

Ecorregião Xingu-Tapajós – a evolução do desmatamento no município de Alta Floresta, MT (1970-2007)

Silvia Machado de Castro

Bolsista de Iniciação Científica do CNPq no CETEM, Geografia, UFRJ

Zuleica Carmen Castilhos

Orientadora, Farmacêutica, D.Sc.

Silvia Gonçalves Egler

Co-Orientadora, Bióloga, M.Sc.

Resumo

A região amazônica é marcada não somente por importantes bacias hidrográficas, riquezas e belezas naturais, mas pela urbanização desordenada e degradação ambiental, que provocam reações em diferentes escalas. Na década de 1960 sua ocupação se torna prioridade, tratando-se de uma questão de segurança nacional. A colonização que vem se realizando no norte de Mato Grosso iniciou-se em 1974, no lugar onde hoje é o município de Alta Floresta, criado em 18 de dezembro de 1979, pela Lei Estadual nº 4.157. Como o modelo de desenvolvimento adotado hoje na região amazônica se baseia em extração e exploração insustentáveis dos recursos naturais com vistas ao lucro imediato, muitos impactos ambientais vêm ocorrendo de forma acelerada. Hoje, o desmatamento é entendido como resultante de fatores tais como avanço da fronteira agropecuária, expansão urbana e redes de integração nacional. O município de Alta Floresta foi selecionado pelo projeto Delineamento da Ecorregião Aquática Xingu-Tapajós, desenvolvido pelo Centro de Tecnologia Mineral – CETEM em atenção ao Edital CT-Hidro/MCT/CNPq nº 37/2005, para realização de coleta de material biológico e de sedimentos para produção de dados primários, visando atender a um de seus objetivos específicos. Este trabalho tem como objetivo apresentar a evolução do desmatamento neste município matogrossense a partir de imagens de satélite, fotos e índices econômicos, na escala temporal de 1970 a 2007.

1. Introdução

O território é fundamentalmente um “espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder [sendo] essencialmente um instrumento de exercício de poder” (SOUZA., 2000). Segundo Becker (2001), a ocupação da Amazônia foi percebida como solução para as tensões sociais internas, como a modernização da agricultura no Nordeste e Sudeste, devendo-se também a questões geopolíticas ao nível continental e Internacional. Entre 1960 e 1970, o desmatamento era reflexo de um modelo desenvolvimentista e de integração para a região Amazônica mas, hoje, ele pode ser encarado como um reflexo da economia nacional, a partir da integração a mercados regionais e internacionais e pela dependência de investimentos externos (SOUZA, 2006). O município é um recorte federativo, trata-se de um território político onde a sociedade brasileira se expressa e onde podem ser identificadas as condições melhores ou piores para o desenvolvimento do capital social do país, bem como as relações de poder e de interesses que se organizam nesta escala social e política (CASTRO, 2003). O

processo de colonização de Alta Floresta (Figura 1) foi promovido na década de 1970 pelo Governo Federal, como parte do processo de integração da Amazônia à economia nacional através da ocupação de terras devolutas estaduais situadas nas regiões centro-oeste e norte do país. Para tanto, foram construídas as rodovias BR-230 e BR-163, ao longo das quais seriam assentadas mais de 100 mil famílias de pequenos agricultores. Este recorte da Amazônia meridional além de ser uma das áreas prioritárias para conservação (MMA, 2002), está na área de influência da BR-163 - Cuiabá-Santarém, prevista no Plano de Desenvolvimento Sustentável lançado pela Casa Civil da Presidência da República (2006) para aquela região.

2. Objetivo

O presente trabalho propõe apresentar a evolução do desmatamento em Alta Floresta na escala temporal de 1970 a 2007, a partir da análise de três de seus principais fatores: o avanço da fronteira agropecuária, a extração de madeira e a atividade garimpeira de ouro.

