



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU
Belém, PA

1º Simpósio do Trópico Úmido

1st Symposium
on the Humid Tropics

1er Simpósio
del Trópico Húmedo

ANAIS PROCEEDINGS ANALE

Volume VI

Temas Multidisciplinares
Multidisciplinary Themes
Temas Multidisciplinarias

337

Anais...

1986

PC - 2005.00337



30940-7

Instituto de Difusão de Tecnologia

Brasília, DF

1986



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU
Belém, PA

1º Simpósio do Trópico Úmido

**1st Symposium
on the Humid Tropics**

**1er Simpósio
del Trópico Húmedo**

ANAIS PROCEEDINGS ANALES

Belém, PA, 12 a 17 de novembro de 1984

Volume VI

Temas Multidisciplinares

Multidisciplinary Themes

Temas Multidisciplinarias

Departamento de Difusão de Tecnologia

Brasília, DF

1986

Copyright © EMBRAPA - 1986

EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à

EMBRAPA-CPATU

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n

Telefone: 226-6622

Telex (091) 1210

Caixa Postal 48

66000 Belém, PA - Brasil

Tiragem: 1.000 exemplares

Unidade:	AT-Sede
Valor aquisição:	
Data aquisição:	
N.º N. Fiscal/Fatura:	
Fornecedor:	
N.º OCS:	
Origem:	Doação
N.º Registro:	337/05 V.4

Observação

Os trabalhos publicados nestes anais não foram revisados pelo Comitê de Publicações do CPATU, como normalmente se procede para as publicações regulares. Assim sendo, todos os conceitos e opiniões emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.

Simpósio do Trópico Úmido, I., Belém, 1984.
Anais. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1986.
6v. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36)

1. Agricultura - Congresso - Trópico. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, Belém, PA.
II. Título. III. Série.

CDD 630.601

A DEPREDÇÃO DOS CASTANHAIS NATIVOS NA REGIÃO DE MARABÁ

Paulo Choji Kitamura¹ e Carlos Hans Müller¹

RESUMO - Análises das causas da queda da produção e da depredação dos recursos extrativos da castanha-do-brasil na região de Marabá, PA, a partir de dados de campo obtidos junto a 18 produtores abrangendo aproximadamente 1/4 da área produtora regional. Os resultados mostraram que a produção regional de castanha-do-brasil foi reduzida em mais de 55% durante o período 1978/83, tendo em vista a queda de produtividade de 0,47 hl/ha em 1978 para 0,23 hl/ha em 1983, como também pela redução da área de coleta em cerca de 11% durante o mesmo período. Quanto às principais causas da depredação das castanheiras na região destacam-se, conforme os produtores, em ordem decrescente de importância: a) a não aplicação da legislação de proteção de castanheiras; b) a necessidade de desmatar para evitar a entrada de invasores na propriedade; c) o governo não consegue fiscalizar a sua derrubada; d) a necessidade de cultivar a terra. No que se refere à queda de produtividade das castanheiras da região, a mesma parece ter uma estreita relação com o desmatamento, o qual, segundo os produtores regionais, foi relativamente pequeno dentro da amostra, mas muito mais acentuado a nível regional, o que pode ter afetado o equilíbrio ecológico (sobrevivência e a atividade de insetos polinizadores) dada a quantidade de "névoa seca" por ocasião da época das queimadas. Em relação às medidas para minimizar os citados problemas, conforme expectativas dos produtores, destacaram-se em ordem decrescente de importância: a) fazer cumprir a legislação existente; b) reforçar a fiscalização florestal; c) fiscalizar a atividade das madeiras locais; d) delimitar uma área geográfica na região para a preservação dos castanhais nativos; e) incentivo ao enriquecimento das áreas de castanhais nativos de baixo rendimento com castanheiras cultivadas. Os resultados evidenciaram também que há necessidade de se tomar decisões eminentemente políticas que creditem maior legitimidade as medidas conservacionistas desses recursos, e que fortaleçam a atuação de seus executores.

Termos para indexação: Recursos naturais, castanha-do-brasil, extrativismo vegetal, economia extrativa.

