

A EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA NO NORTE DO MATO GROSSO – IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS DA EXPLORAÇÃO MADEIREIRA

The expansion of the agricultural border in the north of Mato Grosso - environmental and social impacts of the lumber exploration

Jussara dos Santos Rosendo

Mestranda da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

E-mail: jussara_rosendo@hotmail.com

Luciana Teixeira

Mestranda da Universidade Estadual Paulista – Unesp (Campus de Presidente Prudente)

E-mail: luciana_teixeira@hotmail.com

Artigo recebido em 10/8/2004 e aceito para publicação em 30/09/2004.

RESUMO

O estado do Mato Grosso caracteriza-se por apresentar uma extensão territorial de mais de 900.000 Km², onde aproximadamente 40% de sua área é constituída de cobertura florestal. A ocupação e desenvolvimento desordenados a partir do final da década de 70 têm causado vários transtornos ambientais, decorrentes das atividades geradoras de impactos, principalmente o desmatamento nas áreas florestadas, principiado pela abertura de estradas e rodovias que forneceram sustentáculo ao seu desenvolvimento.

Palavras Chave: Fronteira Agrícola, Mato Grosso, Exploração Madeireira.

ABSTRACT

The state of Mato Grosso is characterized for presenting a territorial extension of more than 900.000 Km², where approximately 40% of its area is constituted of forest covering. The disordered occupation and development that started on the end of the 70's, have been causing several environmental upheavals, current of the activities that generate impacts, mainly the deforestation in the forest areas, starting on the opening of highways that supplied to sustain its development.

Keywords: Agricultural border, Mato Grosso, Lumber exploration.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho originou-se da pesquisa realizada nos anos de 2001 e 2002, sob orientação do professor Doutor Messias Modesto dos Passos, e fazia parte de um grande projeto intitulado “Estudo dos impactos sócio-ambientais na faixa da BR-163. De Cuiabá/MT a Santarém/PA”, do qual resultaram

duas monografias de conclusão de curso. Uma delas sobre o avanço da fronteira agrícola, e a outra sobre os impactos causados pelas serrarias e madeireiras instaladas no norte do estado do Mato Grosso.

Da união destas duas pesquisas, levando-se em consideração as referências bibliográficas consultadas e as informações obtidas num trabalho de

campo realizado no ano de 2003, surge esta proposta de análise dos impactos sócio-ambientais em alguns municípios do norte matogrossense, tendo como referência os municípios de Vera, Sinop, Santa Carmem e Claudia.

É uma área de ocupação relativamente recente (cerca de 30 anos) e que foi sendo conquistada sem os devidos métodos de preservação ambiental, causando grandes danos à natureza e condições precárias de vida à população que ali se estabelecerá.

Para entendermos melhor a origem e a intensidade dos impactos, é necessário compreendermos o processo de ocupação da área e sua dinâmica atual. É o que trataremos a seguir.

O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO ESTADO DO MATO GROSSO

A ocupação da região Centro-oeste teve início no século XVIII, quando bandeirantes paulistas encontraram minérios em alguns pontos de seu território. Várias cidades da região, como Cuiabá, Cáceres e Poconé, no Mato Grosso, são originárias do período da mineração (HESPANHOL, 2000).

No século XIX, observa-se um desenvolvimento da criação de gado, destinado à produção de charque, e também da exploração de produtos vegetais, como a erva-mate.

Na primeira metade do século XX, não só o café, mas outros produtos foram responsáveis pela ocupação das áreas de florestas tropicais e subtropicais. Em todas elas, foi introduzida a pecuária após alguns anos (MACHADO, 1995).

No início do século XX, com a chegada das ferrovias, interligando a região Centro-oeste à região Sudeste, torna-se comum a criação de gado no Mato Grosso, para serem transportados vivos até os frigoríficos de São Paulo e Rio de Janeiro. Nesse período, a cidade de Cuiabá, que exercia o papel de principal centro econômico e político regional, passa a perder

importância, ao passo que cidades como Campo Grande e Corumbá foram se fortalecendo.