3. Caracterização da área

O Distrito foi criado em 1977 e o Município em 1979, tendo sido desmembrado para criação de cinco novos municípios, que são Paranaíta, Apiacás, Nova Bandeirantes, Nova Monte Verde e Carlinda. O município faz parte da Mesorregião do Norte Matogrossense e da Microrregião de Alta Floresta, localizando-se no extremo norte do estado de Mato Grosso, entre as coordenadas geográficas de 09° 02' 29" a 11° 15' 45" Latitude Sul e 54° 44' 55" a 58° 45' 10" Longitude Oeste. Ocupa uma área de 9.310,00 km² (MATO GROSSO, 2002)¹ e faz limite ao norte com o município de Novo Progresso no Pará; e ao leste, com os municípios Novo Mundo, Carlinda e Nova Canaã do Norte; ao sul Tabaporã e Juara; e, a oeste, Nova Monte Verde e Paranaíta, todos no Mato Grosso. Sua sede municipal encontra-se a 830 km da capital do estado de Mato Grosso, Cuiabá, pela rodovia federal Cuiabá-Santarém (SOUZA, 2006). A população atual, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE de 2000 (2008), é de 46.982 habitantes, sendo 37.287 urbana e 9.695 rural e, de acordo com o Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2000), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município é de 0,779, acima do IDH médio do estado, que é de 0,73 e do Brasil, 0,766. Considerando um universo de 5.507 municípios brasileiros, Alta Floresta se encontra entre 10% dos municípios de maior IDH médio. Os principais rios são Teles Pires, Cristalino, Santa Helena, Paranaíta e Apiacás, todos tributários do Rio Tapajós afluente pela margem direita do Rio Amazonas. O relevo divide-se em quatro unidades geomorfológicas: Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, Planaltos dos Apiacás-Sucunrudi, Planalto Dissecado da Amazônia e Planaltos Residuais do Norte do Mato Grosso. Predominam os solos do grupo Podzólico-Amarelo e Vermelho-Amarelo e, em pequenos percentuais, Latossolos e Hidromórficos. A vegetação é constituída de Floresta Ombrófila aberta e densa, Floresta Estacional e Savana. De acordo com a classificação de *Strahler* (*apud* SOUZA, 2006, p. 44), o clima é tropical chuvoso com nítida estação seca entre os meses de abril e setembro e a temperatura anual está entre 20°C e 30°C, com média de 26° C. As precipitações

¹ Algumas fontes registram que o município ocupa uma área de 8.982,8 km² (SOUZA, 2006; AGENDA CENTRO OESTE, 2008).

pluviométricas, que ocorrem entre os meses de outubro e março, podem atingir médias que superam os 2.750mm (RADAMBRASIL, 1980).

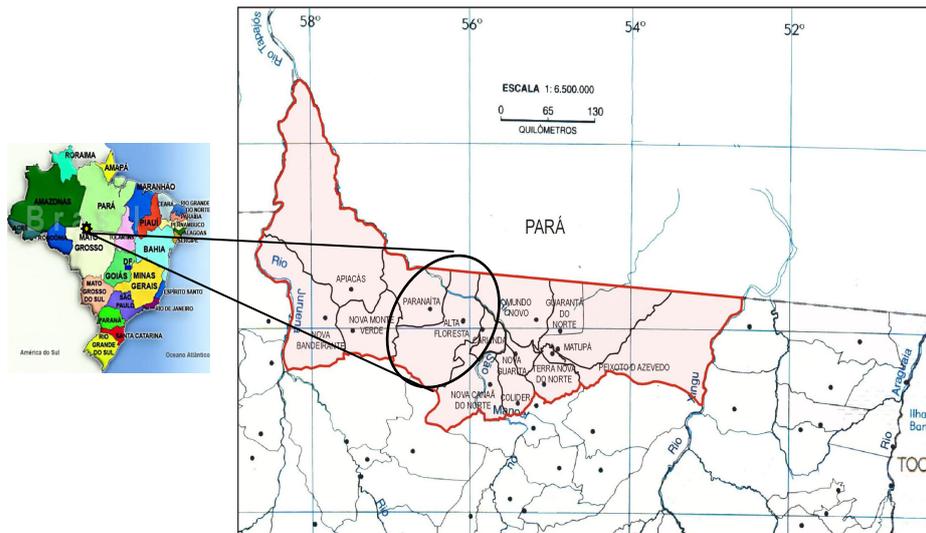


Figura 1 - Mapa do município de Alta Floresta, MT. Fonte: MATO GROSSO,

4. Metodologia

As atividades deste estudo foram divididas em duas partes: primeiramente, foram considerados como fatores de pressão sobre os recursos naturais as atividades econômicas de agropecuária, a extração de madeira e a atividade garimpeira; posteriormente, foi analisada a possível relação com a evolução do desmatamento em Alta Floresta, apresentados a partir de dados econômicos, seguida da representação da evolução do desmatamento no município através de fotos e imagens de satélite.

