, o que coloca em risco a manutenção da biodiversidade. (MASCARENHAS, FERREIRA e FERREIRA, 2009)

De igual forma, parecem corretas as observações do deputado federal Aldo Rebelo (PCdoB-SP) no Relatório ao Projeto de Lei nº 1876/99, mormente quando analisa as diversas audiências públicas realizadas previamente à elaboração deste. Constata-se que foram relatadas situações absurdas de inversão de valores, onde as exigências ambientais causam o empobrecimento, a desvalorização do trabalhador rural, a fome, o abandono de áreas por inviabilidade econômica, além de exigências que nem sempre trazem benefícios ambientais significativos.

Percebe-se que a ciência tem fortes e profundos argumentos para questionar as metragens estipuladas para margens de rios, que tem atualmente como parâmetro a largura

do corpo hídrico quando na verdade o que importa é o tipo de solo da margem. E que as proibições de uso dos topos de morro não têm o menor sentido e que nem todas as encostas são frágeis. A questão parece estar bem distante de uma solução.

Por outro lado, conclui-se que existem áreas com fragilidade ambiental que não possuem qualquer tipo de proteção legal e que os ambientalistas não estão muito preocupados com diversos outros aspectos relevantes. Cite-se, por exemplo, que a floresta amazônica não é a maior, em extensão, no Planeta. Realmente, de acordo com ANTUNES:

A principal floresta do mundo, em extensão, é a floresta boreal, que ocupa uma área de mais de 6 bilhões de hectares, isto é, uma área equivalente a 25% da superfície terrestre que ainda permanece coberta de matas. O Canadá e a Rússia possuem aproximadamente 70% deste tipo de floresta. As florestas boreais situam-se no extremo norte da Europa, da Ásia e da América do Norte. Da mesma forma que as florestas tropicais, a floresta boreal está passando por um grave risco de sobrevivência. Tal situação, entretanto, tem ocupado pouco espaço na mídia. É preciso observar que a pressão para a preservação das florestas boreais não se faz com a mesma intensidade que a efetivada em relação às florestas tropicais. Parece evidente que, em grande parte, tal fato é devido à circunstância de que são os países do chamado primeiro mundo os detentores das enormes áreas de floresta boreal. A atividade econômica nas florestas boreais é extremamente grande e os países que as detêm não parecem dispostos a abrandar o ritmo de sua exploração. Além da atividade madeireira, há um risco que tem sido negligenciado, mas que não pode ser relegado a segundo plano, que é aquele decorrente de testes e depósitos de artefatos nucleares, naufrágios de submarinos nucleares no oceano Ártico etc. Muitos são os fatores que ameaçam as florestas boreais. A floresta boreal está submetida a ameaças diretas e indiretas. As ameaças diretas são as mesmas que se encontram presentes em todas as áreas florestais, ou seja, a pressão para a extração de madeira e recursos econômicos ocasionada por uma incorreta compreensão da utilização das florestas. A expansão urbana desordenada é, também, um fator de ameaça à floresta boreal. (ANTUNES, 2000, p. 248)

E que as medidas de proteção da flora, ao longo dos tempos, eram diametralmente opostas à política de desenvolvimento implementada pelo Governo Federal, pois, conforme afirma BACHA:

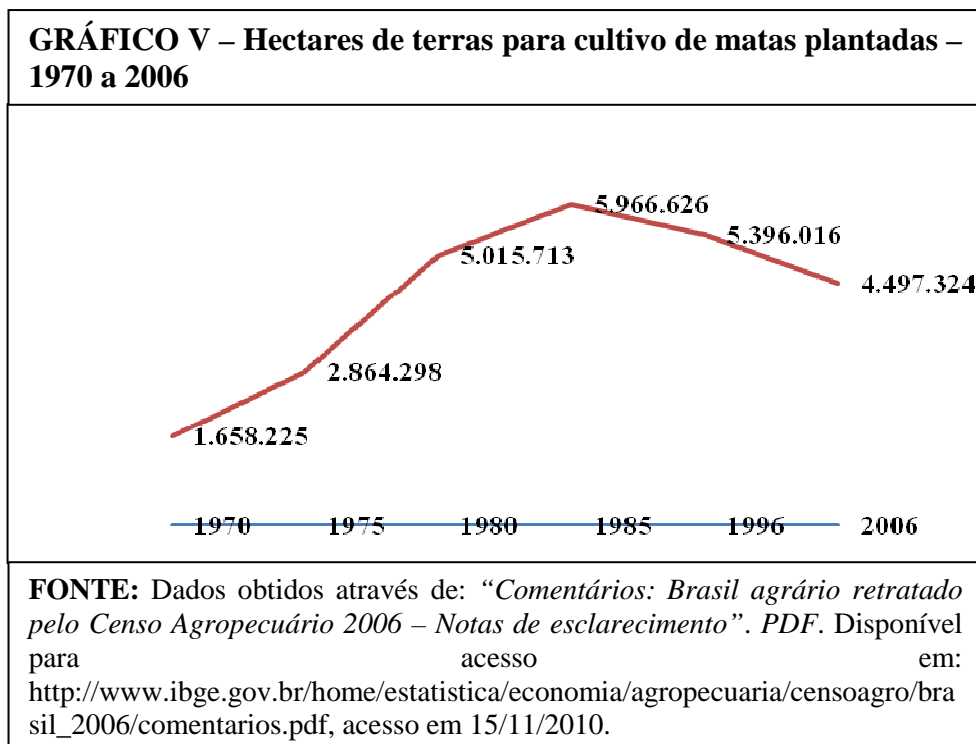
Essas medidas não condiziam com outras adotadas pelo governo federal, tais como: Estímulos econômicos (via crédito rural e política de garantia de preços) para a expansão da produção agropecuária na década de 70 e na primeira metade da década de 80. Isto explica o avanço da agropecuária em direção ao Centro-Oeste, o qual, necessariamente, implicou aceleração do desmatamento nesta região. Os governos (federal, estaduais e municipais) ampliaram a malha rodoviária de 548 mil km em 1964 para 1.502 mil km em 1988, o que permitiu o acesso a áreas antes isoladas. O governo federal dava incentivos econômicos para projetos agropecuários na Amazônia e no Nordeste (por meio da SUDAM e SUDENE), projetos esses que implicavam desmatamentos. Diversos conflitos

surgiram entre a legislação florestal e outras legislações federais. Por exemplo, o estatuto da terra garantia a posse da terra àquele que lhe fizesse benfeitoria. Uma dessas benfeitorias era a limpeza da área, ou seja, o seu desmatamento. (BACHA, 2004, p. 412)

Enquanto isso, outros países caminhavam em sentido diametralmente oposto, evitando dizimar as florestas ou recuperando-as. Na lição de BACHA:

o Japão e o Canadá não alteraram as dimensões de suas coberturas florestais (nativa e plantada) entre 1990 e 2000, as quais cobriam 26,5% do território canadense e 66% do território japonês. Os países europeus aumentaram suas florestas (nativas e plantadas) em 8,7 milhões de ha entre 1990 e 2000, e os EUA as elevaram em 3,9 milhões de ha. Em 2000, as florestas cobriam 45,7% do território europeu e 24,7% do território norteamericano. No entanto, o Brasil seguiu o caminho inverso. Este país foi o maior destruidor de florestas entre 1990 e 2000, perdendo 22 milhões de hectares. O segundo colocado neste rank, a Indonésia, perdeu 13 milhões de hectares. (BACHA, 2004, p. 396)

Além de diminuir as matas nativas, de acordo com o Censo Agropecuário de 2006, também houve redução das florestas plantadas:



Outro paradoxo é que as condições naturais brasileiras são extremamente favoráveis, pois Mendes afirma que “enquanto nos países de clima temperado a rotação é de 50 anos, no Brasil varia entre 7 e 21 anos, em média, respectivamente para os cultivos de *Eucalyptus* e *Pinus*”.(MENDES, 2005, p. 03)

A silvicultura no Brasil representa, portanto, um ótimo negócio, embora seja ainda pouco explorada e falte madeira no mercado, ocasionando elevação dos preços nos últimos anos, conforme abordado nos capítulos anteriores. MENDES observa que:

como solução temporária ao problema de suprimento de madeira, algumas empresas estão importando madeira de outros países-membros do Mercosul, principalmente Uruguai e Argentina. Uma solução mais definitiva passa pela necessidade de plantio anual de 600.000 hectares de florestas, pelos próximos 10 anos. (MENDES, 2005, p. 07/08)

Constata-se que o reflorestamento é um negócio promissor e a possibilidade de crescimento do setor florestal está ligada a:

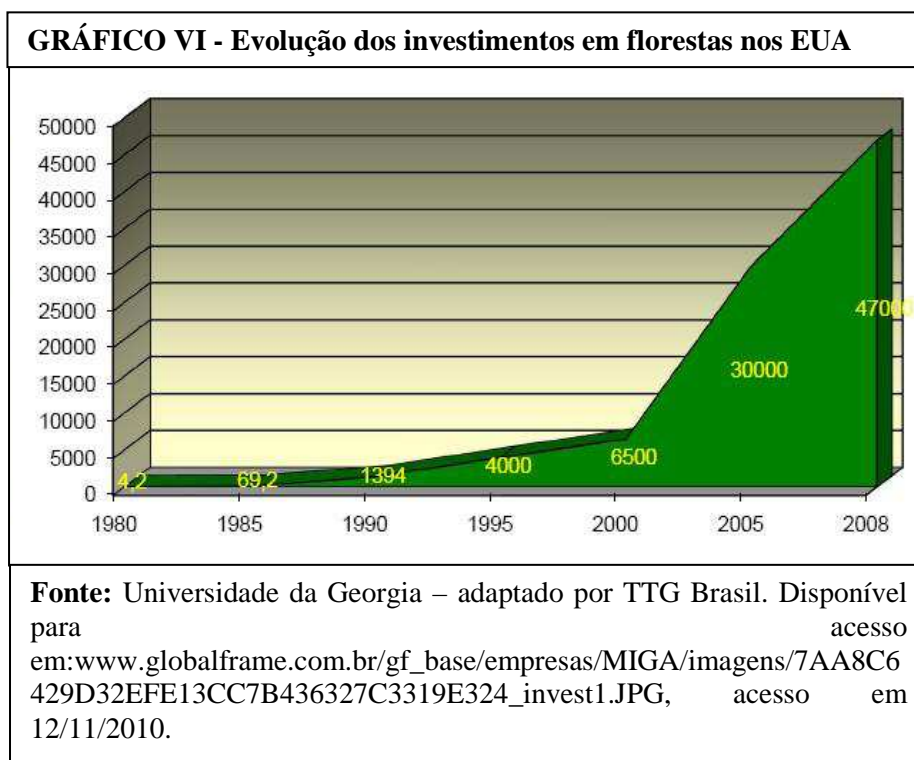
a desoneração tributária de importantes setores da economia nacional, a retomada do mercado interno, o início das obras nas 12 cidades e estados sede da Copa Mundial de Futebol de 2014, a recuperação da economia mundial, em particular a norte americana e europeia, bem como a retomada do crescimento chinês. (ABRAF, 2010, p. 44/45)

Além disso, o Brasil se tornou, em 2009, o quarto maior fabricante mundial de celulose, passando à frente da Finlândia e Suécia. (ABRAF, 2010, p. 46) Houve a fusão de empresas tradicionais do mercado, surgindo a maior empresa produtora de celulose de fibra curta do mundo e anunciam-se novos investimentos para ampliação da produção e construção de novas fábricas. No setor nacional de painéis de madeira industrializada, também houve a fusão de grandes produtores, sendo que uma delas resultou na criação da oitava maior produtora mundial de painéis reconstituídos. (ABRAF, 2010, p. 47) Em números, a expectativa é de que:

A fim de aumentar a oferta para acompanhar o crescimento da demanda, que tende a se acentuar nos próximos anos, estima-se que as empresas do setor de celulose e papel do país deverão investir ao menos US\$ 5,5 bilhões nos próximos anos em novas instalações, montante que será definido até o final de 2010, levando em conta um cenário conservador. No entanto, esse número poderá chegar a cerca de US\$ 20 bilhões, caso o ambiente de negócios permita

projeções de investimentos para o longo prazo, levando em conta o mesmo período de análise. Um número expressivo de novas fábricas tem sido anunciado para entrar em operação entre 2010-2018 em diversas regiões do país. Trata-se de expansões de empresas nacionais e estrangeiras já estabelecidas e de novos projetos (*greenfield*). Os principais projetos anunciados contemplam investimentos principalmente nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Mato Grosso do Sul, Maranhão e Piauí. Com planos de construir duas fábricas na região nordeste do país, respectivamente nos estados do Piauí e Maranhão, entre 2013 e 2014, uma das principais companhias do setor de C&P postergou a decisão sobre a ampliação da capacidade de uma das suas fábricas. O projeto deve ser definido este ano para sua implementação até 2012. Projeto similar para instalação de uma nova unidade industrial de produção de celulose branqueada de eucalipto foi anunciado em Mato Grosso do Sul, a partir de projeto em novo *site* florestal (*greenfield*). Além deste, outros investimentos de mais longo prazo também estão previstos no setor de C&P. Sem cronograma definido ainda, há intenção de se construírem unidades industriais no Rio Grande do Sul (início da expansão entre 2014 e 2015), no Paraná (2015) e possivelmente no Espírito Santo (partida em 2017). (ABRAF, 2010, p. 56)

Destaca-se, também, o crescimento das chamadas TIMO (*Timber Investment and Management Organization*) e a criação de Fundos de Investimentos de Participações – FIP voltados a florestas plantadas no Brasil. Os fundos estrangeiros que investem na plantação de florestas com fins comerciais, conhecidos como TIMOs são oriundos dos Estados Unidos da América e foram desenvolvidos a partir da década de 80. Desde então, os investimentos apresentaram uma crescente evolução naquele país:



No Brasil, um dos primeiros TIMOs a chegar foi a Global Forest Partners (GFP), que adquiriu, em 2001, as florestas da Norske Skog Pisa, em Jaguariaíva, no Paraná e depois expandiu seus negócios para Bahia, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sendo que também possui reflorestamentos no Chile, Uruguai, Nova Zelândia, Austrália e Singapura²³.