Na década de 1930, além de incentivar o desenvolvimento do setor industrial e estimular a diversificação da produção agrícola, o governo Vargas procurou incrementar o processo de ocupação das zonas de fronteira agrícola do centro do país, através da chamada "Marcha para oeste", proclamada em 1938, que tinha por objetivo ocupar e explorar o potencial econômico do despovoado interior do país (HESPANHOL, 2000).

No período que se segue (décadas de 1940 e 1950), foram criadas no Mato Grosso, algumas colônias agrícolas, e foram abertas algumas estradas, o que provocou uma valorização de algumas áreas na região. As colonizações efetuadas pelo Estado do Mato Grosso, através de prestações de serviços com empresas colonizadoras, incentivaram o surgimento de colonizações particulares.

Entre 1970 e 1974 o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), priorizou o assentamento de colonos pobres nos Estados de Rondônia e Mato Grosso, conforme proposta do projeto POLONOROESTE, atendendo a três objetivos básicos:

- (1) objetivo econômico, ou seja, promover a agricultura, como meta de aumentar a produção de alimentos para abastecer o mercado interno e para a exportação;
- (2) objetivo demográfico, isto é, frear o êxodo rural e reorientar, para a Amazônia, o fluxo que se dirigia para as grandes metrópoles do Sudeste;
- (3) objetivo social, diminuir as tensões sociais provocadas pelo latifúndio no Nordeste e pelo minifúndio no Sul do País (PASSOS, 2000).

Do ponto de vista territorial, a grande preocupação dos governos militares foi com a integração nacional, fazendo com que áreas ocupadas por nações indígenas, por pequenos posseiros e por

garimpeiros que viviam isolados, se integrassem ao Brasil econômico, povoado e, até certo ponto, dinâmico. Daí a preocupação em construir estradas e implantar núcleos de colonização (ANDRADE, 1995).

No início dos anos 70, foi lançado o Programa de Integração Nacional (PIN), sendo construídas rodovias como a Transamazônica e a Cuiabá-Santarém, ao longo das quais foram criados vários núcleos de colonização oficiais pelo INCRA.

A colonização efetuada pelo INCRA fracassou e, em meados da década de 70, o governo federal passou a estimular a implantação de projetos agropecuários e agro-minerais na região, através da concessão de incentivos fiscais e creditícios a grandes empresas nacionais e multinacionais. (...) ganhou impulso a colonização gerida por empresas privadas, principalmente ao longo da Rodovia Cuiabá-Santarém/BR-163, no estado do Mato Grosso (HESPANHOL, 2000). Cidades como Sinop, Vera, Sorriso, Colider e Alta Floresta, são originárias desses projetos de colonização privada.

Após a divisão do estado do Mato Grosso (1979), a política de ocupação e povoamento do território mato-grossense enfatizou os projetos de colonização particulares, que foram atraídos pela imensa disponibilidade de terras baratas.

As mudanças regionais e a acelerada urbanização regional estiveram diretamente relacionadas às transformações políticas, econômicas e sociais, no âmbito da incorporação das frentes pioneiras da região amazônica ao espaço e à economia nacional. A partir de 1970, diversos fatores influenciaram esta dinâmica na região. Vários programas especiais e medidas do governo federal (PIN, PROTERRA, POLAMAZONIA, POLO-CENTRO etc.) favoreceram um acelerado processo de ocupação “racional” das regiões de cerrado e, sobretudo, da floresta amazônica.

Neste quadro geral, destacam-se os programas visando a “modernização a qualquer custo”,

conforme observou MARTIN COY, 1996 apud PASSOS, 2000:

- a construção de rodovias;
- os projetos governamentais ou particulares de colonização agrícola;
- os incentivos fiscais para atividades agropecuárias ou agroindustriais; e
- o fornecimento de créditos, altamente subsidiados.