5. Resultados e Discussão

A ocupação dessa região, que inicialmente atraiu agricultores, com a descoberta do ouro se tornou terra de conflitos. A produção extrativa mineral, centrada na atividade garimpeira de ouro aluvionar, chegou a constituir-se na principal atividade regional principalmente em rios como Teles Pires e Peixoto de Azevedo, abrindo uma nova frente de atuação (CETEM, 1992). Na década seguinte, experimentou queda pelo esgotamento dos afloramentos, pela queda do preço internacional e por um maior controle sobre as terras indígenas, que eram constantemente invadidas pelos garimpeiros (ZSEE-MT, 2004/2006). A agricultura de subsistência foi retomada juntamente com a extração acelerada de madeira na década de 1980 constituindo até hoje, segundo diversos pesquisadores, uma das maiores ameaças à biota da região (MATO GROSSO, 2002, p. 07). Em conjunto com a exploração de madeira, a pecuária atualmente é a atividade mais importante sendo considerada uma das principais responsáveis pelo extenso desmatamento regional (SOUZA, 2006). Dados econômicos do Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável – Pólo – Alta Floresta, que trabalhou com os municípios da Região

01², uma das 13 macrorregiões do Estado do Mato Grosso (MATO GROSSO, 2002), da Associação Matogrossense dos Municípios (AMM, 2008) e da Confederação Nacional de Municípios (CNM, 2008), que se baseiam em dados do IBGE de 2006, do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia Br-163 – Cuiabá-Santarém (Casa Civil da Presidência da República, 2006) e do professor Carlos Peres (PERES *et al.*, 2007) indicam um crescimento do efetivo de rebanhos bovinos, da extração de madeira para carvão, lenha e toras e comparam a produção de ouro e os principais cultivos no município. Deve-se ressaltar que os números tratam de estatísticas oficiais, podendo, portanto, ser subestimados.

A evolução do desmatamento do município de Alta Floresta, entre 1970 e 2007, é documentada por fotos pela colonizadora INDECO (2008), empresa montada para iniciar o desbravamento e atrair colonos do sul do país, como também pela página oficial do município, trabalhos acadêmicos (PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTA FLORESTA, 2008; SOUZA, 2006), por imagens de satélite do PRODES – Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite e do DETER – Detecção de Desmatamento em Tempo Real, projeto e sistema do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE (2008).

Os índices indicam que, assim como a agricultura de grãos e a pecuária extensiva, as atividades madeireira e mineradora são importantes fatores do desmatamento em Alta Floresta. No levantamento realizado pelo Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável (MATO GROSSO, 2002), em que 14 municípios do norte matogrossense compõem uma das 13 macrorregiões do Estado do Mato Grosso, Alta Floresta ocupou o 5º lugar como produtor de carvão vegetal e o 3º na produção de lenha e madeira em tora, índices registrados em 1997. Comparando-se os principais municípios da Região 01 em desmatamento até 1999, o município alto-florestense, com uma área de 9.310,00 Km², teve 3.438,73 km² desse total desmatados, representando 38,43% de seu território. Quanto à extração de madeira, registrou-se um “pico” entre os anos de 1992 e 1996, com queda acentuada até o ano de 2006 (AMM, 2008; CNM, 2008). O mesmo ocorreu, porém em menor escala, com a produção de lenha, que se estabilizou a partir de 2002 e continua assim até 2006. A produção de carvão manteve, nesse período de oito anos, a média de 34 t. Com respeito ao rebanho bovino, entre 1991 e 2006, houve um crescimento bastante acentuado. Em 1998, atingiu 431.024 cabeças de gado e alcançou a marca de 732.246 cabeças em 2006. Atualmente, esse número é de 539.676 cabeças de gado no município (AGENDA CENTRO OESTE, 2008). A pecuária extensiva necessita de grandes pastagens, o que implica na derrubada da floresta e na limpeza da área através de queimadas. Desde meados da década de 1980, a atividade pecuária em Alta Floresta é apontada como predatória e causa de intensificação do processo de desertificação, usada como uma forma de evitar a ocupação de áreas improdutivas por posseiros (BARROS, 2002). A agricultura está centrada na produção de grãos como soja, arroz, milho e de cana-de-açúcar (PORTAL MUNICIPAL, 2008). O arroz teve ápices de produção em 1995, 2000 e 2005, registrando queda a partir de 2006, como consequência das condições climáticas aliadas ao preço praticado na última safra (ACHANOTÍCIAS, 2006). Naquele mesmo ano o Ministério da Agricultura iniciou o estudo de “mecanismos” para regular a exportação do produto e acompanhar de perto o mercado, a fim de inibir a venda e o desabastecimento interno (RODRIGUES, 2008).