Outro grande investidor é a norte-americana Hancock Timber Resources Group (HTRG)²⁴, considerado o maior TIMO do mundo, com US\$ 8,5 bilhões de ativos sob gestão, que chegou no país em 2005 e é proprietária de 20 mil hectares de florestas no Paraná, além de outras florestas nos EUA, Canadá, Nova Zelândia e Austrália. Também está ampliando os negócios no Brasil, pois firmou *joint venture* com a fábrica de painéis de madeira Masisa no Rio Grande do Sul, para plantar 25 mil hectares, 90% de eucaliptos e 10% de pinus²⁵.

O RMK Timberland Group²⁶ também iniciou investimentos no Paraná e possui cerca de US\$ 1 bilhão sob gestão, possuindo ainda negócios em Minas Gerais e Rio Grande do Sul, além do Uruguai. Os fundos de investimento nacionais em ativos florestais, seguindo o mesmo ritmo dos estrangeiros, também estão se multiplicando.

Em outubro de 2009, a Fundação Petrobrás de Seguridade Social – PETROS e a Fundação dos Economiários Federais – FUNCEF²⁷, aderiram ao FIP Florestal, juntamente com as empresas J&F Participações S.A e MCL Empreendimentos e Negócios Ltda, com o projeto de plantar 210 mil hectares de eucalipto ao longo dos próximos 7 anos, sendo a empresa Vitória Asset Management gestora do fundo, constituindo assim a Florestal Brasil S.A. Também foi constituído o Florestas do Brasil - Fundo de Investimento em Participações²⁸, perfazendo um patrimônio de até R\$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais), constituído de acordo com a instrução CVM nº 391, de 16/07/2003 e alterações posteriores, cujo último Informe Trimestral apresenta os seguintes valores:

²³<http://www.gfplp.com/images/globe.gif>, acesso em 12/11/2010.

²⁴<http://www.htrg.com/about.htm>, acesso em 12/11/2010.

²⁵<http://www.dialogoflorestal.org.br/forum-florestal-do-rio-grande-do-sul/noticias/43/forum-florestal-do-rs-discute-zoneamento-e-criacao-de-unidades-de-conservacao>, acesso em 12/11/2010.

²⁶<http://www.rmktimberland.com/>, acesso em 12/11/ 2010.

²⁷http://www.funcef.com.br/cgi-bin/PageSvr.dll/Get?id_doc=3564, acesso 22/11/2010.

²⁸http://www.revistaebrazil.com.br/EBrazil/Meio_Ambiente/Parceria_PublicoPrivada_Cria_Fundo_De_Investimentos_Verde.kl, acesso em 22/11/2010.

TABELA III – Informe trimestral 2010	
CNPJ:	09.130.400/0001-96
Nome:	FLORESTAS DO BRASIL FIP
Administrador:	BANCO ABN AMRO REAL S.A. CNPJ: 33.066.408/0001-15
Diretor:	Luciane Ribeiro
Período de competência:	Jul/2010 até Set/2010
Patrimônio líquido: (em R\$)	35.605.818,84
Quantidade de Cotas:	7418
Valor Patrimonial da Cota:	4.799,891566000000
Fonte:	Para mais informações ver: http://cvmweb.cvm.gov.br/SWB/Sistemas/SCW/CPublica/InfoTrim/CPublicaInfTrim.aspx?PK_PARTIC=85681&TpConsulta=24&TpPartic=73 , acesso em 12/11/2010.

Foi criado também, em maio de 2.010, o Fundo de Investimento em Participações (FIP) Vale Florestar²⁹. Esse fundo terá patrimônio de R\$ 121 milhões e a participação da mineradora Vale, do BNDES, do fundo de pensão dos funcionários da Caixa Econômica Federal – FUNCEF e da Petrobrás. Será um dos maiores fundos de reflorestamento do Brasil e;

poderá investir em empresas que atuem em setores envolvidos no desenvolvimento de projetos de florestamento; reflorestamento; manejo florestal; processamento e comercialização de produtos florestais; além de serviços ambientais; créditos de carbono derivados e prestação de serviços relacionados às atividades florestais. Com isso, o Fundo contribuirá para a redução das emissões de CO2 originárias do desmatamento. A escolha da atuação do FIP foi baseada em estudos que indicavam a necessidade de aumentar a área de floresta plantada, fornecendo madeira para serrarias e siderúrgicas (carvão vegetal), reduzindo a pressão pela exploração da floresta nativa, principalmente, da região amazônica. Além disso, o Fundo contribuirá na criação de oportunidades para a mão de obra local³⁰

Trata-se do terceiro fundo do BNDES focado diretamente em atividades ligadas ao meio ambiente e o primeiro destinado exclusivamente a reflorestamentos. O primeiro,

²⁹http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2010/meio_amb/20100505_reflorestamento.html, acesso em 22/11/2010.

³⁰http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2010/meio_amb/20100505_reflorestamento.html, acesso em 12/11/2010.

FIP Caixa Ambiental tem como objetivo o saneamento ambiental e o segundo, FIP Brasil Sustentabilidade é focado em projetos geradores de créditos de carbono. Ressalta-se ainda que:

Em 2008, foi constituído o *Brookfield Brazil Timber Fund*, administrado localmente pela *Brookfield Asset Management*. O fundo, com aporte inicial de R\$ 700 milhões, tem participação majoritária da *Brookfield*. Outros cotistas são fundos de pensão da Europa, Estados Unidos e Canadá. Do aporte inicial, 42% estão investidos em florestas em quatro Estados do país, disse Silvio Teixeira, presidente da área florestal da *Brookfield*. (FUNDOS QUE INVESTEM EM FLORESTAS TÊM R\$ 4,5 BI PARA NOVOS PROJETOS, 2010)

Todos os fatores indicam, portanto, que o setor florestal está em forte tendência de crescimento no país e que diversos investidores estrangeiros estão também interessados no potencial brasileiro.

3.2. A Produção de Madeira do Estado de Goiás em Relação aos Principais Produtores Brasileiros

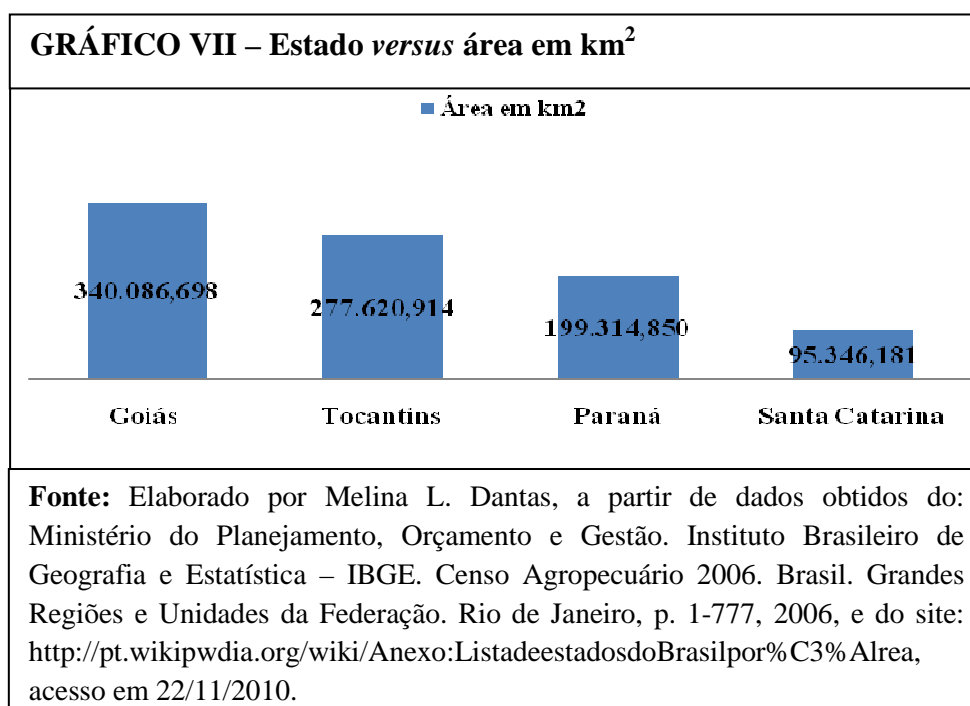
O Estado de Goiás se mostra atrasado não somente em relação a outros Estados que tem tradição em silvicultura, mas também em comparação àqueles que têm buscado conquistar o mercado como o de Tocantins.

Observa-se, por exemplo, que nos dias 09 e 10 de novembro de 2010, se realizou em Goiás um Simpósio de Eucaliptocultura³¹, no Auditório da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Goiás, enquanto em Tocantins, nas mesmas datas, se realizava o 1º Congresso Florestal de Tocantins³².

³¹<http://www.remade.com.br/br/evento.php?num=1063&cat=1&title=Simp%F3sio%20de%20Eucaliptocultura>, acesso em 12/11/2010.

³²Programação do Congresso Florestal de Tocantins: Tocantins Florestal / 1º Congresso Florestal de Tocantins / Dias 9 e 10 de novembro de 2010 / Local: Espaço Cultural - Palmas – TO / Programação: O Novo Código Florestal Brasileiro: Senadora da República Kátia Abreu, Presidente da CNA; Financiamento de projetos florestais: Rodrigo Rasga, EISA; Porque plantar florestas é um bom negócio! Pedro Francio Filho, Engenheiro Agrônomo; Programas de incentivo ao desenvolvimento florestal: Derli Dossa, Ministério da Agricultura; A experiência de Mato Grosso do Sul no desenvolvimento do setor florestal: Luiz Calvo Ramires Jr, Presidente da Reflore/MS, Diretor Ramires Reflorestamentos; A influência dos fatores bióticos e abióticos na ocorrência de surtos de pragas em plantios florestais: Edson Tadeu Iede, Embrapa Florestas; Análise pedológica: Paulo Pessoti; Tocantins, nova plataforma de desenvolvimento sustentável do Brasil: Roberto Sahium, Secretaria Estadual de Agricultura do Tocantins; Políticas públicas para o setor florestal:

Constata-se, portanto, que o Governo de Goiás não tem se empenhado em fomentar o plantio de florestas, embora este seja comprovadamente um bom negócio e o Estado detenha uma excelente área para o cultivo. De fato, Goiás possui uma área de 340.086,698 km², ocupando a sétima posição no ranque dos maiores Estados do Brasil; enquanto Tocantins possui 277.620,914 km² e a 10ª posição; o Paraná, 199.314,850 km² e a 15ª posição; e Santa Catarina, 95.346,181 km² e a 20ª posição. Veja os dados na tabela abaixo:



Fernando da Fonseca, Presidente da Abraf (Associação Brasileira das Empresas Produtoras de Florestas Plantadas); Aspectos do georreferenciamento e a limitação de aquisição de terras por estrangeiros: Luiz Antonio Ugeda Sanches, Diretor-executivo do Instituto Geodireito (IGD); Crédito de Reposição Florestal: Sidney Sabbag, Ibama; Linhas de financiamento e crédito florestal: Banco da Amazônia; Aspectos sociais e econômicos dos plantios florestais: Sebastião Valverde, UFV; Desafios socioambientais para o setor de florestas plantadas: João Comério, Diretor de Negócios Florestais Suzano Papel e Celulose; Melhoria do retorno do investimento baseado em controle da eficiência e da eficácia dos processos florestais: Marcelo Ambrogi, Diretor da IMA Gestão e Análise Florestal; Os entraves da Silvicultura no Tocantins: Nelson Barboza Leite; Sistemas agroflorestais com eucaliptos e seu potencial para o Tocantins: Professor Silvio Nolasco, Universidade Federal de Viçosa; Plantios florestais no Tocantins (Estudo de Caso): Irajá Abreu, Aliança Florestal; Fosfato Natural Itafos: qualidade e melhor relação custo-benefício em cultivos florestais: Christiane Melo, Engenheira Agrônoma e Coordenadora de Desenvolvimento Itafos; Aspectos que influenciam a decisão de um investidor florestal: Jefferson Bueno, Silviconsult; Desafio das novas fronteiras florestais do Brasil: Manoel de Freitas, Consultor. Para informações mais detalhadas do 1º Congresso Florestal de Tocantins ver a página: <http://www.tocantinsflorestal.com.br/>, acesso em 01/11/2010.