De forma simplificada, pode-se afirmar que enquanto a agricultura capitalista/mecanizada dirigiu-se para os chapadões areníticos revestidos de cerrado, os pecuaristas e agricultores pobres dirigiram-se às áreas de floresta.

A EXPLORAÇÃO MADEIREIRA E SUAS CONSEQÜÊNCIAS AMBIENTAIS

O estado do Mato Grosso apresenta uma extensão territorial de mais de 900.000 Km². Localizado entre os paralelos 6° e 18° de latitude Sul, está centrado numa área divisória entre duas importantes bacias hidrográficas: a bacia Amazônica ao norte; e a bacia do Prata ao sul, e está na área denominada Amazônia Legal (a Amazônia Legal é composta pela superfície total dos estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso, Amazonas, Tocantins, Roraima e Amapá, e oeste do estado do Maranhão, são aproximadamente 5 milhões de quilômetros quadrados (4.978.247 Km²), uma superfície que engloba 58% da área total do Brasil).

Esta posição geográfica privilegiada lhe confere algumas características peculiares. A vegetação natural é muito rica. Ao sul, apresenta o cerrado e ao norte a floresta cobre cerca de 40% da área total do estado. A região norte do estado possui um significativo potencial madeireiro.

Durante um longo período a região manteve-se pouco explorada, mas o processo de ocupação se intensificou, principalmente a partir da década de

1970, impulsionado pela abertura de estradas e incentivos de programas do Governo Federal.

Essa ocupação intensa e desordenada causou e tem causado vários transtornos ambientais, decorrentes das atividades geradoras de impactos, tais como:

- expansão das fronteiras agrícolas;
- exploração desordenada de madeiras e minerais, inclusive nas áreas indígenas e nas unidades de conservação;
- abertura de rodovias e estradas;
- queimadas para reformulação de pastagens e desmatamentos;
- extração e comercialização de espécies específicas (por exemplo, o mogno);
- atividade garimpeira;
- tráfico e comércio de animais silvestres;
- assentamento, reforma agrária, movimento dos sem-terra e invasão desordenada.

A busca da incorporação do território matogrossense à economia nacional teve como base as atividades de mineração, extração de madeira e agropecuária, que normalmente se seguiram à implantação de projetos de colonização, levados a efeito pela iniciativa privada e Governos Federal/Estadual.

A partir da década de 1970 o processo de ocupação do território brasileiro levava em conta a “necessidade” da ocupação dos espaços vazios de fronteira agrícola, bem como a inserção do Mato Grosso no mercado nacional e internacional e principalmente garantir a posse do território. A construção da BR-163, ligando os municípios de Cuiabá, no Mato Grosso, a Santarém, no Pará, além de outros fatores, facilitou a ocupação da região Norte matogrossense.

As áreas de cerrado do Mato Grosso, até então consideradas impróprias para a agricultura passam a se transformar em grandes áreas produtoras de grãos (soja e milho, principalmente).

Este contexto histórico vai implicar na constituição da região como uma grande fronteira agrícola em constante expansão, e também vai influenciar na organização do espaço na Amazônia matogrossense.

O acelerado processo de ocupação dessa área vem se realizando às custas de grandes desmatamentos, abrindo espaço para a agricultura, a pecuária e o processo de urbanização do campo calçado na mobilidade populacional de uma grande parcela da população migrante.

Assim, as transformações na paisagem vão além da perda da biodiversidade, gerando possíveis alterações climáticas, derivadas das intervenções antrópicas na busca de recursos naturais.

O Estado de Mato Grosso passou, portanto, da fase de coleta dos recursos naturais para a Revolução Agrícola e Industrial, num espaço curto de tempo, em função de demandas externas à realidade da região, onde o desenvolvimento social não acompanha o desenvolvimento econômico, além de gerar grandes problemas de ordem ambiental.