² Para otimização dos trabalhos, a SEPLAN/MT compartimentou o Estado [MT] em 13 macrorregiões, sendo a Região 01 – Alta Floresta composta dos seguintes municípios: Alta Floresta, Apiacás, Carlinda, Colíder, Guarantã do Norte, Matupá, Nova Bandeirantes, Nova Canaã do Norte, Nova Guarita, Nova Monte Verde, Novo Mundo, Paranaíta, Peixoto de Azevedo e Terra Nova do Norte (MATO GROSSO, 2002).

Numa área plantada de cerca de 1.000 hectares, a produção de soja, entre 1998 e 1999, foi de 5 t/ha. A maior alta é alcançada em 2006, quando são produzidos 0,98 t/ha do grão naquele ano. A lavoura de cana-de-açúcar, entre 1997 e 2006, produz 16,7 t/ha por ano. A atividade mineradora na região, em 1999, indica a produção registrada oficialmente em apenas três municípios da Região 01, sendo eles Peixoto de Azevedo, com 2.919 Kg, seguido de Alta Floresta, com uma produção de 2.071 Kg e Garantã do Norte com 264 Kg (MATO GROSSO, 2002). Atualmente, Mato Grosso conta com uma produção de ouro estimada em 14 mil Kg/ano, divididos em cinco principais pólos mineradores: as províncias auríferas da Baixada Cuiabana, Peixoto de Azevedo, Alta Floresta, Guaporé e Nova Xavantina (LARANJA, 2008). A atividade garimpeira de ouro, em geral, causa profundos impactos ambientais pois sua principal característica de extração está baseada na lavra aleatória do minério e na dispersão de rejeitos sólidos e de mercúrio diretamente para as drenagens, promovendo o assoreamento dos cursos fluviais, o que leva a um aumento da turbidez das águas, diminuindo a penetração de luz, com resultados maléficos para a flora e fauna aquáticas (CETEM, 1992). Ainda, os garimpeiros atraem um contingente de pessoas muitas vezes incompatível com a demanda político-administrativa do local, gerando crescimento demográfico e desenvolvimento urbano desordenado (FARIAS, 2002; ISA, 2006).

O mosaico de imagens do satélite LandSat 2006 (INPE, 2008), que cobre 87% do município, representa a evolução do desmatamento de 1997 a 2006, permitindo apreender que a agricultura comercial, a pecuária extensiva e a atividade de garimpo de ouro continuam a promover a dinâmica sócio-econômica de significativo impacto para o meio ambiente local e regional.

6. Conclusões

O desenvolvimento sustentável da região é um grande desafio, pois necessita agregar qualidade de vida à população humana simultaneamente à conservação de recursos naturais. Os dados de IDH indicam um local privilegiado no cenário nacional, mas, os dados de desmatamento neste município do norte matogrossense têm relacionamento direto com o avanço da fronteira agropecuária com o extrativismo vegetal e atividades garimpeiras de ouro, que se iniciaram na região na década de 1970, com a chegada de colonos vindos do Estado do Paraná. Outros fatores como rodovias, hidrovias, termelétricas, hidrelétricas e barragens também contribuem para os desmatamentos associados às queimadas não somente no município de Alta Floresta, mas em toda fronteira entre o Mato Grosso e Pará.

7. Agradecimentos

Agradeço especialmente à minha filha Aline Machado de Castro, aos orientadores Zuleica Castilhos e Silvia Egler (CETEM) e Paulo Márcio L. Menezes (UFRJ), ao Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio e orientações.