THE DESTRUCTION OF NATIVE BRAZIL NUT TREES IN THE MARABÁ REGION

ABSTRACT - This study analyzes the depletion of brazil nut resources and the decrease of production in Marabá, PA region, based on data gathered from 18 producers which include about one-fourth of harvested area there. The results show that brazil nut production in Marabá decreased more than 55% during the 1978/83 period, as a consequence of a productivity drop from 0,47 hl/ha in 1978 to 0,23 hl/ha in 1983, and also by a reduction in the harvested area of around 11% during the same period. The main reasons for brazil nut trees destruction in the studied region, according to the local producers, are: a) protection laws are not applied; b) the need for clearcutting in order to thwart invaders; c) the government can not monitor the forest depletion; d) the need to clear the land for growing crops or pasture. The decrease of brazil nut productivity in the same region, on the other hand, seems to have a relationship to the forest depletion, which have affected the environmental equilibrium (wildlife, mainly pollinization insects). In order to minimize these problems, the following measures were suggested by the producers: a) To enforce the specific laws; b) To strengthen the forest control service; c) To control the local lumber industry activity; d) To delimit an area in the Marabá region for preserving native brazil nut trees; e) To encourage increasing the brazil nut tree density on low yield native brazil nut tree areas. The results also showed the need for political decision in order to validate conservation measures, and to strengthen executive action.

Index terms: Natural resources, brazil nut, deforestation.

¹ Eng. - Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPATU, Caixa Postal 48. CEP 66000 Belém, PA.

INTRODUÇÃO

A castanha-do-brasil é o segundo mais importante produto extrativo vegetal no Estado do Pará, vindo logo após a extração de madeiras. Gerava em 1980, um valor bruto da produção de Cr\$ 409.360.000 (Anuário Estatístico do Brasil 1982). Naquele ano, o Estado do Pará detinha cerca de 55,90% (22.611 t) da produção nacional (40.456 t), e contava com pouco menos de 50% de toda a área de castanhas nativos explorados na Amazônia brasileira.

No Estado do Pará, são duas as áreas produtoras de castanha-do-brasil, a microrregião de Marabá, constituída pelos municípios de Marabá, Jacundá, Itupiranga, Tucuruí e São João do Araguaia, onde se concentra cerca de 70% da produção estadual (Anuário Estatístico do Estado do Pará 1982), abrangendo uma área de coleta estimada em mais de 800.000 ha (Gomes & Cruz 1979); e a microrregião do Médio Amazonas Paraense, com contribuições apenas marginais. A Fig. 1 dá uma idéia da ocorrência de castanheiras na região de Marabá.