No entanto, as exportações de Paraná e Santa Catarina são impressionantes, notadamente se forem observadas as dimensões territoriais dos mencionados Estados. De acordo com a REMADE, REVISTA DA MADEIRA:

TABELA IV – Exportações brasileiras de madeira em 2009 por UF	
Estado	US\$ FOB
Paraná	531.781.471
Santa Catarina	349.381.910
Goiás	120.626
Fonte: Para mais informações ver: http://www.remade.com.br/br/bd_madeira.php?num=9&title=Exportações Brasileiras de Madeira em 2009 por UF , acesso em 12/11/2010.	
TABELA V – Exportações brasileiras de móveis em 2009 por UF	
Estado	US\$ FOB
Santa Catarina	251.623.210
Rio Grande do Sul	200.620.572
São Paulo	119.263.085
Paraná	86.833.587
Goiás	216.682
Fonte: Para mais informações ver: http://www.remade.com.br/br/bd_moveis.php?num=2&title=Exportações Brasileiras de Móveis em 2009 por UF , acesso em 12/11/2010.	
TABELA VI – Exportações brasileiras de papel em 2009 por UF	
Estado	US\$ FOB
São Paulo	999.942.928
Paraná	337.270.093
Santa Catarina	157.310.592
Goiás	1.066.253
Fonte: Para mais informações ver: http://www.remade.com.br/br/bd_papel_celulose.php?num=4&title=Exportações Brasileiras de Papel em 2009 por UF , acesso em 12/11/2010.	

Vê-se claramente, portanto, que Goiás está bastante defasado em comparação aos demais Estados da federação e que sua produção de madeira e derivados é irrisória em relação aos principais exportadores. Outros Estados não possuem exportações significantes, porém apresentam maior área de florestas plantadas com eucalipto do que Goiás, de acordo com dados divulgados pela ABRAF:

TABELA VII – Florestas plantadas com eucalipto no Brasil (2005-2009)					
ESTADO	2005 (ha)	2006 (ha)	2007 (ha)	2008 (ha)	2009 (ha)
BA	527.386	540.172	550.127	587.610	628.440
MS	113.432	119.319	207.687	265.250	290.890
GO	47.542	49.637	51.279	56.880	57.940

Fonte: Para mais informações ver: ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. *Anuário estatístico da ABRAF 2010, (ano base 2009) PDF*. Brasília, 2010. Disponível para acesso no site: <http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF09-BR.pdf>, p. 25, acesso em 12/11/2010.

De acordo com a mesma fonte, Espírito Santo com área bem inferior a Goiás (46.077,519 km²) possui florestas bem maiores (210.410 ha plantados com eucalipto em 2009). E Tocantins, com 277.620,914 km² de área e 44.310 ha de eucalipto em 2009, deve ultrapassar o número de florestas plantadas em Goiás ainda em 2010.

Em Mato Grosso, há dados oficiais de plantio de florestas para os anos de 2007 e 2008, demonstrando que há instituições dedicadas ao estudo de florestas plantadas e sintonizadas com o potencial do Estado para o setor florestal em plena ascensão. São elas: EMBRAPA Floresta (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Unidade Florestas); AREFLORESTA (Associação de Reflorestadores do Estado do Mato Grosso); EMPAER (Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural); e UFMT (Universidade Federal do Mato Grosso).

Em Mato Grosso do Sul, há diversas empresas associadas da ABRAF e, ainda, a Associação Sul Matogrossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas – REFLORE. Tocantins apresenta uma participação efetiva do Governo Estadual, pois a

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Abastecimento forneceu os dados atualizados para o ano de 2009 para a elaboração do Anuário Estatístico da ABRAF.

O Estado de Goiás, além de não possuir empresas associadas da ABRAF, também não possui Associações de Produtores Rurais, nem linhas de pesquisa financiadas pelo Governo Estadual para a produção de florestas, demonstrando falta de sintonia em relação ao potencial do Estado.

3.3. Realidade Goiana do Plantio de Teca: Análise das Entrevistas

Desde o início do presente trabalho, constatou-se dificuldade em material de pesquisa. Em relação ao Estado de Goiás essa dificuldade é ainda maior, pois as atuais fontes, tais como a ABRAF não se dedicam ao Estado, vez que sua produção é pouca e não está organizada em associações.

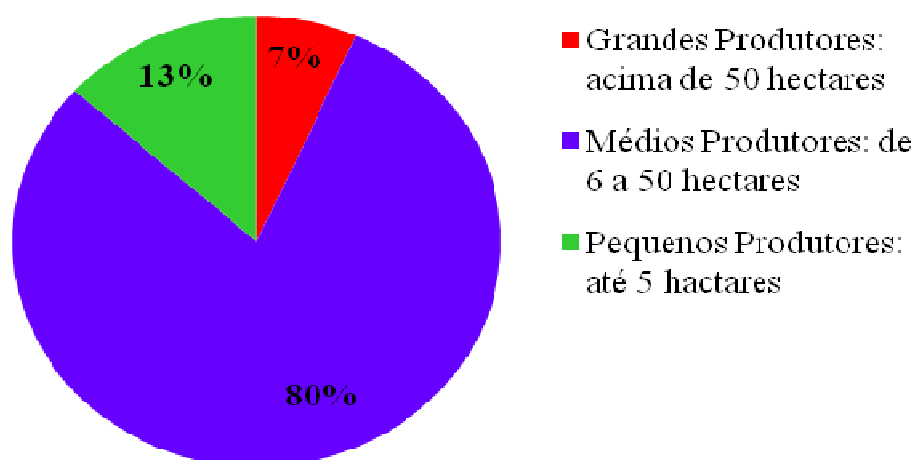
Os números divulgados no Anuário Estatístico de ABRAF de 2010 referentes ao plantio nacional de teca somente apontam como produtores os Estados de Mato Grosso, Amazonas e Acre. Segundo os mesmos, a área total plantada no ano de 2008 foi de 58.810 hectares; e no ano de 2009, 65.240 hectares. (ABRAF, 2010, p. 38)

Optou-se, então, por realizar uma pesquisa de campo com produtores de teca. Para encontrar esses silvicultores, foram contatados os principais viveiros de Goiânia que fornecem as mudas, vez que não há nenhuma Associação em Goiás.

A entrevista, cujo questionário segue em anexo, objetivou identificar o produtor, a localização do imóvel rural e seu proprietário, a quantidade de hectares plantados, a data do plantio, a realização de desbastes e sua possível comercialização, assim como o acesso a financiamentos bancários.

Com esse objetivo, foram entrevistados quinze silvicultores, cuja relação segue no Anexo II, constatando-se a existência de 353 hectares de teca plantados no Estado de Goiás, assim distribuídos:

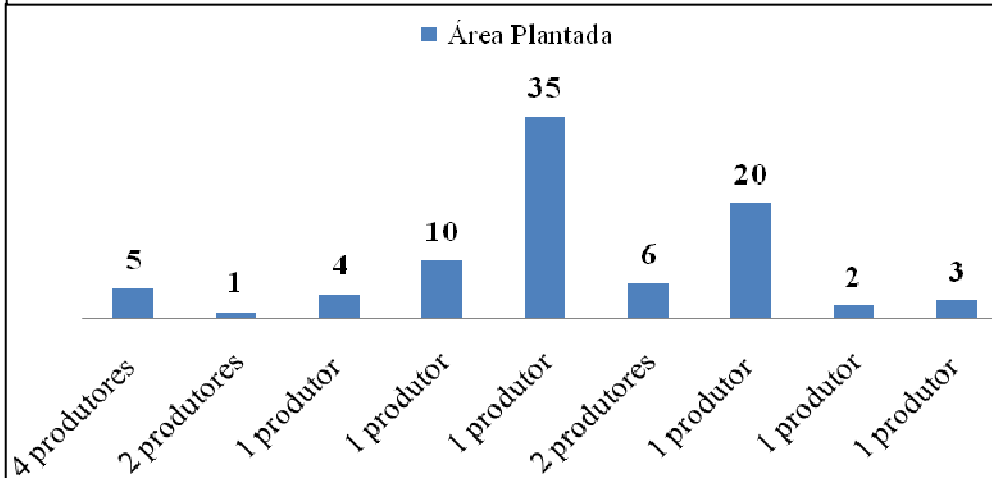
GRÁFICO VIII – Hectares plantados de teca no Estado de Goiás



Fonte: Produtores de Teca no Estado de Goiás entrevistados por Melina L. Dantas

Não foram contabilizados no mencionado gráfico aqueles produtores que não puderam ou quiseram ser entrevistados. O Sr. Antônio Vieira Campos, que produz mudas em viveiro particular de sua propriedade no Município de Morrinhos, informou sobre a existência de outros quatorze produtores que, embora não entrevistados, apresentam a seguinte produção:

GRÁFICO IX – Número de produtores *versus* área plantada - 2010



Fonte: Dados obtidos através do Sr. Antônio Vieira Campos. Produtor de Teca do Estado de Goiás entrevistados por Melina L. Dantas

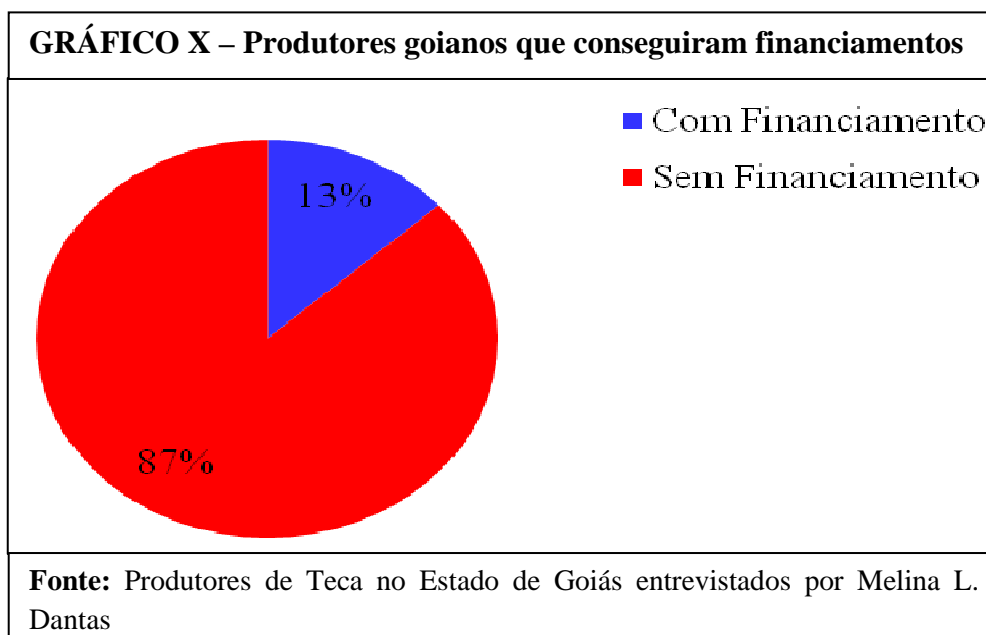
Somando-se os dois dados, constata-se uma área total de 461 hectares plantados em Goiás. Não foi considerada a plantação da Companhia do Vale do Araguaia, localizada na Fazenda Santo André, no Município de Mozarlândia em Goiás e que tem o objetivo de produzir 100 mil metros cúbicos anuais de madeira serrada, porque, embora realizados diversos contatos, não se conseguiu entrevistar nenhum representante. As demonstrações financeiras da mencionada empresa, divulgadas em seu sítio eletrônico, referentes aos anos de 2008 e 2007, constam as seguintes informações:

A Companhia do Vale do Araguaia, com sede no Rio de Janeiro, iniciou as suas atividades em novembro de 2005 com o objetivo principal de implantar e manejar plantações de teca (*Tectona grandis*) para comercialização de madeira serrada e subprodutos florestais nos mercados interno e internacional e desenvolver atividades agrícolas, pastoris e de arrendamento de terras. O plano de negócios da Companhia contempla o plantio de floresta de teca para atender uma produção sustentada de 100.000 metros cúbicos anuais de madeira serrada. O plano de negócios anterior previa a ampliação do plantio para atender uma produção de 377.000 metros cúbicos anuais, mas a Administração da Companhia revisou o referido plano e, a partir de 2009, voltará ao ritmo de plantio estabelecido no plano de negócio original. O dimensionamento da floresta e da capacidade industrial está amparado em estudo de viabilidade econômica, respaldado por trabalhos elaborados por organizações independentes e estudos mercadológicos de longo prazo. De forma a assegurar a continuidade do empreendimento e um futuro suprimento contínuo de madeira de qualidade homogênea, as florestas serão plantadas anualmente. O ciclo médio de cada rotação é de 22 anos e, ao longo desse período, são realizados desbastes intermediários, quando decorridos 6, 12 e 17 anos de cada plantio. O corte final, realizado em média aos 22 anos, é seguido de novo plantio na área então colhida. A Administração estima que as operações de desbaste e processamento de madeira terão início em 2013. Em 31 de dezembro de 2008, a Companhia possuía 16.166 hectares (10.480 hectares em 31 de dezembro de 2007) de terras para plantio e uma área plantada de 3.128 hectares (1.631 em 31 de dezembro de 2007). Paralelamente ao plantio e manutenção das florestas, a Companhia mantém atividades operacionais de arrendamento de terras disponíveis. A Administração da Companhia tem também a intenção de negociar os créditos de carbono (Reduções Certificadas de Emissão – RCE) gerados em sua atividade florestal. Os projetos da Companhia são desenvolvidos com base em premissas de desenvolvimento sustentável e objetivam a produção de madeira serrada certificada³³.