O início do processo de desmatamento da área forneceu sustentáculo ao desenvolvimento das cidades, pois a coleta e a comercialização da madeira foram um dos principais atrativos. Esse contexto propiciou o surgimento de cidades de pequeno porte na Amazônia matogrossense, mas que em menos de duas décadas de emancipação política já contavam com cerca de 60 mil habitantes.

Um outro fator de grande importância para o aumento do desmatamento na Amazônia foi a abertura de estradas. Na década de 1970, o governo lança o Plano de Integração Nacional, e um dos objetivos era “abrir” estradas. A rodovia Cuiabá-Santarém foi construída nesse período, e é um

exemplo significativo das grandes transformações que ocorreram na área, com a abertura de grandes clareiras na mata para fins de colonização, num primeiro momento públicas e, posteriormente privadas.

Assim, em 1971, uma empresa colonizadora do Estado do Paraná adquiriu uma área de 198.000 hectares de terras no município de Chapada dos Guimarães, norte do Mato Grosso, fundando a Gleba Celeste, onde teve início a formação de várias cidades, como Vera, Sinop, Sorriso e outras.

A colonização da região norte matogrossense teve como principal objetivo o desenvolvimento da agricultura e a fixação do migrante à terra. No entanto, o elevado índice de acidez do solo manifestou-se nas primeiras tentativas de uso para a agricultura. Enquanto os migrantes que vieram com o intuito de desenvolver a produção agrícola na região se debatiam com as adversidades apresentadas tanto economicamente quanto fisicamente, os que vieram para explorar o potencial madeireiro local foram prosperando. Foram instaladas serrarias e laminadoras na área, sendo que a princípio, as árvores eram derrubadas com correntões e machados, indistintamente, destruindo espécies nativas raras, que demoram anos pra crescer dentro das condições adequadas do ambiente. Depois, os métodos de devastação indiscriminada se “s sofisticaram”, passando a utilizar moto-serras, sendo que o processo foi realizado em grande escala e sem reposição florestal.

Posteriormente, o objetivo principal da colonização dessa área do Mato Grosso, que era calcado na fixação do migrante na área rural para a produção de alimentos, foi transformado pela introdução da monocultura de produtos para exportação como a soja e o algodão, entre outros e a pecuária.

O município de Sinop constituiu-se, então, num espaço urbanizado e de atração populacional, sendo um pólo de desenvolvimento da região norte matogrossense. O acelerado e bem sucedido crescimento se Sinop acarretou problemas ambientais, relacionados aos desmatamentos e em especial, ao beneficiamento da madeira bruta, tanto pelas

pequenas serrarias quanto pelas grandes indústrias madeireiras.

A questão madeireira na floresta Amazônica é de grande relevância, principalmente se tomarmos como base algumas pesquisas do IPAM (Instituto de Pesquisa do Meio Ambiente), demonstrando que cerca de dois terços do desmatamento na Amazônia, se encontra dentro de uma faixa de 50 Km, ao longo das estradas, principalmente as pavimentadas.

Os impactos da exploração madeireira nos ecossistemas amazônicos têm recebido considerável atenção. No entanto, de forma geral, esses impactos nas espécies individuais não têm sido adequadamente estudados.

A exploração afeta as espécies madeireiras pela: i. extração de indivíduos adultos, que são importantes fontes de sementes; ii. danos aos indivíduos jovens (mudas e varetas); iii. criação de condições favoráveis a incêndios florestais (abertura no dossel e presença de resíduos no chão da floresta, os quais funcionam como material comburentes).