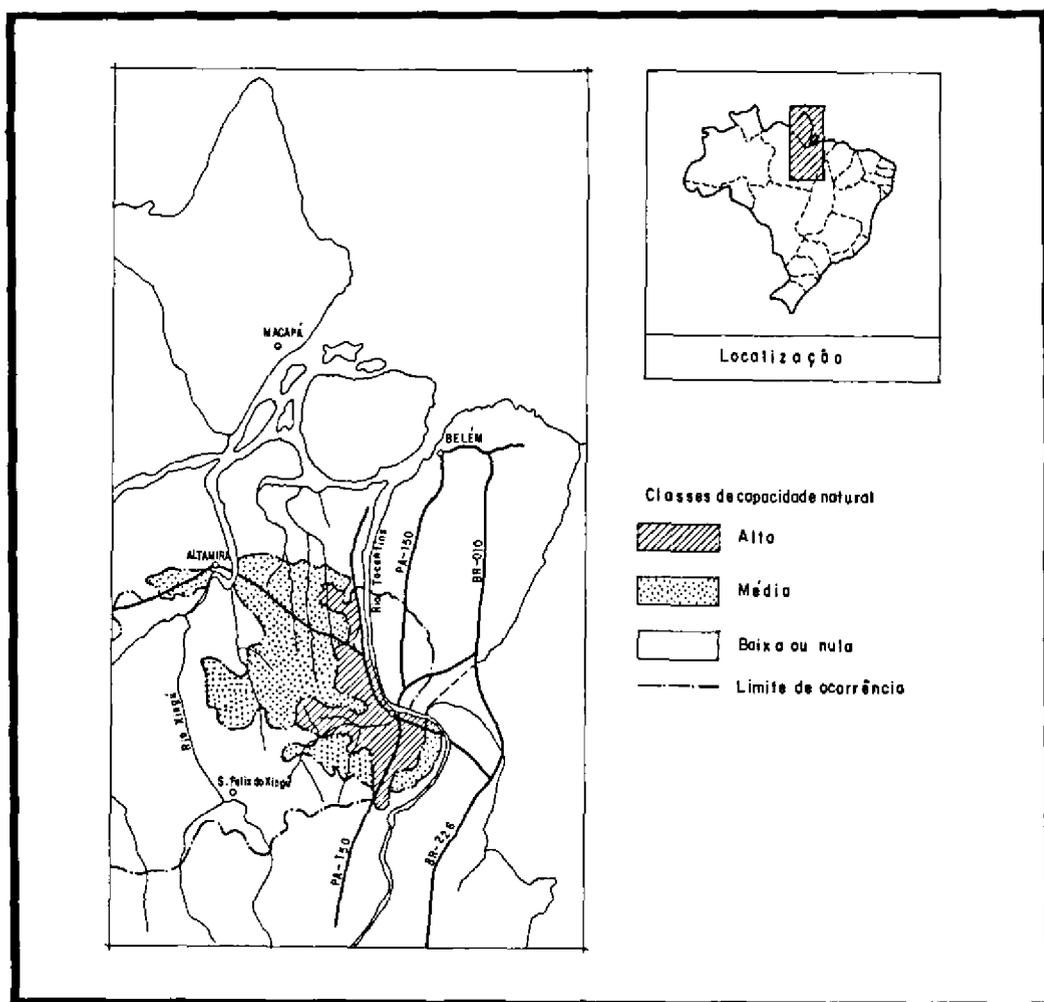


FIG. 1. Extrativismo da Castanha-do-brasil (Região estudada).
Situação original 1973 — Fonte: Brasil (1977).

Nos últimos anos a produção de castanha-do-brasil tem apresentado quedas significativas na microrregião de Marabá. Segundo dados do Sindicato Rural de Marabá (1982), de uma produção regional de mais de 300.000 hl em anos normais, a produção de 1983 caiu para cerca de 150.000 hl, ou seja, com uma redução de aproximadamente 50%.

Vários fatores têm sido citados como causas dessa rápida queda na produção local de castanha-do-brasil. Dentre eles ressaltam-se a substituição da cobertura vegetal da região por lavouras e pastagens. Esse processo apesar de ter iniciado nos anos 50, somente se fez sentir com maior ênfase na década de 70, dada a melhoria de malha viária que resultou na intensificação do processo de ocupação (Valverde & Dias 1967), tanto nos moldes de propriedades de subsistência e de fazendas de médio porte, quanto pela implantação de grandes projetos agropecuários com incentivos fiscais, principalmente para criação extensiva de gado bovino, como também para extração de madeira para o abastecimento do mercado interno e externo.

Houve dessa forma, sobretudo a partir da década de 70, uma extensiva substituição da mata primária por cultivos artificiais, tanto naquela área de pouca ocorrência de castanheiras, como também em áreas de maior concentração da espécie, contribuindo assim para o esgotamento gradativo desse recurso extrativo. Atualmente a zona de produção de castanha-do-brasil na região de Marabá está concentrada numa pequena extensão do lado esquerdo do Rio Tocantins, compreendido pela bacia dos rios Itacaiúnas e seus tributários e do rio Tauarizinho. Praticamente as outras áreas apresentam apenas produções marginais.

Desde o final da década de 70, mesmo as áreas com maior concentração de castanheiras vêm sendo depredadas, com a substituição da vegetação nativa por cultivos de uso mais intensivo da terra. Nesse contexto, o rápido processo de pecuarização na região tem sido apontado como um dos indutores da intensa depredação dos castanhais, sendo aquela atualmente a atividade de maior expressão econômica na região².

Outro fator também citado com frequência é a intensificação experimentada pela atividade madeireira na região, principalmente para extração de toras, envolvendo pouco mais de dez espécies de maior valor comercial. Além disso, várias outras causas têm sido citadas, entre elas, o da deterioração das condições ambientais (fumaça no ar), que, conforme muitos produtores locais, estariam prejudicando em grandes proporções a multiplicação e a sobrevivência dos insetos polinizadores da castanheira.