Referidas demonstrações financeiras não informam qual a porcentagem dos 3.128 hectares plantados de teca se localizam em Goiás ou Mato Grosso, na filial do Município de Água Boa (Fazenda São Jorge). Dessa forma, a área cultivada no Estado de Goiás não foi contabilizada na presente pesquisa.

³³<http://www.valedoaraguaia.com.br/valedoaraguaia/Default.aspx?TabId=133>, acesso em 12/11/2010.

A pesquisa de campo confirmou a estatística apresentada no item 2.1.2. do Capítulo II deste trabalho no sentido de que são ínfimos os financiamentos para florestas plantadas em Goiás. De fato, dos quinze produtores entrevistados somente dois tentaram e obtiveram financiamento, apresentando a seguinte porcentagem:



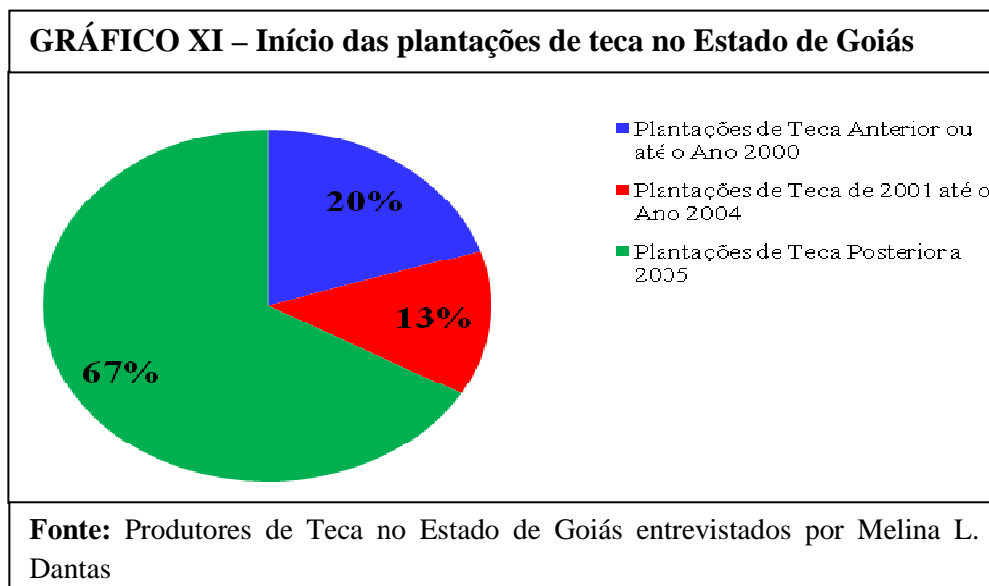
Um dos produtores que conseguiu o financiamento afirmou que foi muito difícil obtê-lo, pois todo o processo de aprovação junto ao Banco do Brasil S/A demorou cerca de dois anos. O outro afirmou ser relativamente fácil. Em ambos os casos, houve hipoteca do imóvel rural como garantia do crédito liberado.

Outros dois silvicultores tentaram sem sucesso o financiamento e a maioria absoluta, ou seja, onze produtores do total dos entrevistados sequer chegou a pleitear o crédito, pois todo o plantio está sendo realizado com recursos próprios. A pesquisa de campo também envolveu o acompanhamento de um dos entrevistados que não conseguiu a obtenção de financiamento à Agência do Banco do Brasil S/A (Agência da Av. T-63) na cidade de Goiânia. Na ocasião, constatou-se a total falta de conhecimento dos gerentes do Banco, pois sequer sabiam da existência do PROPFLORA e de outras linhas de financiamento para o plantio de florestas, notadamente a teca.

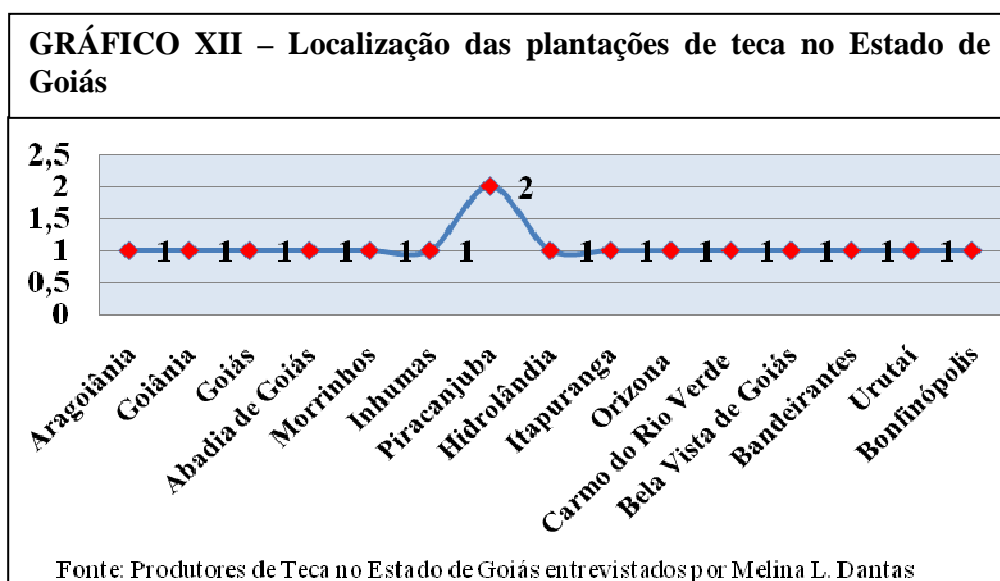
Os gerentes se comprometeram a buscar informações e retornar ao entrevistado, mas nenhum contato foi realizado, demonstrando a total falta de interesse do agente

financiador em oferecer o crédito solicitado. Constatou-se também que a totalidade dos produtores fez o reflorestamento em áreas particulares, pois nenhum deles afirmou ter arrendado qualquer área. Demonstrou-se, dessa forma, que em razão do investimento ser de longo prazo, não há mercado para o arrendamento de terras para o plantio de florestas.

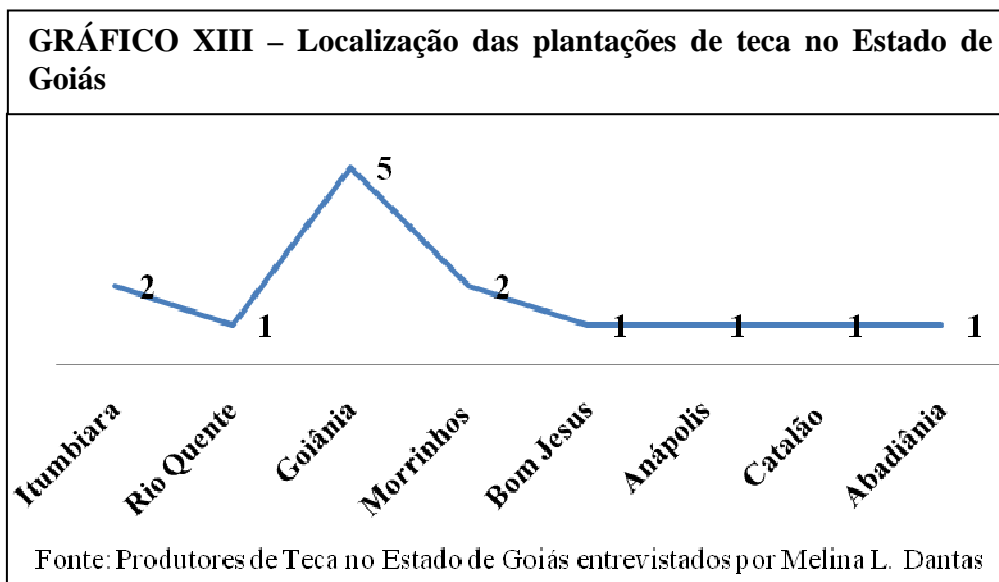
Comprovou-se que o plantio de teca é recente, pois grande parte das florestas foi plantada após o ano de 2005, conforme demonstra o gráfico a seguir:



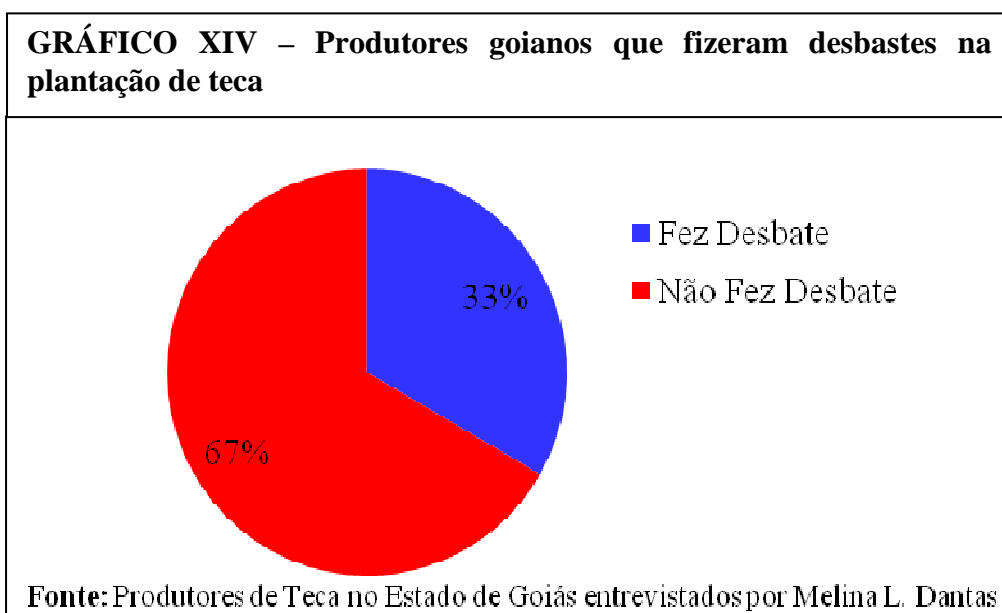
Verificou-se, também, que os reflorestamentos de teca foram realizados em diversos municípios goianos:



Em relação aos não entrevistados e informados pelo Sr. Antônio Vieira dos Campos, constata-se a seguinte distribuição das florestas:



Outro dado bastante relevante é que, de todos os quinze entrevistados, somente cinco já realizaram desbastes:



À medida que se desenvolve, a árvore necessita de mais espaço, tanto em termos de solo, para satisfazer suas crescentes necessidades de água e nutrientes, quanto em termos aéreos para aumentar a copa e, assim, poder realizar a fotossíntese.

A Cáceres Florestal, em seu manual ensina:

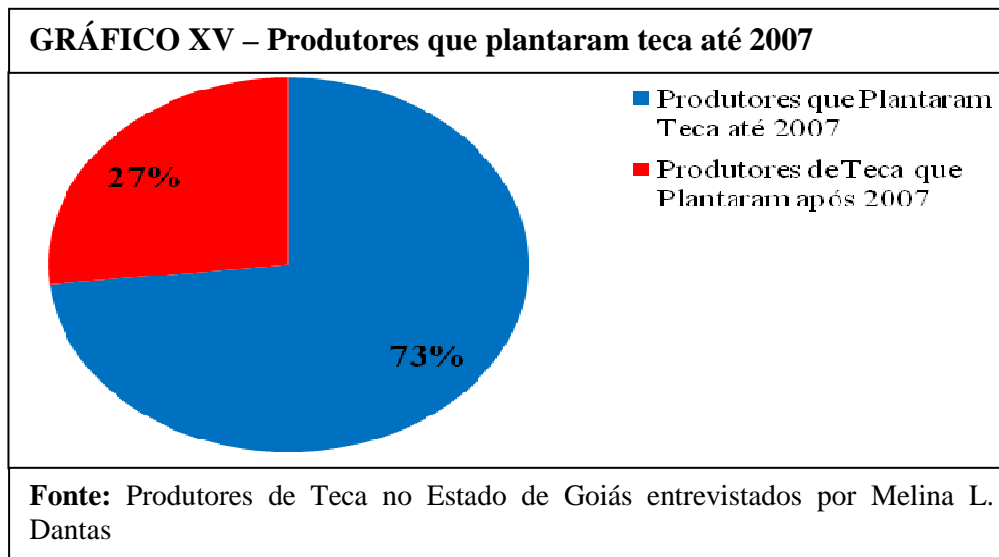
O desbaste ou raleamento tem por propósito reduzir o número das árvores do reflorestamento, de forma que as remanescentes disponham de mais espaço para continuarem crescendo. No caso de plantações de madeira para serraria e laminação, o ganho das árvores em diâmetro deve ter prioridade sobre o incremento em altura. O objetivo dos desbastes, no caso, é promover o maior incremento em volume, distribuído pelo menor número de árvores, no menor tempo possível. Ao longo do ciclo de vida das árvores da plantação deverão ser realizados seguidos desbastes, até que as árvores remanescentes alcancem a dimensão programada para o corte raso ou final do povoamento. O primeiro desbaste deve ocorrer quando a altura média das árvores dominantes (as 100 árvores mais altas de um hectare) alcançar oito metros. Nos melhores sítios essa altura é atingida aos três ou quatro anos, em sítios de qualidade inferior somente é alcançada aos cinco, seis ou mais anos. Caso a altura média das árvores dominantes de um determinado sítio, aos seis anos, for inferior a oito metros, recomenda-se direcionar o manejo da floresta para a produção de postes (eventualmente, esse tipo de atividade possa ser tão rentável como produzir madeira para serraria e laminação). Considerando o espaçamento inicial de 3,00 x 2,00 m, o primeiro desbaste deveria ser sistemático, com intensidade de 50%, cortando-se cada segunda árvore. (CÁCERES FLORESTAL S.A, 2002, p. 25/26)

Dessa forma, nos primeiros três ou quatro anos, contados do plantio, devem ser realizados os desbastes, ou seja, quando a altura média das árvores dominantes alcançar oito metros, devem ser eliminadas 50% (cinquenta por cento) das tecas plantadas.