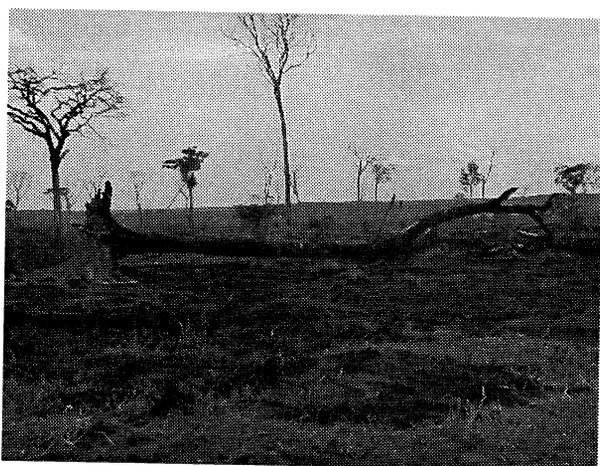
Estima-se que aproximadamente 2m³ de madeira podem ser severamente danificados para cada metro cúbico extraído, e a cobertura do dossel da floresta pode ser reduzida em 40% ou mais.

A Amazônia brasileira é a maior fornecedora de madeira tropical do mundo. Anualmente, são extraídos 28 milhões de m³ de madeira em tora. Desse total, aproximadamente 86% são comercializados no mercado nacional, enquanto apenas 14% é exportado.

Quando as operações de exploração madeireira começaram, na década de 1970, havia espécies de valor a poucos quilômetros das serrarias. A partir da década de 1990, entretanto, essas espécies foram se tornando cada vez mais raras e torna-se necessário ir cada vez mais longe para obtê-las. Isso porque a atividade madeireira na Amazônia é na maioria das vezes realizada sem a preocupação com o manejo florestal, deixando a área explorada bastante degradada.

Os madeireiros penetram sucessivamente na floresta para retirar árvores de valor comercial. Esse tipo de exploração ocasiona a exaustão do recurso madeireiro além de provocar danos severos na vegetação, dificultar a regeneração natural e tornar a floresta extremamente suscetível ao fogo. É muito comum encontrarmos ao longo das estradas novas áreas desmatadas, sendo preparadas para o plantio. As queimadas são os meios mais utilizados para esse tipo de “limpeza” do solo, onde grande parte dos recursos madeireiros não é aproveitada. Na foto 1 podemos observar uma dessas áreas de expansão agrícola, próxima à cidade de Nova Mutum – MT.

Foto 1 – Queimada para “limpeza” da área para o cultivo.



Autora: Luciana Teixeira, setembro/2003.

O padrão atual de extração madeireira se caracteriza por um processo de “mineração”, no qual o recurso florestal é tratado como recurso não-renovável. As atividades extrativas, marcadamente presentes neste processo, eram/são realizadas, na maioria das vezes, sem adequados controles ambientais, provocando via de regra esgotamento do solo, empobrecimento e perda dos ambientes ecológicos vulneráveis, surgimento de processos erosivos e conseqüentemente assoreamento dos cursos d’água, além de graves problemas sociais, tanto em relação à população indígena, como à população colonizadora.

Sendo os recursos florestais fundamentais

para a economia do Estado, tanto pelos seus produtos quanto pela sua importância para outros ecossistemas interligados, nos desmatamentos necessários à abertura de novas frentes de cultivo, a própria madeira foi – e em grande medida continua sendo – sub-utilizada, ocorrendo queimadas em grandes extensões de mata e cerrados, incluindo espécies de valor comercial.

O processo de ocupação do Estado de Mato Grosso, realizado com mais abrangência e intensidade a partir das últimas quatro décadas e nos moldes de antigos paradigmas de desenvolvimento econômico, acarretou complexos problemas ecológicos e sociais. A busca da incorporação do território matogrossense à economia nacional seguiu a direção dos grandes eixos rodoviários, tendo como base às atividades de mineração, extração de madeira e agropecuária, que normalmente se seguiram à implantação de projetos de colonização, levados a efeito pela iniciativa privada e governos federal/estadual.