As questões que se colocam neste contexto envolvem dois aspectos: um, qual a relevância de cada uma das causas levantadas e a sua contribuição para o agravamento do problema?; o outro, quais as possibilidades reais de se desacelerar ou mesmo paralisar a depredação dos castanhais nativos da região, ou será esse um processo parte da evolução natural da economia regional? As discussões a seguir colocadas, a partir de dados oriundos de levantamento de campo junto a produtores de castanha-do-brasil na microrregião de Marabá, PA, procuram elucidar melhor essas questões e outras que foram detectadas ao longo do período de coleta de dados.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo abrangeu a microrregião de Marabá, ao sul do Estado do Pará. A escolha dessa microrregião se deveu a dois aspectos: primeiro, a representatividade dessa na produção nacional de castanha-do-brasil, constituindo-se na área de maior concentração da produção; e outra, por se tratar de uma das áreas mais problemáticas em termos de depredação de castanheiras, nos últimos anos.

A amostra utilizada foi intencional, incluindo-se todos os produtores de castanha-do-brasil, que se encontravam na área urbana do município de Marabá, PA, durante o período do levantamento. Assim, a amostra levantada foi de 18 produtores, envolvendo uma área total de 260.000 ha, da qual cerca de 180.000 ha encontravam-se destinados à exploração de castanha-do-brasil em 1983, o que representa aproximadamente 1/4 da área produtora regional.

² Atualmente esta região concentra mais de 50% do rebanho bovino estadual.

A coleta dos dados de campo foi realizada em novembro de 1983, e constou da aplicação de um formulário com perguntas relacionadas principalmente às causas da depredação dos castanhais, e as medidas propostas para a conservação desse recurso, segundo a "visão" dos produtores locais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Perfil Atual da Depredação dos Castanhais

De uma área total levantada de mais de 260.000 ha, cerca de 201.000 ha encontravam-se destinados à exploração de castanha-do-brasil em 1978, e produziam aproximadamente 93.970 hl, com um rendimento médio de 0,47 hl/ha (Tabela 1). Nos últimos cinco anos, essa área sofreu uma redução de 11%, sendo o extrativismo de castanha-do-brasil substituído por outras atividades mais intensivas de uso da terra, principalmente pecuária bovina de corte, tendo a produção de castanha decrescido cerca de 51% no mesmo período, principalmente em razão da queda do rendimento/área. Em 1983, essa atividade empregava cerca de um trabalhador permanente para cada 535 ha e um trabalhador sazonal para cada 179 ha, quando consideradas as operações de coleta e de transporte.

De modo geral, as causas da acelerada depredação dos castanhais da região, relatadas pelos produtores, convergiram para as preocupações antes colocadas, mas acrescentaram outras também de grande relevância. Conforme o resumo dos resultados arrolados na Tabela 2, entre as cinco principais causas

relatadas encontravam-se por ordem: a não aplicação da legislação de proteção das castanheiras; a necessidade de desmatar para evitar a entrada de invasores na propriedade; fiscalização a sua derrubada; quem derruba são os invasores; a necessidade de cultivar a terra (pecuária).

Esses resultados deixam transparecer que, de um lado a legislação atualmente em vigor, regulando a matéria, é boa, porém não é aplicada de forma efetiva, em função da limitação, principalmente de recursos humanos a nível de execução. Por outro lado, a necessidade de desmatar para evitar a entrada de invasores tem-se constituído na mais nova componente de depredação dos castanhais, em razão das constantes invasões ocorridas em castanhais localizados ao longo das estradas. Os produtores procuram minimizar esses riscos pela derrubada das matas marginais às principais vias regionais, eliminando assim um dos fatores de atração à invasão que são as madeiras comerciais nobres próximas a estradas.

Outro aspecto importante que os resultados evidenciaram, e que vem pressionando pela depredação e pela substituição dos castanhais da região por outras atividades, é a necessidade de cultivar a terra. Muitos produtores entrevistados responderam que é cada vez mais premente a necessidade de se implantar atividades mais rentáveis na propriedade. Na essência, isso traduz tanto os riscos da produção de castanha-do-brasil nos moldes extrativos como atividade exclusiva; a grande oscilação das colheitas de ano para ano, os preços pagos pelo mercado

TABELA 1. Parâmetros agregados dos estabelecimentos de castanha-do-brasil levantados em Marabá - novembro de 1983.