Será eliminada metade da floresta plantada, para que a outra metade tenha condições adequadas de crescimento.

Esse prazo será observado nos melhores plantios e, nos inferiores, esse prazo será de cinco, seis ou mais anos.

Nesse sentido, esperava-se que grande parte dos produtores goianos houvesse realizado desbastes, pois 73% fizeram a plantação há mais de três anos, como demonstra o gráfico abaixo.



No entanto, constatou-se que somente 33% dos entrevistados fizeram os cortes ou raleamentos necessários. Destes, somente dois afirmaram que conseguiram comercializar o produto. Um deles informou que vendeu a madeira para lenha, o outro informou que alienou por R\$ 800,00 (oitocentos reais) o metro cúbico, mas não forneceu dados sobre o comprador ou maiores elementos que pudessem confirmar a procedência do afirmado. Os outros silvicultores que realizaram os desbastes afirmaram que estão utilizando a madeira para uso próprio (fabricação de mesas e cadeiras) e confecção de artesanato (porta lápis e outros).

Constatou-se grande dificuldade de comercialização devido ao não beneficiamento. Nesse sentido, uma boa solução para o Estado de Goiás é desenvolver uma linha de trabalho com pequenos produtores rurais, tal como realizado pela Embrapa Florestas na região do Alto Uruguai Gaúcho, conforme citado por Mendes, “vez que nesse projeto piloto, a Embrapa levou para a região uma serraria móvel, objetivando que o próprio agricultor industrialize a madeira. Comprovou-se que o investimento na serraria é bastante rentável”. (MENDES, 2005, p. 37)

Haveria melhores chances de comercialização, caso houvesse a união dos silvicultores goianos para instalação de serraria para beneficiamento da teca. Embora visíveis as dificuldades existentes, verificou-se que a maioria dos entrevistados se encontra otimista em relação ao plantio e às expectativas do mercado. O entrevistado Antônio Vieira Campos, pioneiro na plantação de teca em Goiás, informa em seu sítio eletrônico:

O projeto TECA NO CERRADO iniciou-se em 1996 na Fazenda Vera Cruz no município de Morrinhos-Goiás com o plantio de 300 mudas, divididas em duas áreas. A primeira área com 150 mudas e um espaçamento de 4x3 metros e a segunda área com o espaçamento de 7x7 metros. Porém o maior desafio deste projeto foi acreditar no improvável, já que várias entidades e técnicos da área davam a informação de que a espécie teca (*Tectona grandis*) não vegetaria na região onde se pretendia realizar o plantio, o motivo maior desta não adaptação seria o fator altitude. Acreditava-se que a teca só vegetaria em uma altitude abaixo dos 400 metros, e a Fazenda Vera Cruz, onde se pretendia implantar o projeto, encontrava-se acima dos 700 metros de altitude. Mas Antônio Vieira Campos, proprietário da fazenda e idealizador do projeto não se deu por vencido e resolveu persistir. Comprou sementes e realizou um teste de adaptação da espécie em sua propriedade com o plantio das 300 mudas como foi descrito no início do texto. Após a espera de três anos Antônio viu que seu projeto teria futuro certo, já que a espécie se adaptou muito bem ao clima, solo e altitude da região. Com treze anos de implantação, o projeto já foi destaque estadual com publicações em jornais e televisão sobre mais uma iniciativa pioneira, com a implantação na propriedade de sistemas silvipastoril e agrossilvipastoril. O projeto segue em pleno crescimento com o aumento anual da área plantada na propriedade, a colheita de sementes e a produção de mudas³⁴.

Ele acredita que o plantio de teca deve ser consorciado com a criação de gado, vez que o reflorestamento é um investimento de longo prazo, e o baixo custo de produção da carne bovina e seus subprodutos, garante maior rentabilidade ao negócio. É o que denomina de sistema silvipastoril ou agrossilvipastoril.

Além disso, a pecuária brasileira é predominantemente extensiva, pois os semoventes alimentam-se da pastagem que, no caso de florestas plantadas, crescem naturalmente nas filas e corredores das árvores. Dessa forma, Goiás manteria o seu posto de terceiro maior exportador de carnes e derivados de bovinos³⁵, ajudando o País a manter o segundo lugar no ranking mundial.

³⁴<http://www.tecanocerrado.com.br/PROJETO.htm>, acesso em 13/11/2010.

³⁵De acordo com o site da ABRAFRIGO – Associação Brasileira de Frigoríficos – em suas estatísticas de 27 de outubro de 2010, na tabela de Exportação Brasileira de Carnes e Derivados de Bovinos por Estado de Origem de Janeiro a Dezembro de 2009, Goiás exporta 161.237.693 quilos em com isso fatura US\$ 508.781.655. A participação do estado na representação nacional é de 12,9% em quilos e de 12,3% em US\$. Para mais informações ver: http://www.abrafrigo.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=28. Acessado em 13 de novembro de 2010. Já Segundo dados do USDA em outubro de 2010, o rebanho mundial de gado encerrou o ano de 2009 com um total de pouco mais de 1,0 bilhão de cabeças de gado, representando uma estabilização no crescimento, equiparando-se com 2008. Para 2010 espera-se uma leve queda da taxa de crescimento verificada nos últimos anos. O Brasil possui o segundo maior rebanho comercial do mundo com 179,5 milhões de cabeças de gado em 2009, segundo o USDA. Entre os maiores produtores de carne bovina do mundo, o Brasil produzia no ano de 2006 9.025 toneladas, 9.303 toneladas em 2007, 9.024 em 2008, 8.935 em 2009 e 9.145 toneladas em 2010. Para mais informações ver: http://www.mzweb.com.br/minerva/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=7706. Acesso em 13/11/2010.

CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi estabelecer um plano de negócio onde ficasse claro se o investimento em plantações de teca no Centro-Oeste do Brasil terá um futuro promissor, considerando-se os desafios do setor e a importância das políticas públicas de incentivo ao reflorestamento.

Investir trabalho e capital sabendo que o retorno dar-se-á num prazo de 20 a 25 anos, foge completamente à lógica do imediatismo. Até mesmo se compararmos a silvicultura com outros ramos do agronegócio, como a cana-de-açúcar e a soja, vamos verificar que a preferência do produtor rural recai sobre esses plantios por apresentarem um retorno bem mais rápido, com safras de 6 a 12 meses, aproximadamente.

No entanto, a pesquisa realizada comprovou que o plantio de árvores é um bom investimento e há déficit de madeira no mercado, ocasionando elevação dos preços nos últimos anos e grande possibilidade de ganhos futuros. Em todo o Planeta, o plantio de árvores não é compatível com o ritmo de consumo de seus derivados, como papel e celulose, carvão vegetal, lenha, móveis e tantos outros.

No Brasil, a situação não é diferente. O Governo Federal, como forma de minimizar o déficit, lançou o Programa Nacional de Florestas – PNF, através do Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000. Esse Programa, no entanto, não surtiu efeito, pois o Censo Agropecuário do IBGE de 2006 mostra, ao contrário, uma considerável diminuição nas florestas plantadas, com queda de 5.966.626 ha em 1985 para 4.497.324 em 2006, conforme demonstra o gráfico III da página 68 deste trabalho.

Muitas são as obras de Direito Ambiental e o enfoque da questão jurídica do setor, mas há evidente escassez de literatura no Brasil a respeito da evolução do reflorestamento. Há diversos trabalhos jurídicos, bem como outros que avaliam a rentabilidade do negócio e pesquisas que analisam as políticas públicas para o setor, mas não se dedicam a quantificar a área plantada por ano, não citam os principais agentes reflorestadores e tampouco se referem às futuras intenções de plantio.

Os Censos Agropecuários do IBGE, divulgados a cada cinco anos, e os Anuários Estatísticos da ABRAF – Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas, publicados anualmente, são os únicos que se dedicam a quantificar o número de árvores e a área reflorestada.

Existem cinco principais agentes reflorestadores no Brasil: produtoras de celulose, siderúrgicas, empresas de produtos sólidos de madeira (serrada e chapas), governos estaduais e pequenos produtores. Outros, ainda, seriam as moveleiras; fábricas de janelas, portas, assoalhos e lápis; produtoras de embalagens, caixotes e palitos; além de médios e grandes produtores rurais que usam lenha nas suas diferentes atividades.

Destacam-se, também, o crescimento das chamadas TIMO (*Timber Investment and Management Organization*) e a criação de Fundos de Investimentos de Participações – FIP que têm aplicado milhões de reais em florestas plantadas no Brasil, acreditando na futura escassez do produto e rentabilidade do setor.

Em Goiás, os frigoríficos são grandes consumidores de lenha e há produtores rurais que negociam madeira diretamente com eles. Note-se, entretanto, que a maior parte do produto é oriunda de florestas nativas – não se constatou nenhum programa de fomento de florestas plantadas voltado a esse segmento e, caso não haja agora um maior incentivo ao reflorestamento, no futuro haverá, por certo, desabastecimento do mercado.

Chega-se, portanto, ao momento em que os recursos naturais começam a se esgotar e, ainda assim, constata-se que a silvicultura é muito pouco explorada, principalmente se considerar as condições tão favoráveis do País, com grande extensão territorial, enorme quantidade de áreas cultiváveis, bom clima, oferta de mão de obra, facilidade de transporte e existência de incentivos governamentais.

De acordo com o Censo Agropecuário divulgado pelo IBGE em 2006, a silvicultura é responsável por apenas 7,55% do valor total da produção vegetal do Brasil

que, naquele ano, foi de R\$ 113 494 862 000,00. Desse valor, 64,61%, ou R\$ 73 325 782 000,00 é referente às lavouras temporárias, principalmente soja e cana-de-açúcar.

Dessa forma, ainda há muito espaço para o crescimento do segmento e, por esta razão, são tão importantes as Políticas Públicas de estímulo a florestas plantadas. Nesse sentido, é muito importante o acompanhamento da aprovação perante o Congresso Nacional do Projeto de Lei nº 1.876/99 e seus apensos que objetivam alterar o Código Florestal Brasileiro.

Deve-se buscar congruência entre a lei de proteção ambiental e a política de desenvolvimento do Governo Federal, pois constatou-se que, nas décadas de 1960 a 1980, a União estabeleceu uma série de incentivos fiscais que foram os maiores responsáveis pelo aumento do índice de reflorestamento. No entanto, no período de 1989 a 2000, não foi implantado nenhum programa nesse setor, ocasionando escassez de madeira, altas de preços acima da inflação e prejuízos a diversos segmentos, principalmente a pequenas empresas (serrarias e indústrias de compensados).

As estatísticas apresentadas neste trabalho indicam que houve um crescimento acumulado de 329% no preço da madeira *Eucalyptus*, representando um aumento anual médio da ordem de 20% no período compreendido entre 1997 e 2005.

Somente no ano de 2009 é que aparece um novo incentivo ao reflorestamento, representado pela extensão da desoneração do IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados aos móveis e painéis de madeira, benefício esse que até então se destinava apenas aos segmentos automotivos e de eletrodomésticos de linha branca.

Durante o período em que não houve qualquer incentivo fiscal, as plantações foram realizadas com recursos próprios ou com financiamentos tomados junto a instituições bancárias e ficaram restritos principalmente aos setores de papel e celulose.