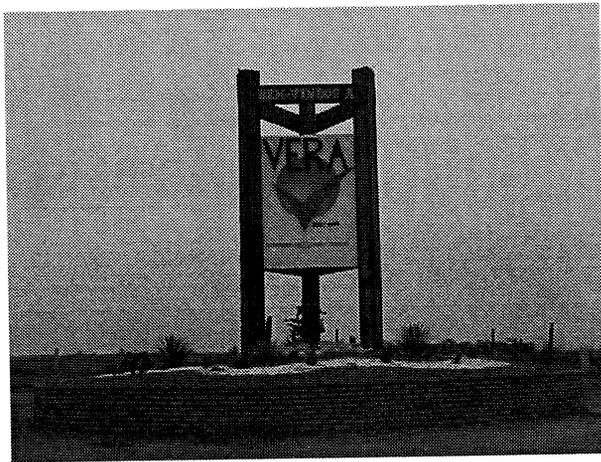
A construção da BR-163, ligando Cuiabá a Santarém, além de outros fatores, facilitou a ocupação da região Norte matogrossense. A abertura desta rodovia constituiu um marco importante para a ocupação da área. A primeira área de clareira aberta na Bacia do Médio Teles Pires, na região da Amazônia Mato-Grossense, foi a do espaço que viria a se constituir o atual município de Vera (situado na Gleba Celeste), a partir desse momento aumentaram as facilidades de acesso, havendo um maior desenvolvimento local/regional.

De acordo com Zamparoni (2001), Vera foi o ponto de partida do processo de ocupação dos espaços de fronteira agrícola na porção Norte do Estado de Mato Grosso, por iniciativa da Sociedade Imobiliária do Noroeste do Paraná – Colonizadora SINOP S/A. A construção da Rodovia BR-163 (de Cuiabá/MT a Santarém/PA) facilitou a ocupação de toda a região. O traçado inicial da rodovia passava pelo município de Vera, entretanto, foi posteriormente alterado para a área da gleba onde seria fundada a cidade de Sinop.

A derrubada da mata para a abertura das estradas (como a estrada Rosa, que liga Vera a Sinop, cerca de 15 km), da clareira de cinco alqueires onde foi demarcado o centro do que hoje é Vera, e até mesmo o campo de aviação construído na Gleba foram realizadas com auxílio de enxadas, foices, picaretas e machados, tendo em vista que na época ainda não havia tratores no local. Apenas em 1972, é que chegaram os primeiros tratores. Desse momento em diante, a abertura de clareiras e estradas foram realizadas mais rapidamente.

Durante a fase de ocupação dessa área, a madeira sempre foi utilizada em larga escala com várias finalidades. Vemos grandes troncos de madeiras de grande valor comercial utilizados em bancos de praça, placas em entradas de fazendas, cidades etc., como mostram as fotos 02 e 03.

Foto 2 – Entrada do município de Vera – MT.



Autora: Luciana Teixeira, setembro/2003.

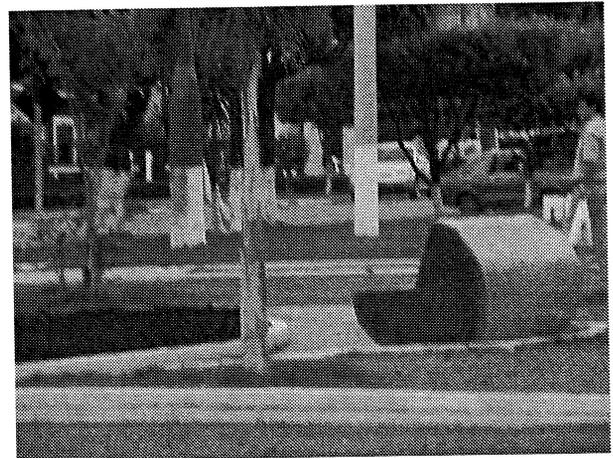
O acelerado processo de ocupação da Gleba Celeste realizou-se às custas de grandes desmatamentos, ao qual áreas de floresta nativa deram lugar à agricultura, a pecuária, e um processo de urbanização do campo calcado na mobilidade populacional de uma grande parcela da população migrante, em toda a zona de fronteira agrícola.