Parâmetro	Valores
Área total levantada	260.600 ha
Área com castanheiras em 1978	201.421 ha
Área com castanheiras em 1983	179.771 ha
Produção total em 1978	93.970 hl
Produção total em 1983	41.162 hl
Rendimento médio em 1978	0,47 hl/ha
Rendimento médio em 1983	0,23 hl/ha
Uso da mão-de-obra permanente em 1983	1 homem/523 ha
Uso da mão-de-obra temporária em 1983	1 homem/179 ha

Fonte: Dados de campo.

TABELA 2. Principais causas da depredação dos castanhais na região de Marabá - novembro de 1983.

Causa	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
• a legislação sobre sua proteção não é aplicada	14	77,77
• é necessário desmatar para evitar a entrada de invasores	14	77,77
• o governo não consegue fiscalizar a derrubada	13	72,22
• quem derruba são os invasores	13	72,22
• necessidade de cultivar a terra (pecuária)	10	55,55
• a multa pela derrubada das castanheiras não é aplicada	7	38,88
• o preço pago pela madeireira pela tora de castanheira é muito bom	6	33,33
• necessidade de explorar a madeira da área	4	22,22
• para qualificar ao benefício da política de incentivos fiscais	4	22,22
• o rendimento de castanha por ha é muito baixo	4	22,22
• necessidade de desmatar para requerer título	4	22,22
• preço pago pela castanha não é compensador	3	16,66
• não existe uma legislação específica sobre sua proteção	1	5,55
• no desmatamento derruba-se tudo	1	5,55
• o governo não tem interesse na preservação das castanheiras	1	5,55

Fonte: Dados de campo.

oligopolizado, como também o crescente aumento do preço real da terra, tendo em vista a pressão populacional, que vem exigindo uma utilização mais intensiva da mesma na região.

Além das causas citadas, aparecem num segundo plano as seguintes causas: a multa pela derrubada da castanheira não é aplicada; o preço de mercado da madeira de castanheira é muito bom, a necessidade de explorar a madeira da área, para se enquadrar ao benefício da política de incentivos fiscais; o rendimento/ha da castanheira é muito baixo.

Aqui aparece com relevância a atividade madeireira na região. Muitos produtores ressaltaram a necessidade de se explorar as madeiras de valor comercial com o objetivo de financiar outras atividades. Enquanto isso outros citaram como problemas a ação da indústria madeireira local que oferece bons preços pela tora de castanheira, o que tem estimulado a sua extração nos moldes de invasão.

Quanto à política de incentivos fiscais, segundo dados de Brasil SUDAM & Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (1981); a contribuição daquele instru-

mento no desmatamento total no período 1978/79 foi de 10% do total, quando computado uma região de maior abrangência. A nível de produtores incluídos na amostra, esse problema parece ser de pouca significância, uma vez que somente uma das propriedades possuidoras de atividade pecuária desenvolvia um projeto pautado em incentivos fiscais³.

É importante também mencionar "a necessidade de se desmatar para requerer título" prática comum nas áreas de posse, visando a atestar a realização de benfeitorias no estabelecimento, aspecto este que mostra a inadequação dos requisitos para legitimação de posse, mesmo se tratando de áreas com castanhais em exploração.

Todavia, todas essas causas arroladas, que conduzem à depredação do efetivo de castanheiras, explicam apenas em parte a redução das coletas de castanha-do-brasil nos últimos anos na microrregião de Marabá, PA. Conforme anteriormente mostrado na Tabela 1, a queda da produção de castanha-do-brasil deve-se principalmente à queda da produtividade, de 0,47 hl/ha para 0,23 hl/ha, e em menor medida ao desmatamento den-

³ Dado o próprio tipo de atividade, a pecuária ainda não é tão importante quanto a castanha-do-brasil nas propriedades amostradas, o que não acontece na maioria das propriedades detentoras de projetos com incentivos fiscais.

TABELA 3. Medidas sugeridas para acabar ou minimizar a depredação dos castanhais da região de Marabá - 1983.