Existem, atualmente, as seguintes linhas de financiamento, disponibilizadas pelo Governo Federal: Pronaf Floresta, Pronaf Eco, Propflora, Produsa, BNDES Florestal, BNDES Compensação Florestal, BNDES – Apoio a Investimentos em Meio Ambiente, Finem – Financiamento a Empreendimentos, FCO Pronatureza, FNE Verde, FNE Pró-Recuperação Ambiental, FNO Biodiversidade – Apoio às Atividades Sustentáveis, FNO Biodiversidade – Apoio a áreas degradadas: RL e APP, FNO Amazônia Sustentável.

É muito importante ressaltar que o crédito é o oxigênio do desenvolvimento: fortalece, tradicionalmente, diferentes setores da economia e mais ainda o setor de florestas uma vez que o alto capital inicial necessário para a sua implantação envolve a compra de insumos, mudas, equipamentos, preparo do solo e manutenção da área de plantio.

Entretanto, a dificuldade de acesso às propaladas linhas de financiamento faz com que o setor privado, através de investimentos diretos, nacionais ou estrangeiros, seja o grande responsável pelos níveis atuais de aplicação de recursos monetários em florestas plantadas.

Os Estados do Sul e Sudeste recebem a maior parte da verba federal para financiamento de florestas. Entre julho de 2002 e meados de 2005, foram alocados 80,4% dos recursos do PRONAF-Florestal ao Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Minas Gerais. E 88% dos recursos do PROPFLORA favoreceram os mesmos Estados, além do Paraná.

Por outro lado, os bancos resistem em financiar o plantio florestal, quase sempre em razão do longo prazo de retorno do investimento, da incipiência do mercado de toras oriundas de pequenos e médios produtores e da baixa taxa de *spread* oferecida pela linha de financiamento. Junte-se a isso o fato de que o financiamento é burocrático, limitando o acesso de pequenos e médios produtores rurais. Por essa razão, nos Estados em que há pólos industriais madeireiros, os riscos para o banco vêm sendo minimizados através do envolvimento das indústrias como agentes indutores do negócio e reguladores do mercado.

A eficácia dos programas destinados aos pequenos e médios produtores rurais (PRONAF e o PROPFLORA) poderia ser maior se fossem eliminados os seus pontos fracos, como a ineficiente divulgação, a falta de interesse por parte dos bancos em financiar plantios de árvores, a burocracia dos processos de financiamento e licenciamento florestal, a exigência de garantias e condições de crédito inadequadas à silvicultura.

Ressalte-se que grande parte da silvicultura em nosso País está dedicada aos cultivos do eucalipto e do pinus, concentrando-se nos Estados do Sul, no que se refere à fabricação de móveis e nos Estados do Sudeste quando destinados à fabricação de papel e celulose ou à siderurgia. O plantio de árvores no Centro-Oeste ainda é incipiente, mas vários Estados têm atentado para o potencial de lucros dos mercados nacional e estrangeiro.

A situação poderia ser outra caso houvesse maiores incentivos governamentais, se o Governo Federal direcionasse melhor os recursos existentes, desburocratizasse o

processo e exigisse que os bancos facilitassem o acesso ao crédito. Por sua vez, Goiás deveria despertar para seu potencial silvicultor, incentivando o plantio de florestas, tal como já fizeram outros Estados.

As entidades federativas que realmente se empenharam em elaborar políticas de estímulo ao reflorestamento foram não somente mais criativas que a União, mas também mostraram maior eficácia. Dados comprovam que dos 41 milhões de hectares de florestas plantadas pelos pequenos produtores em 2004, mais da metade é fruto dos programas estaduais de Minas Gerais (cerca de 10 mil ha), Paraná (9 mil ha) e São Paulo (2,8 mil há). Esses Estados não se limitaram a elaborar planos de incentivo fiscal, mas criaram também modelos exclusivos de fomento às florestas como o programa de doação de mudas e insumos, que representa baixo custo para o Governo e amplia significativamente a lucratividade dos empreendimentos.

Goiás não possui nenhuma espécie de fomento ao setor, apesar de ser um dos maiores Estados brasileiros, com uma área de 340.086 Km², o que demonstra um atraso inexplicável em relação a outros. O ICMS Ecológico, já em vigor no Paraná (Lei Complementar 59/1991), São Paulo (Lei 8.510/93), Minas Gerais (Lei 12.040/95), Rondônia (Lei Complementar 115/94), Amapá (Lei 322/96), Rio Grande do Sul (Lei 11.038/97), Mato Grosso (Lei Complementar 73/2000), Mato Grosso do Sul (Lei Complementar 77/2000), Pernambuco (Lei 11.899/2000) e Tocantins (Lei 1.323/2002), não foi aqui sequer regulamentado.

Também não tem sido facilitada a implantação de indústrias ligadas ao setor florestal, quando até outros Estados com pouca tradição no agronegócio, a exemplo de Piauí e Maranhão, já o fizeram.

Observando-se o que já ocorreu no restante do País, intui-se que as próprias indústrias, caso fossem alocadas em Goiás, fomentariam o reflorestamento através dos modelos tradicionais criados pela iniciativa privada: doação de mudas, venda de mudas, renda antecipada, parceria florestal e arrendamento. Poderiam, ainda, utilizar a estratégia que vem sendo adotada pelas empresas, principalmente de papel e celulose: a facilitação de acesso às linhas de financiamento, atuando como avalistas nos empréstimos destinados ao plantio de florestas.

Seria necessário que Goiás se tornasse um pólo florestal, ou seja, uma região que concentrasse uma ou mais indústrias de base do setor, não necessariamente nas áreas de

papel e celulose ou de siderurgia. Uma boa opção seria empenhar-se para se tornar um reconhecido núcleo moveleiro, por exemplo.

Nesse contexto, o estímulo ao plantio de teca se torna o mais indicado, pois a crescente escassez de madeiras de valor, as chamadas “madeiras de lei”, especialmente o mogno, faz com que se busquem outras alternativas de plantio. A teca, árvore de origem asiática, desponta como sua provável substituta.

Fomentar a plantação de teca poderia trazer enormes benefícios ao Estado. As indústrias moveleiras necessitam de menores recursos para sua instalação, além de serem um setor promissor, tanto no mercado interno quanto no externo.

O investimento poderá ser associado com a pecuária (sistema silvipastoril ou agrossilvipastoril) e a criação de gado, na forma extensiva, poderia ser naturalmente mantida, pois os semoventes alimentam-se-iam da pastagem que, no caso de florestas plantadas, crescem nos corredores entre as árvores. Dessa forma, Goiás manteria o seu posto de terceiro maior exportador de carnes e derivados de bovinos, ajudando o País a se manter no segundo lugar mundial do ranking.

Já se comprovou que a teca se desenvolve muito bem no nosso País, pois as plantações mais antigas e de maior expressão foram implantadas na região de Cáceres, Mato Grosso, em 1968, através da Cáceres Florestal S/A. Foi estabelecido um amplo programa de pesquisa para avaliar as essências madeireiras mais promissoras para o reflorestamento daquela região e a teca se sobressaiu pela rusticidade e rápido crescimento, além do elevado preço da madeira no mercado internacional.

Desde então, ano após ano, um número crescente de investidores têm se interessado pelo plantio comercial da teca. A área de florestas plantadas com teca no Brasil atingiu, em 2009, 65.240 ha, enquanto em 2008 o total foi de 58.810 ha, representando um crescimento de 10,9% na área plantada com essas espécies no País e indicando crescente interesse por tal gênero florestal com tão boas expectativas de retorno financeiro.

Conforme os pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), os prognósticos de preços da teca para 2015, no mercado internacional (quando seriam comercializadas as árvores plantadas em 1990), variam entre 1.480 e 1.850 dólares, dependendo da classificação por diâmetro de toras. Fazendo-se um cálculo moderado, cada hectare poderia gerar, em média, um rendimento de 300 mil dólares em 25 anos, com um

investimento inicial de 10 mil dólares, ou seja, um retorno de 32 vezes o capital investido. (SAFRA, 2004, p. 14/15)

Ressalte-se ainda que nos próximos anos o setor florestal estará aquecido devido à desoneração tributária de importantes setores da economia nacional, ao início das obras nas 12 cidades sede da Copa Mundial de Futebol de 2014, à recuperação da economia mundial, em especial a norte americana e a européia, bem como à retomada do crescimento chinês e o constante crescimento interno.

Com a possibilidade de se expandir como opção também para a construção naval, além da certeza de que terá muito boa aceitação no setor moveleiro, constata-se que o cultivo de teca ainda é irrisório frente à demanda atual ou futura, conforme demonstrado na planilha que consta do Anexo II, os maiores produtores atuais são Mato Grosso, Amazonas e Acre. O Estado do Tocantins também tem incentivado o setor, realizando congressos sobre o tema e concedendo incentivos governamentais.

Por outro lado, o eucalipto ocupa, em Goiás, uma maior extensão de área plantada em relação às outras espécies, mas o seu valor de mercado é muito inferior ao da teca. No entanto, o plantio extensivo do eucalipto propicia um maior número de estudos acerca de suas espécies, inclusive sobre as mudas clonadas que geram uma floresta mais homogênea. É também o produto com mais fácil acesso às linhas de financiamento existentes e o que encontra maiores facilidades de mercado. Ele pode ser colhido em tempo menor (aproximadamente sete anos), explicando a sua preferência por muitos produtores quando confrontado com a teca. Acontece que os mercados são bastante distintos, alcançando a teca, como madeira nobre, um maior valor de venda.

Esse mercado, tão pouco explorado em Goiás, gera pouca experiência no cultivo dessa espécie, do plantio à colheita e beneficiamento. A pesquisa de campo constatou uma área total de apenas 461 hectares plantados com teca no Estado de Goiás. Nesse total, não foi considerada a plantação da Companhia do Vale do Araguaia, localizada na Fazenda Santo André, no Município de Mozarlândia, pelos motivos já descritos no Capítulo III.

De uma maneira geral, pode-se dizer que os silvicultores também não tiveram acesso às linhas de financiamento, pois de todos os entrevistados, somente dois obtiveram sucesso na obtenção de crédito para a plantação.

Constatou-se evidente dificuldade de comercialização que poderia ser minimizada caso houvesse a união dos silvicultores em associações e o empenho do Governo Estadual

em incentivar a liberação de créditos bancários, além da tão necessária orientação aos produtores e fomento de indústrias do setor.

A dificuldade de comercialização também é provocada pelo não beneficiamento. Nesse sentido, uma boa solução seria desenvolver uma linha de trabalho com pequenos produtores rurais, tal como realizado pela Embrapa Florestas na região do Alto Uruguai Gaúcho, instalando-se serraria móvel a fim de que o próprio agricultor pudesse industrializar a madeira.

Embora sejam visíveis as dificuldades existentes, verificou-se que a maioria dos entrevistados encontra-se otimista em relação ao plantio e às expectativas do mercado. Por isso, pode-se afirmar que, apesar de incipiente, a silvicultura de teca em Goiás está em crescimento graças a produtores inovadores, com visão de mercado futuro.

Está claro que o cultivo deve ser realizado de forma sustentável, respeitando-se os conceitos em voga nos nossos tempos e que as florestas certificadas, com maior valor de mercado, deverão ser a única fonte rentável de recursos naturais no futuro.

São grandes os desafios do Estado de Goiás para fomentar florestas plantadas, mas, caso seja despertado para o potencial da silvicultura, poderá valer-se das experiências das outras unidades da Federação, bem como das linhas de financiamento disponibilizadas pela União. Espera-se que o Governo, recentemente empossado, abra os olhos para mais esse caminho de desenvolvimento que se descortina e que este trabalho possa contribuir para o aprimoramento do setor florestal goiano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACTA AMAZÔNICA. Volume 39, n. 3, setembro 2009. INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Ministério da Ciência e tecnologia. Editora INPA.

AGROECOLOGIA HOJE. Ano I, n. 4, agosto/setembro 2000.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 4ª edição, 2000.

AZEVEDO, Tasso Rezende de. **Manejo e certificação florestal: uma realidade cada vez mais próxima.** Revista Agroecologia Hoje. Ano I, n. 04, Agosto/Setembro 2000.

BARREIRA, Péricles Antunes. **Medidas de Proteção à Flora na Propriedade Rural Decorrentes do Código Florestal. Situação em Goiás.** Faculdade de Direito da Universidade Federal de Goiás: Goiânia, 1994.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional.** São Paulo: Malheiros Editores, 12ª Edição, 2002.

CÁCERES FLORESTAL S.A. **Manual do Cultivo da Teca.** 3ª edição, (1000 exemplares), 2002.

CARVALHO, Kildare Gonçalves. **Direito Constitucional: Teoria do Estado e da CONSTITUIÇÃO DIREITO CONSTITUCIONAL POSITIVO.** Belo Horizonte: Editora Del Rey, 12ª Edição, 2006.

COSTA, Marcus Vinícius Americano da. **Manual de Direito Constitucional.** Rio de Janeiro: Editora Forense, 2005.

CORREA, Leonilda Beatriz Campos Gonçalves. **Comércio e meio ambiental: atuação diplomática brasileira em relação ao selo verde.** Brasília: Instituto Rio Branco: Fundação Alexandre de Gusmão; Centro de Estudos Estratégicos, 1998.