Para Becker (1990) “a fronteira não é sinônimo de terras devolutas cuja apropriação econômica é franqueada a pioneiros. A hipótese alternativa é

que constitui um espaço ainda não estruturado, gerador de realidades novas e dotadas de elevado potencial político”.

Os desmatamentos ocorrem “involuntariamente” por donos de madeiras, que primeiramente desmatam, e aproveitam as árvores de valor comercial para a indústria de transformação, e posteriormente, após as áreas estarem “limpas”, as mesmas são vendidas para a prática da agricultura e/ou pecuária. No entanto, há casos em que as madeiras são contratadas exclusivamente para limpeza de áreas florestadas, nesse caso pode ocorrer o aproveitamento ou não do recurso florestal.

Foto 3 – Banco feito com tronco de Jatobá.



Autora: Luciana Teixeira, setembro/2003.

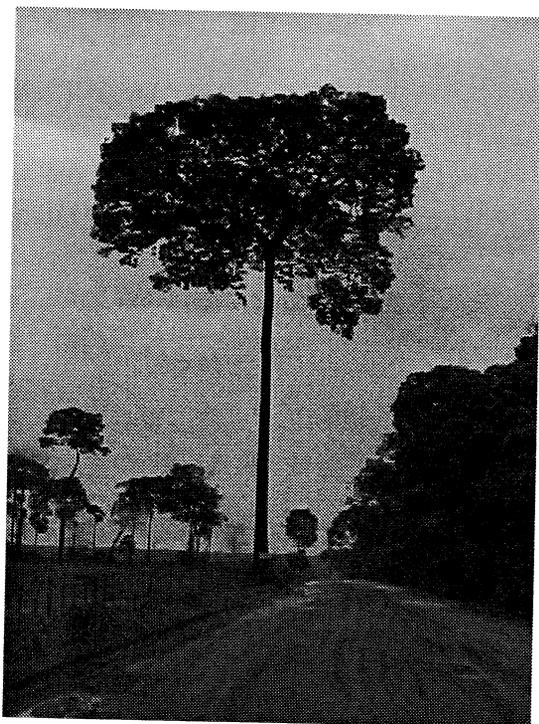
Ainda de acordo com Becker (1990), a expansão da fronteira, não se resume a um fenômeno essencialmente agrícola, pois nela se superpõem várias frentes, como agrícola e pastoril, extrativa (mineral e florestal), financeira (representada pela apropriação não-produtiva da terra), e uma fronteira urbana, que representa a base logística da sua rápida ocupação.

A atividade madeireira na gleba surgiu como alternativa de fixação do homem a terra, tendo em vista que a agricultura, em princípio, não se desenvolveu como o esperado. A exploração da madeira sempre foi uma fonte de renda nos projetos de colonização, em localidades que permitiam a exploração.

Durante a década de 70, a exploração de madeira na Gleba Celeste estava restrita a pequenos empreendedores, que apenas produziam para o sustento de sua família, sem grandes investimentos que buscassem aumentar a produção.

Como já foi visto, o processo de desmatamento para a implantação de atividades agropecuárias e das áreas destinadas as cidades, foi acompanhado pela coleta, comercialização e beneficiamento da madeira existente na área. Entretanto, nessa época, muita madeira foi desperdiçada, pois, além de sua abundância, as poucas serrarias existentes na região não conseguiam serrar/aproveitar tudo o que era derrubado para a abertura dos pastos e lavouras. Dessa forma, árvores seculares e de valor econômico desconhecido ou não, foram queimadas pelo pouco lucro proporcionado ou pela inexistência de indústrias para aproveitá-las. Algumas espécies protegidas por lei e que não foram derrubadas, como é o caso da castanheira, ficaram isoladas, como podemos ver na foto 4.

Foto 4 – Castanheira isolada às margens da estrada Sinop – Claudia.



Autora: Luciana Teixeira, setembro/2003.