Medidas	Frequência absoluta	Frequência relativa
• fazer cumprir a legislação existente	16	88,88
• colocar mais recursos humanos na fiscalização florestal	15	83,33
• fiscalizar a atividade dos madeireiros locais	13	72,22
• delimitar uma área geográfica na região para a preservação dos castanhais nativos.	13	72,22
• evitar a invasão das terras já tituladas ou equivalentes.	12	66,66
• incentivos ao enriquecimento das áreas de castanhais nativo de baixo rendimento com castanheiras cultivadas.	10	55,55
• intensificar a política de assentamento de colonos da região	9	50,00
• disciplinar a aplicação de incentivos fiscais na região	5	27,77
• fazer contratos Estado x propriedade privada visando a preservação dos castanhais	4	22,22
• fazer campanha de conscientização da comunidade	3	16,66
• criar uma polícia própria na região	3	16,66
• criar um fundo específico para fiscalização	2	11,11
• baixar uma legislação mais rigorosa regulando a matéria	1	5,55
• fiscalizar as queimadas e punir responsáveis por danos a terceiros	1	5,55
• titular as terras com castanheiras	1	5,55

Fonte: Dados de campo.

tro dos limites das propriedades analisadas. Entre os fatores causais dessa queda na produtividade, a mais notável, segundo os produtores regionais, é a deterioração do meio ambiente, muito poluído pela fumaça na época mais seca do ano, quando se procedem as queimadas em grande escala na região, especialmente visível no período 1979/80/81.

Segundo observações de produtores, a polinização de castanheiras depende em grande parte da contribuição de alguns insetos específicos, entre eles a "mamangava", fato comprovado pela pesquisa, os quais supõe-se estar sendo seriamente prejudicados pela fumaça. Não se tem até o momento nenhuma evidência científica sobre este fato; no entanto, estas suposições poderão ser testadas no futuro a partir de um estudo mais específico sobre o assunto.

Um aspecto que reforça a hipótese da correlação entre a baixa produção e a diminuição dos polinizadores é a observação de que as castanheiras continuam apresentando boas floradas; no entanto, com baixo vingamento dos frutos. Isto pode ocorrer porque, sem a presença dos polinizadores naturais, dificilmente a castanheira pode produzir, uma

vez que suas flores apresentam auto incompatibilidade parcial, ou seja, flores autopolinizadas não fecundam uma porcentagem de óvulos que promova o vingamento do fruto (Müller et al. 1980, Moritz 1982).

Medidas propostas para diminuir a depredação dos castanhais

A partir dos resultados levantados junto aos produtores de castanha-do-brasil amostrados, procurou-se também esboçar as expectativas destes acerca das medidas para diminuir a depredação das castanheiras. Entre as medidas citadas com maior frequência destacaram-se: fazer cumprir a legislação existente; reforçar a fiscalização florestal; fiscalizar a atividade das madeiras locais; delimitar uma área geográfica na região, para preservação dos castanhais nativos; incentivos ao enriquecimento das áreas de castanhais nativos de baixo rendimento com castanheiras cultivadas (Tabela 3).

Destas, a maioria conduz no sentido do controle e fiscalização do desmatamento e do abate de castanheiras, como também da comercialização de madeiras em toras na região. Segundo os produtores, a legislação es-

pecífica que regula a matéria, o Código Florestal (lei federal 4.771 de 15/09/65) e a portaria n.º 2.570 do IBDF de 22/11/71, não tem sido aplicada de forma efetiva. A agilização e a intensificação da fiscalização é dessa forma uma das medidas mais urgentes a serem implementadas. Neste aspecto, no caso específico da castanheira, sugere-se dar ênfase especial à fiscalização das atividades da indústria madeireira local, onde o controle poderia ser mais eficaz, uma vez que ter-se-ia pontos definidos de fiscalização, além de diminuir significativamente os custos. Um sintoma claro do potencial dessa medida é a própria declaração dos produtores: "se as madeiras não comprassem madeira de castanheiras, não haveria invasão das matas regionais para a sua extração". Aqui vale ressaltar que um significativo volume de madeiras atualmente beneficiadas pela indústria madeireira local é oriunda de castanheiras.

Além da atividade madeireira em si, outro aspecto de fundamental importância no contexto atual parece ser o nível de rentabilidade da atividade coleta de castanha-do-brasil frente a outras alternativas. Com a elevação do preço real da terra, aquela atividade tem sofrido pressões cada vez maiores de outras alternativas mais intensivas de uso da terra, especialmente pecuária bovina. Nesse sentido, o enriquecimento das áreas de castanhais nativos com castanheiras cultivadas poderia melhorar sensivelmente a competitividade dessa atividade pelo aumento da densidade de árvores/área. Para se ter uma noção do potencial dessa proposta, basta citar que o rendimento físico médio dos castanhais cultivados é no mínimo de 7 hl/ha aos doze anos, com uma densidade dez vezes maior. Todavia, qualquer iniciativa dessa natureza necessitará de incentivos governamentais específicos para tal.