CORSON, Walter H. **Manual Global de Ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente**. 2 ed. São Paulo: Augustus, 1996.

CRETELLA JR., José. **Elementos de Direito Constitucional**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

EDIÇÃO INFORMÁTICA DO SISTEMA CNT (CNT Transporte Atual) Ano XIV, n. 155.

EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2ª edição. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1999.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco e RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Manual de Direito Ambiental e Legislação Aplicável**. São Paulo: Editora Max Limonad, 1997.

JUSTINIANO, Maria Augusta Fernandes. **Pagamento pelos Serviços Ambientais: Proteção das APP's através do ICMS Ecológico**. [Manuscrito] Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás, 2010.

LAMBERT, Jean-Marie. **Direito das Mudanças Climáticas**. [Manuscrito] Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2008.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2006. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Rio de Janeiro, p.1-777, 2006.

PARCERIAS ESTRATÉGICAS. **Centro de Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência e Tecnologia**. Março, 2001, n. 10.

REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO. *Research and Development Brazilian Journal*. Volume 8, n. 2, Agosto 2006.

REVISTA BANAS QUALIDADE. Ano XVII, dezembro de 2008.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SAFRA. Revista do Agronegócio. **Reflorestamento: Negócio rentável**. Ano V, n. 50. Janeiro/2004, Goiânia-GO.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Indicadores de sustentabilidade ambiental**. Universidade Federal da Bahia, Salvador: SEI, 2006.

TAUK-TORNISIELO, Sâmia Maria. GOBBI, Nivar. FORESTI, Celina. LIMA, Solange Terezinha de. **Análise Ambiental: estratégias e ações**. São Paulo: T.A. Queiroz Editor. Fundação Salim Farah Maluf; Centro de Estudos Ambientais – UNESP, 1995.

TEMER, Michel. **Elementos de Direito Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editores, 17ª Edição, 2001.

TÔRRES, Heleno Taveira. **Tributação e Políticas Públicas: O ICMS Ecológico**. São Paulo: Malheiros Editores 2005.

TOSHIO, Mukai. **Direito Urbano Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Dialética, 2002.

OUTRAS REFERÊNCIAS (DOCUMENTOS ON-LINE)

ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. *Anuário estatístico da ABRAF 2010, (ano base 2009) PDF*. Brasília, 2010. Disponível para acesso no site: <http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF09-BR.pdf>

BACHA, Carlos José Caetano & BARROS, Alexandre Lahoz Mendonça de. *Reflorestamento no Brasil: evolução recente e perspectivas para o futuro*. *Scientia Forestalis* n. 66, dez, 2004. Disponível no site: <http://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr66/cap19.pdf>.

BACHA, Carlos José Caetano. *O Uso de Recursos Florestais e as Políticas Econômicas Brasileiras: Uma Visão Histórica e Parcial de um Processo de Desenvolvimento*. PDF. Est. Econ., São Paulo, V. 34, N. 2, P. 393-426, Abril-Junho 2004. Disponível para acesso no site: <http://www.scielo.br/pdf/ee/v34n2/v34n2a07.pdf>

BACHA, Carlos José Caetano. “A Situação Atual dos Dados sobre Reflorestamento no Brasil”. PDF. *Análise Econômica*, Faculdade de Ciências Econômicas UFRGS. Ano 10 n. 17, Março de 1992. Disponível para acesso em: <http://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/viewFile/10416/6102>

BACHA, Carlos José Caetano. *Análise da Evolução do Reflorestamento no Brasil*. PDF. Rev. de Economia Agrícola, São Paulo, v. 55, n. 2, p. 5-24, jul./dez. 2008. Disponível para acesso no site: http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_analise_brasil_5987.pdf

BARBOSA, Ana Paula. VIANEZ, Basílio Frasco. VAREJÃO, Maria de Jesus. ABREU, Raimunda Liége Souza de. *Considerações sobre o perfil tecnológico do setor madeireiro na Amazônia Central. Biodiversidade, pesquisa e desenvolvimento na Amazônia*. Parcerias Estratégicas, N. 12, Setembro, 2001. Disponível para acesso no link: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/177/171.

BB Florestal no Banco do Brasil S/A. Belo Horizonte (MG), 31 de outubro de 2008. Disponível para acesso em: http://www.ocemg.org.br/Webcoop/Diversos/TECNICA/Bioenergia_2008/Apresentacao%20BB%20Florestal.pdf

BRASIL, FSC. *Manejo Florestal Responsável: a relação entre os aspectos ambientais, sócio-culturais e econômicos*. FSC. Disponível em: http://www.fsc.org.br/arquivos/cartilha_princ%C3%ADpios_manejo_respons%C3%A1vel.pdf

CARTILHA DA CERTIFICAÇÃO. FSC. Disponível em: <http://www.fsc.org.br/arquivos/Cartilha%20da%20certifica%C3%A7%C3%A3o1.pdf>

CANEPA, Eduardo & ANDRADE, Raul. *Linhas de Financiamento Setor Florestal*. PDF. 1º Encontro Paulista de Biodiversidade. São Paulo, 18 de novembro de 2009. Disponível para acesso em: http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/Sigam2/Repositorio/222/Documentos/EPBio/EPBio_26_BNDES.pdf

COMENTÁRIOS: BRASIL AGRÁRIO RETRATADO PELO CENSO AGROPECUÁRIO 2006. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, IBGE. Disponível para acesso em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/comentarios.pdf

COMENTÁRIOS: BRASIL AGRÁRIO RETRATADO PELO CENSO AGROPECUÁRIO 2006 – NOTAS DE ESCLARECIMENTO. PDF. Disponível para acesso em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/comentarios.pdf

“FUNDOS QUE INVESTEM EM FLORESTAS TÊM R\$ 4,5 BI PARA NOVOS PROJETOS” – “Madeira: Com o crescente interesse, BRWoods e Brazil Timber devem lançar novas carteiras”. Valor Econômico – 25/06/10. Disponível para acesso em: <http://incorporacaoimobiliaria.com/2010/06/25/fundos-que-investem-em-florestas-tem-r-45-bi-para-novos-projetos/>

GRESHAM, Gordon E. *Mercado de Madeira de Florestas Plantadas*. Anais do Seminário Internacional de Utilização da Madeira de Eucalipto para Serraria. Disponível para acesso no link: http://www.ipef.br/publicacoes/seminario_serraria/cap15.pdf

GONÇALVES, Kátia Geórgia Costa, COUTINHO, Marcos Pellegrini, GATTO, Alcides, CASTELLANI, Estela Dalpim, e PEDREIRA, Fábio Luiz de Oliveira. *“Acesso dos AGRICULTORES FAMILIARES AO CRÉDITO PRONAF FLORESTAL E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL EM ATIVIDADES FLORESTAIS”*. PDF. Disponível para acesso no site: <http://www.sct.embrapa.br/cdagro/tema05/05tema15.pdf>, acessado em 28 de outubro de 2010

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMARH. SUPERINTENDÊNCIA DE BIODIVERSIDADE, FLORESTAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – SFC. DIRETORIA DE ÁREAS FLORESTAIS – DAF. *Cartilha Pronaf Florestal*. 2007. Disponível para acesso em: <http://www.semarh.ba.gov.br/pdf/processos/publicacoes/cartilhas/Cartilha%20Pronaf%20Florestal.pdf>

GUIA DE FINANCIAMENTO FLORESTAL 2010. Criado pelo. Disponível para acesso no link: www.florestal.gov.br

IRANI EMITE CRÉDITOS DE CARBONO PELO PROTOCOLO DE KYOTO de 04/09/2006, disponível no link: <http://www.irani.com.br/imprensa/estrutura.php?id=33&sub=1&imprensa=39>.

LENTINI, Marco. *HowStuffWorks - Como funciona a indústria madeireira*. Publicado em 24 de abril de 2008 (atualizado em 29 de abril de 2008). Reportagem completa disponível no site: <http://empresasefinancas.hsw.uol.com.br/industria-da-madeira.htm>

MASCARENHAS, Luciane Martins de Araújo, FERREIRA, Manuel Eduardo e FERREIRA, Laerte Guimarães. *Sensoriamento remoto como instrumento de controle e proteção ambiental: análise da cobertura vegetal remanescente na bacia do rio Araguaia*.

Uberlândia; Sociedade & Natureza, ABR. 2009. Disponível para acesso em: www.scielo.br/pdf/sn/v21n1/v21n1a01.pdf.

MADEIRA *TECA* - *FICHA* *TÉCNICA*
(01/11/2008) disponível para acesso no site:
<http://www.madeiratotal.com.br/materia.php?id=49>

MARCHIORI, José Renato. “*O ICMS Ecológico Como Instrumento de Preservação do Cerrado Goiano*”. Tese de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Faculdade Alves Faria. Disponível para acesso em: http://www.alfa.br/biblioteca/artigos/dissertacao_20100119.pdf

MARRA, Fernanda de Moraes Santana. *ICMS Ecológico como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável. PDF*. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Direito Ambiental da Pontifícia Universidade Católica De Goiás – PUC Goiás. Departamento de Ciências Jurídicas. Fevereiro de 2005. Disponível para acesso em: http://agata.ucg.br/formularios/ucg/institutos/nepjur/pdf/pos_08.pdf

MENDES, Jefferson B. *Estratégia e Mecanismos Financeiros para Florestas Plantadas. PDF*. Curitiba, Novembro de 2005. Disponível para acesso em: <http://www.fao.org/forestry/12075-3-0.pdf>

OPINIÕES SOBRE O SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS. Um caso de sucesso. Jun-Ago 2006. Disponível para acesso em: <http://www.revistaopinioes.com.br/cp/materia.php?id=393>

FERREIRA, Hermon José. *Pólos de desenvolvimento florestal: fator de multiplicação das oportunidades no Brasil*. Opiniões sobre o setor de florestas Plantadas. Dez 2007/Fev 2008. Disponível para acesso em: <http://www.revistaopinioes.com.br/cp/materia.php?id=175>

O PROTOCOLO DE KYOTO E DO QUE TRATA O PROTOCOLO DE KYOTO (resumo), p. 01/02, disponível para acesso no site: http://www.greenpeace.org.br/clima/pdf/protocolo_kyoto.pdf

O QUE É A MADEIRA CERTIFICADA? INFORMATIVO TÉCNICO 2 – Abril de 2008. Disponível para acesso em: http://www.movelariaparanista.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=73&Itemid=58.

PARVIAINEN, Jari. *As Florestas e a Silvicultura na Finlândia*. Doutor em Agronomia e Silvicultura do Centro Nacional de Pesquisa de Florestas. Reportagem completa disponível no site: <http://www.finlandia.org.pt/public/default.aspx?contentid=124087>.

PROTOCOLO DE KYOTO disponível para acesso no site <http://www.brasilecola.com/geografia/protocolo-kyoto.htm>

REMADE, REVISTA DA MADEIRA. *Créditos de carbono: Geração de créditos de carbono por sistemas florestais*. Fonte: Michele Karina Cotta Walter - Eng. Florestal MSc. - Cepari/Unicamp; Priscila Pereira Coltri - Eng. Agrônoma MSc. - Cepari/Unicamp, Edição 119, Agosto de 2009, disponível para acesso no site: http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=1384&subject=Cr%20ditos%20de%20carbono&title=Gera%20E7%20de%20cr%20ditos%20de%20carbono%20por%20sistemas%20florestais

SANTOS, Patrícia Maria Rodrigues dos. *Créditos de carbono. Aspectos jurídicos e ambientais*. Jus Navigandi, Teresina, ano 14, n. 2460, 27 mar. 2010. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=14580>

SEMINÁRIOS REGIONAIS DO SOCIEDADE AMBIENTALISTA BRASILEIRA NO CERRADO – SABC. Instrumentos econômicos na gestão ambiental. Disponível no site: <http://www.conhecer.org.br/apresenta.ppt>

ENDEREÇOS ELETRÔNICOS CONSULTADOS

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/defaulttab_brasil.