Com o asfaltamento da BR-163 (1984) o comércio da madeira foi intensificado, transformando a região num importante pólo produtor de madeira do Brasil. Grandes grupos capitalistas se instalaram na região para explorar a madeira, que passou a ser a principal atividade econômica local.

De acordo com dados do SEPLAN/PRO-DEAGRO-MT (Secretaria de Planejamento/ Programa de Desenvolvimento Agro-ambiental de Mato Grosso) a região Norte é a maior produtora de madeira do país (em 1993) representando aproximadamente 90% da produção do Estado, sendo que os Municípios de Cláudia e Vera representavam, a nível municipal, o maior volume de madeira extraído, compreendendo um total de 27,39% do volume total de madeira extraída no Estado naquele ano.

Tabela 1 – Volume de madeira extraído por município no ano de 1993 (m³ e % do total).

Municípios	Madeira em tora (m ³)	(%)
Claudia	464.803	17,03
Vera	282.968	10,37
Guarantã do Norte	157.401	5,77
Tabaporã	153	5,60
São José do Rio Claro	150.01	5,49
Marcelândia	149.202	5,47
Brasnorte	134.794	4,94
Juara	105.322	3,86
Porto dos Gaúchos	97.344	3,57
Castanheira	86.432	3,17
Aripuanã	83.247	3,05
Sorriso	78.766	2,89

Fonte: SEPLAN/PRODEAGRO-MT (1998).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No trabalho de campo realizado na área, no ano de 2003, pudemos observar que o número de serrarias na região tem diminuído significativamente. Por toda parte se pode encontrar galpões de antigas

serrarias abandonados. A explicação é clara: não se encontra mais madeira de grande valor comercial em abundância, além de que a legislação para exploração deste recurso tornou-se mais rígida.

Ainda assim, grandes quantidades de madeira são exploradas ilegalmente, e o estado de degradação florestal na área é muito visível.

Pudemos observar ainda que atualmente a principal fonte geradora de renda na região é a agricultura. A maior parte da área pesquisada dedica-se à produção de grãos em larga escala, principalmente para exportação. Porém, as marcas deixadas pelo processo desordenado de ocupação ficarão sempre presentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, B. Fronteira Amazônica. A fronteira em fins de século XX: oito proposições para um debate sobre a Amazônia. In: BECKER, B. K., MIRANDA, M., MACHADO, L. O. **Questões Sobre a Gestão do Território**. Brasília: Editora Universidade de Brasília; Rio de Janeiro: Editora Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990, p. 15-25.

_____. **Geopolítica da Amazônia: a nova fronteira de recursos**. Zahar: Rio de Janeiro, 1982.

HESPANHOL, Antonio Nivaldo. A expansão da agricultura moderna e a integração do Centro-oeste brasileiro à economia nacional. **Caderno Prudentino de Geografia**. Presidente Prudente, julho 2000.

JOHNS, Jennifer S., BARRETO, Paulo, UHL, Christopher. **Os danos da exploração madeireira com e sem planejamento na Amazônia Oriental**. Série Amazônia, n. 16. Belém: Imazon, 1998.

MACIEL, Marcondes. **BR-163: Sonho ou ilusão?** Diário de Cuiabá. Cuiabá, 04/ago/2001. Edição n. 10027.

_____. **Criada comissão para defender conclu-**

são de obras BR-163. Diário de Cuiabá. Cuiabá, 26/ago/2001.

PASSOS, M.M. dos. **Amazônia: Teledeteção e Colonização**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998. 154p.

_____. **A Construção da Paisagem no Mato Grosso-Brasil**. Presidente Prudente: Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2000.

SEPLAN/PRODEAGRO. **Diagnóstico Sócio Econômico Ecológico do Estado de Mato Grosso**. 1998. CD-Rom.

ZAMPARONI, C.A.G.P. **Desmatamento, Urbanização, do Campo e variabilidade Climática na Amazônia Mato-Grossense**. 2001. 217f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade e São Paulo, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Geografia.