Por sua vez, a delimitação de uma área geográfica na região para a preservação dos castanhais nativos conforme sugeridos pelos produtores, apesar de se constituir em uma medida potencialmente interessante, apresenta a dificuldade de se compatibilizar a realidade fundiária regional ao regime jurídico dos "parques", "reservas biológicas", "florestais nacionais" etc. para fins preservacionistas. Qualquer dessas figuras, ou mesmo um novo modelo, desde que implique em

domínio público da terra é pouco plausível no contexto atual da região, onde uma grande proporção da área regional de castanhais é privadamente possuída, e dessa forma o Estado dificilmente poderia arcar com o pesado ônus das desapropriações, além das dificuldades de se estabelecer a contiguidade das áreas e dos problemas sociais consequentes.

Além dessas medidas, aparecem no plano seguinte outras ligadas principalmente à questão fundiária, à política de assentamento de produtores rurais aos incentivos fiscais. Quanto a situação fundiária, nos últimos anos a região tem experimentado sérios conflitos sociais pela posse da terra, envolvendo não só as áreas ainda de domínio público, como também de "posse", ou com o título definitivo ou equivalente (Velloso 1972, Ianni 1979, 1981, Foraker 1982 e Silva et al. 1976). Muitos estudiosos da matéria têm classificado esses conflitos como frutos de movimentos organizados, ou políticos ou religiosos, que atuam na região. Neste aspecto, as áreas mais afetadas são os castanhais, por conservarem ainda o aspecto de mata primária.

Todavia, dois aspectos do problema parecem bastante transparentes: um, o intenso movimento migratório, principalmente de nordestinos que incham cada vez mais o bolsão de agricultores sem terra na região; e outro, a própria contradição deste com os latifúndios por extensão, como são classificados a maioria dos castanhais atualmente existentes na região, juntamente com as grandes fazendas pecuárias, a maioria consolidada ao longo de décadas de uma política fundiária discriminatória (Lamarão 1977).

Uma política agressiva de assentamento de colonos na região poderia minimizar o problema de conflitos de terra, desde que sejam pautados em dois princípios básicos: que seja preventivo de tensões sociais e que propicie condições efetivas para a fixação do migrante à terra. No momento atual, o fluxo migratório para a região, em função do Projeto Grande Carajás, quando confrontado à política governamental de assentamento de produtores na região, parece configurar um futuro agravamento da situação, uma vez que o número de produtores sem terra poderá aumentar sensivelmente, dada a própria relação número de produtores sem terra/nú-

mero de produtores assentados, relação esta atualmente crescente na região.

Outro aspecto importante, que extrapola o âmbito da depredação dos castanhais, é a questão da titulação definitiva das terras com esta espécie vegetal. Tendo em vista a própria orientação da política fundiária na região, a titulação de áreas maiores que 3.000 ha só pode ser realizada mediante a autorização do poder legislativo federal. Desta forma, a maioria das áreas com castanhais, praticamente todas maiores que aquele limite — a média calculada foi de 14.477 ha — permanecem como terras devolutas (42,45%), apesar de ocupadas a título de aforamento perpétuo, aspecto esse que tem atraído muitos dos migrantes para as mesmas. É um problema insolúvel no momento, o qual se não equacionado a curto prazo poderá tornar-se também um importante foco de tensões sociais na região.

CONCLUSÕES

No contexto atual, é indiscutível a distância que separa os interesses públicos aos dos empresários individuais, no que tange ao encaminhamento do problema. De um lado, a sociedade, conforme as manifestações através de diferentes canais de comunicação, tem se posicionado claramente em favor da diminuição da atual taxa de uso daquele recurso, como também pelo seu aproveitamento de forma mais racional. Por sua vez, os empresários individuais têm implementado grandes empreendimentos agropecuários, destacando-se a pecuária extensiva de corte e a atividade madeireira; orientados basicamente por decisões econômicas tomadas dentro dos limites das propriedades, ou seja, no âmbito privado, que é certamente menos conservacionista no uso dos recursos florestais, quando comparadas às decisões coletivas.