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/comercio/pmc/default.shtm>

http://www.itto.int/annual_review

http://www.onu-brasil.org.br/doc_cdb.php

<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4006.html>,

<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp>

<http://www.finlandia.org.pt/public/default.aspx?contentid=124087>

http://www.forumflorestal.org.br/website/index.php?option=com_content&view=article&id=102&Itemid=1

<http://www.gfplp.com/images/globe.gif>

<http://www.htrg.com/about.htm>

<http://www.dialogoflorestal.org.br/forum-florestal-do-rio-grande-do-sul/noticias/43/forum-florestal-do-rs-discute-zoneamento-e-criacao-de-unidades-de-conservacao/>

<http://www.rmktimberland.com/>

http://cvmweb.cvm.gov.br/SWB/Sistemas/SCW/CPublica/InfoTrim/CPublicaInfTrim.aspx?PK_PARTIC=85681&TpConsulta=24&TpPartic=73

http://www.globalframe.com.br/gf_base/empresas/MIGA/imagens/7AA8C6429D32EFE13CC7B436327C3319E324_invest1.JPG

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2010/meio_amb/20100505_reflorestamento.html

<http://www.remade.com.br/br/evento.php?num=1063&cat=1&title=Simp%F3sio%20de%20Eucaliptocultura>

<http://www.tocantinsflorestal.com.br/>

<http://www.valedoaraguaia.com.br/valedoaraguaia/Default.aspx?TabId=133>

<http://www.tecanocerrado.com.br/PROJETO.htm>

http://www.abrafrigo.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=28

http://www.mzweb.com.br/minerva/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=7706

[http://www.funcef.com.br/cgi-bin/PageSvr.dll/Get?id_doc=3564,](http://www.funcef.com.br/cgi-bin/PageSvr.dll/Get?id_doc=3564)

[http://www.revistaebrazil.com.br/EBrasil/Meio_Ambiente/Parceria_PublicoPrivada_Cria_Fundo_De_Investimentos_Verde.kl,](http://www.revistaebrazil.com.br/EBrasil/Meio_Ambiente/Parceria_PublicoPrivada_Cria_Fundo_De_Investimentos_Verde.kl)

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2010/meio_amb/20100505_reflorestamento.html

http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_estados_do_Brasil_por_%C3%A1rea

<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,paises-do-mercosul-discutem-biodiversidade-em-brasilia,577423,0.htm>

<http://www.stcp.com.br/itto-cites/port/index.htm>

<http://pt.mongabay.com/rainforests/1010.htm>

<http://www.gddc.pt/siii/im.asp?id=2021>

<http://www.itto.int/>

http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=72&subject=Pesquisa&title=Estudo%20oferece%20detalhes%20sobre%20madeira%20tropical

http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/mudancas_climaticas/

http://www.institutocarbonobrasil.org.br/cop_16___cancun/noticia=726608

http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=17338

[http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=17338,](http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=17338)

<http://www.mdic.gov.br//sio/interia/interia.php?area=5&menu=571>

ANEXOS

ANEXO I – FOTOS E INFORMAÇÕES

<http://www.caceresflorestal.com.br/>



A EMPRESA A TEÇA PRODUTOS CERTIFICAÇÃO FLORESTAL CONTATO VOCÊ SABIA?

[English](#)

Você Sabia?

- cerne x brancal de teça
- maturação das árvores
- maiores árvores de teça

POR QUE O CERNE DE TEÇA RESISTE À EXPOSIÇÃO AO TEMPO, E O BRANCAL DE TEÇA NÃO?

O crescimento diamétrico do tronco de uma árvore se dá logo abaixo da casca, num tecido denominado câmbio. As células do câmbio dividem-se seguidamente, formando a cada vez, uma camada externa que passa a compor a casca e outra interna que passa a formar o lenho.

A casca não só protege o tronco, mas, em suas camadas mais internas, isto é, mais próximas ao câmbio, conduz a seiva elaborada, produzida nas folhas e rica em açúcares e proteínas, às demais partes da árvore (raízes, brotos, flores, frutos, etc.).

Já as camadas apostas ao lenho têm, inicialmente, função de conduzir a seiva bruta, ou seja, a água e os nutrientes absorvidos ou interceptados pelas raízes, as folhas. O conjunto das camadas externas do lenho, habitualmente de coloração mais clara, é denominado albúmo ou brancal.

Com o passar do tempo novas camadas são apostas ao lenho e assumem a condução da seiva. As camadas mais internas, por sua vez, passam a receber depósitos de lignina e de outras substâncias que aumentam a resistência mecânica e biológica de suas células, bem como alteram sua coloração. O conjunto destas camadas assim modificadas é denominado "cerne".

O processo da transformação do albúmo em cerne, considerando uma árvore de teça em boas condições de crescimento, leva de cinco a seis anos. Daí a necessidade de se ter ciclos longos de crescimento para a produção de madeira de cerne.

O cerne da teça é procurado e valorizado por sua elevada resistência aos fungos e insetos, inclusive cupins, sendo mais utilizado em obras externas, expostas ao tempo, como é o caso do convés de embarcações, pisos (deck para piscina) e móveis para jardim.

O albúmo ou brancal, embora igualmente estável, fácil de trabalhar e de bom acabamento, não é resistente aos fungos e insetos, devendo ter sua utilização limitada às obras interiores, como é o caso de móveis, lambris e até mesmo em pisos.



QUANTO TEMPO A TECA DEMORA PARA ALCANÇAR DIMENSÕES CONSIDERADAS COMERCIAIS?

Nas florestas naturais, onde a competição entre as árvores é grande, a teca necessita 200 anos, ou mais, para alcançar dimensões consideradas comerciais.

Nas plantações tradicionais do Sudeste Asiático este prazo, conhecido por rotação, varia de 60 a 120 anos.

Nas plantações da CÁCERES FLORESTAL, por conta dos solos de boa qualidade e, especialmente, do manejo intensivo, foi possível reduzir tal prazo para apenas 30 anos.

Este é o prazo mínimo requerido na produção de peças maiores de madeira de cerne de qualidade. Estudos desenvolvidos em plantações de teca da Nigéria mostram que ciclos menores tendem a produzir madeira de menor densidade e de resistência e de durabilidade inferiores.

ONDE SE ENCONTRAM AS MAIORES ÁRVORES DE TECA DA ATUALIDADE?

Entre os inúmeros registros encontrados na Internet, cabe destacar:

A árvore denominada "Kannimaran", com 47,5m de altura e 6,42 m de circunferência, mostrada nas fotos abaixo, encontra-se no santuário de Parambikulam, distrito de Palghat, estado de Tamil Nadu, Índia.



Outra forte candidata encontra-se nas florestas de Nilambur, estado de Kerala, também na Índia, que no ano de 2001 media 46.5 m de altura e 4,20m de circunferência.



Na Tailândia, no distrito de Nam Pat, na província de Uttaradit, encontra-se aquela que é considerada a mais velha do país, com mais de 1.500 anos de idade, medindo 37 m de altura e 6,57 m de circunferência.



De Mianmar (antiga Birmânia) vem o registro de uma árvore existente na Baw Forest Reserve, que em abril de 2001 media 57m de altura e 7,49 metros de circunferência.

ANEXO II – SILVICULTORES ENTREVISTADOS

Relação de Silvicultores Entrevistados:

- 1) José Taveira Rocha – Fazenda Pantanal dos Buritis – Município de Aragoiânia;
- 2) Antônio Eugênio Pacheco – Fazenda Jequitibá – Município de Goiânia;
- 3) Francisco de Assis Mendes dos Reis – Fazenda Floresta – Município de Goiás;
- 4) Manoel Nunes Teixeira – Fazenda Floresta – Município de Abadia de Goiás;
- 5) Antônio Vieira Campos – Fazenda Vera Cruz – Município Morrinhos;
- 6) Murilo Couto de Medeiros – Fazenda Laranjeira – Município de Inhumas;
- 7) Antônio Lorenzo Martínez – Estância Fontibéria – Município de Piracanjuba, Chácaras Vila Ibéria – Município de Hidrolândia;
- 8) Gilberto Nunes de Lima – Fazenda Morada do Sol – Município de Itapuranga;
- 9) Álvaro Nicolás Trancoso Chaves – Fazenda Mata Velha – Município de Orizona;
- 10) Enivaldo Machado Parreira – Fazenda Córrego Grande – Município de Rio Verde;
- 11) Vilmar Alves Cruvinel de Lima – Fazenda Cachoeira – Município de Piracanjuba;
- 12) Antônio Barbosa Dantas – Fazenda Renascença – Município de Bela Vista de Goiás;
- 13) Eney Curado Brom Filho – Fazenda Milhão – Município de Bandeirantes;
- 14) João Arruda Sampaio – Fazenda Peú – Município de Urutaí;
- 15) João Quintino – Fazenda Jacafer – Município de Bonfinópolis

Silvicultores informados pelo Sr. Antônio Vieira Campos, com a área reflorestada com teca, mas não entrevistados:

1. Dr. Romeu (5 ha) – Itumbiara (64) 3431-8986
2. Dr. Jurandir (4 ha) – Rio Quente (64) 3452-1152
3. Antônio Coelho Vaz (1 ha) – Goiânia (62) 3241-0908

4. Francisco Humberto Rodrigues da Cunha (1 ha) – Goiânia (62) 3202-4363
5. Fabio Melo Campos (10 ha) – Goiânia (62) 3248-1598 / (62) 9932-1890
6. João Bernardino (5 ha) – Morrinhos (62) 9987-9253
7. Dr. José Toledo (35 ha) – Bom Jesus (64) 3608-1258 / 8404-5283
8. Paulo Roberto Reis (6 ha) – Morrinhos (34) 9976-5855 / 3228-6211
9. Pedro Selvino Colle (6 ha) – Goiânia (62) 3941-1818
10. Dr. Dalmo Jacob do Amaral Jr. (20 ha) – Anápolis (62) 3324-1526
11. Edson de Souza Júnior (3 ha) – Goiânia (62) 8131- 2261
12. Lucas Pedro Bianco (2 ha) – Catalão (64) 3442-6465
13. Rogério Azevedo (5 ha) – Abadiânia (61) 3447-4757
14. Marivaldo Pereira da Silva (5 ha) – Itumbiara (64) 9999-4482

**ANEXO III – QUESTIONÁRIO: A PERSPECTIVA PARA A PLANTAÇÃO DE
TECA NO ESTADO DE GOIÁS**



Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás
Programa de Pós-Graduação da Coordenação de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – CPGSS
Mestrado Acadêmico em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento

**Aspectos Financeiros e Incentivos Governamentais para a
Plantação Comercial Sustentável de Teca no Estado de Goiás**

QUESTIONÁRIO: A Perspectiva para a Plantação de Teca no Estado de Goiás

1.Nome: _____

2.Telefone: _____ Nome da propriedade: _____

3.Localização: _____

4. O imóvel é próprio () ou arrendado ()

5.Quantidade de hectares plantados co teca: _____

6. Data do plantio: _____ Já houve algum desbaste? Sim () Não ()

6.1. Caso positivo, foi comercializado? _____

7. O plantio é financiado?

Se positivo:	Se negativo:
Por qual banco? _____	Tentou obter algum financiamento? _____
Qual tipo de financiamento? _____	_____
_____	_____
Foi difícil a obtenção da linha de crédito? _____	_____
_____	Encontrou _____ dificuldades?
Qual o valor financiado? _____	Quais? _____
Exigiram-se garantias? Quais? _____	_____
_____	_____
_____	_____

Principais Estados Exportadores em 2009 segundo Banco de Dados (Mercado Externo) do Portal REMADE – O Universo da Madeira em suas Mãos					
Estado	Madeira	Móveis	Papel	Celulose	US\$ FOB Total
São Paulo	100.032.898	119.263.085	999.942.928	510.297.544	1.729.536.455
Bahia	2.625.440	12.565.815	112.042.478	1.171.502.125	1.298.735.858
Paraná	531.781.471	86.833.587	337.270.093	7.839.474	963.724.625
Espírito Santo	263.289	1.284.703	1.107	821.160.878	822.709.977
Santa Catarina	349.381.910	251.623.210	157.310.592	15.882	758.331.594
Pará	346.101.622	1.654.264	1.395.318	123.031.251	472.182.455
Rio Grande do Sul	111.291.761	200.620.572	13.199.977	123.326.375	448.438.685
Minas Gerais	9.326.313	19.548.198	1.308.651	396.133.307	426.316.469
Mato Grosso	120.987.640	13.256	2.517.687	87.024.364	210.542.947
Mato Grosso do Sul	9.827.179	572.039	3.448.614	74.928.653	88.776.485
Rio de Janeiro	574.460	2.164.431	53.784.532	-	56.523.423
Rondônia	42.814.317	4.283	8.860	-	42.827.460
Amapá	26.118.700	-	125.126	-	26.243.826
Acre	9.734.083	2.667	-	-	9.736.750
Roraima	7.549.493	154	44.677	-	7.594.324
Não Declarada	2.780.861	1.807.748	446.771	-	5.035.380
Amazonas	4.816.176	1.474	5.958	-	4.823.608
Mercadoria Nacionalizada	505.448	3.506.832	461.202	-	4.473.482
Ceará	197.902	2.734.295	589.657	72	3.521.926
Pernambuco	152.814	1.520.107	517.195	-	2.190.116
Goiás	120.626	216.682	1.066.253	4.704	1.408.265
Maranhão	998.335	-	-	-	998.335
Reexportação	162.060	1.029	615.582	-	778.671
Alagoas	478.404	13.152	-	-	491.556
Distrito Federal	1.752	-	19.689	-	21.441
Não Declarada	-	-	-	12.599	12.599
Paraíba	-	120	7.079	-	7.199
Rio Grande do Norte	5.271	243	1.656	-	7.170
Total	1.678.630.225	705.951.946	1.686.131.682	3.315.277.228	7.385.991.081

Fonte: MDIC/Decex - Elaboração Remade. Disponível para acesso em http://www.remade.com.br/br/bd_mercado_externo.php?num=24&title=Principais Estados Exportadores em 2009, acesso 21 de novembro de 2010.