Como conseqüências dessas diferenças podem ser contabilizadas enormes perdas no âmbito coletivo. Neste aspecto, somente a queda da produtividade de castanha-do-brasil, se creditados aos efeitos da poluição ambiental oriundas das queimadas, somam externalidades negativas da ordem de mais de Cr\$ 4.500.000.000/ano aos preços correntes de janeiro de 1984.

O Estado através de diferentes medidas tem procurado ajustar ou pelo menos mini-

mizar essas diferenças, no entanto com baixa eficiência. Assim como os próprios resultados deixam transparecer, o fundamental nesse aspecto é não só criar alternativas, ou alternativas teoricamente bem concebidas, mas fazer com que as mesmas sejam exequíveis e eficazes na prática. E neste contexto, todas aquelas medidas em vigor ou outras que venham a ser implementadas reclamam por decisões políticas que as creditem maior legitimidade, como também que fortaleçam a atuação de seus executores.

Sem tal respaldo político, mesmo com a implementação de novas medidas, os castanhais da região continuarão a ser depredados, e a atividade de coleta, transporte e beneficiamento de castanha-do-brasil nativa, atualmente responsável pela geração de mais de US\$ 30.000.000,00/ano em divisas para o Estado oriundas das exportações desse produto, tenderá a desaparecer rapidamente. Em contrapartida, as tensões sociais poderão se agravar em decorrência da situação fundiária instável que caracteriza a maioria das áreas de castanhais nativos da região, atualmente sem solução que concilie o interesse coletivo ao dos empresários individuais.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Sr. João Anísio Ferreira, Presidente do Sindicato Rural de Marabá, pela oportuna e prestimosa ajuda recebida ao longo do levantamento de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, v.43, 1982.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO ESTADO DO PARÁ. Belém, v.4, 1980.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Geral. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. *Análise das oportunidades de exportação de castanha-do-brasil*. Brasília, 1977. 105p.
- BRASIL. SUDAM & INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL, Brasília, DF. *Programa de monitoramento da cobertura vegetal do Brasil*. Belém, 1981. (Relatório, 1).
- FORERAKER, J. *A luta pela terra - a economia política da fronteira pioneira no Brasil de*

- 1930 aos dias atuais. Rio de Janeiro, Zahar, 1982. 315p.
- GOMES, P.J.C. & CRUZ, G.A. de S. Estrutura agrária. In: COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA, Belém, PA. Diagnóstico do setor agrícola do Estado do Pará. Belém, 1979. v.4.
- IANNI, O. A luta pela terra - história social da terra e da luta pela terra numa área da Amazônia. Petrópolis, Vozes, 1981. 236p.
- IANNI, O. Colonização e contra reforma agrária na Amazônia. Petrópolis, Vozes, 1979.
- LAMARÃO, P. Legislação de terras do Estado do Pará. Belém, Grafisa, 1977.
- MORITZ, A. Estudo biológico da floração e frutificação da castanha-do-brasil, *Bertholletia excelsa* HB.K. Berlim, Universidade livre de Berlim, 1982. 102p. Tese.
- MULLER, C.H.; RODRIGUES, I.A. & MULLER, N.R.M. Castanha-do-brasil, resultados de pesquisa. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1980. 25p. (EMBRAPA-CPATU. Miscelânea, 12).
- SILVA, I.R. da; LIMA SOBRINHO, J.C.; FONSECA, J.C.M. da; FERREIRA, M. do S.G.; COSTA, M.S. & CAMPOS, O.P. Estrutura agrária - estudo de uma área em expansão. Belém, UFPA-NAEA, 1976. 60p. Trabalho apresentado no 3. Curso de Planejamento Agrícola - região amazônica.
- SINDICATO RURAL DE MARABÁ, Marabá, PA. Carta aberta às autoridades da área rural e ao público em geral. Belém, 1982. 4p. mimeografado.
- VALVERDE, O. & DIAS, C.V. A rodovia Belém-Brasília - estudo de geografia regional. Rio de Janeiro, IBGE, 1967. 350p.
- VELHO, G.O. A luta pela terra. Frentes de expansão e estrutura agrária - estudo de processo de penetração numa área da Transamazônica. Rio de Janeiro, Zahar, 1972. 178p.