8. Referências Bibliográficas

ACHANOTICIAS. Agronegócios. **Área cultivada cai em MT, confirma a Conab**. Disponível em: www.achanoticias.com.br/noticia.kmf?noticia+4504160. Acessado em 28 mai 2008.

AGENDA CENTRO-OESTE. **Alta Floresta. Índices. Dados sócio-econômicos.** 27 de maio de 2008. Disponível em: www.agendacentrooeste.com.br. Acessado em 26 maio 2008.

AMM – Associação Matogrossense dos Municípios. Portal Municipal. **Dados sócio-econômicos do município de Alta Floresta.** Disponível em: www.portalmunicipal.org.br. Acessado em 14 maio 2008.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo, ZEN, Sérgio de; ICHIHARA, Silvio M.; OSAKI, Mauro; PONCHIO, Leandro A. **Economia da pecuária de corte na região norte do Brasil.** CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. ESALQ/USP: Piracicaba, Junho de 2002.

BECKER, Bertha K. **Revisão das Políticas de Ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários?** Parcerias Estratégicas. Nº 12. Setembro 2001.

Casa Civil da Presidência da República – **Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a área de influência da Rodovia BR-163 – Cuiabá-Santarém.** Junho de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/casacivil/arquivosPDF/BR163.pdf>. Acessado em 23 março 2007.

CASTRO, Iná Elias de. **Instituições e território. Possibilidades e limites ao exercício da cidadania no Brasil.** Revista Geosul, vol. 19, pp. 16-32. 2003.

CETEM – Centro de Tecnologia Mineral. **Diagnóstico Preliminar dos Impactos Ambientais gerados por garimpos de ouro em Alta Floresta/MT: um estudo de caso.** Luiz Henrique Farid. Rio de Janeiro: CETEM/CNPQ, 1992.

CNM – Confederação Nacional de Municípios. **Dados Econômicos. Alta Floresta.** Disponível em: www.cnm.org.br/economia. Acessado em 13 maio 2008.

FARIAS, Carlos Eugênio Gomes. **Mineração e Meio Ambiente no Brasil.** Relatório Preparado para o CGEE – PNUD Contrato 2002/001604. Outubro de 2002. Disponível em: www.cgge.org.br/arquivos/estudo011_02.pdf. Acessado em 16 julho 2007.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População do município de Alta Floresta.** Disponível em: www.sidra.ibge.gov.br. Acessado em 12 maio 2008.

INDECO – Integração, Desenvolvimento e Colonização. **Fotos de Alta Floresta.** Disponível em: www.colonizadoraindeco.com.br. Acessado em 20 maio 2008.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Mosaico LandSat 2006 (AMZ)/Grade LandSat TM/Desmatamento 2000 a 2006 S09:00:00 O54:00:00 / S12:00:00 O58:00:00 – Tem 87% do município na Cena.** Disponível em: www.dpi.inpe.br/cdteca. Acessado em 20 maio 2008

ISA – Instituto Sociambiental. **Mineração em Unidades de Conservação na Amazônia Brasileira.** Organização Fany Ricardo; Alicia Rolla; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006.

LARANJA, José Luís. **CST discute política estadual de minério em Mato Grosso.** Secretaria de Comunicação da Assembléia Legislativa do Estado do Mato Grosso. Disponível em: <http://www.al.mt.gov.br/V2008>. Acessado em 28 maio 2008.

MATO GROSSO, Governo de; Assembléia Legislativa do Estado de Mato Grosso; Associação Matogrossense dos Municípios; SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Mato Grosso. **Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável.** Cidade Pólo-Alta Floresta. Cuiabá (MT), Março de 2002.

MMA – Ministério do Meio Ambiente; SBF – Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros.** Brasília: MMA/SBF, 2002. 404 p.

PERES, Carlos; MICHALSKI, Fernanda; LEES, Alexander. **Environmental legislation and Forest biodiversity retention in a tropical deforestation frontier**. CEEC – The Centre for Ecology, Evolution and Conservation. MPEG Symposium, 21 Nov 2007.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas de Desenvolvimento Humano. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios brasileiros**. Disponível em: www.pnud.org.br. Acessado em 15 maio 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTA FLORESTA. **História da colonização de Alta Floresta**. Disponível em: www.altafloresta.mt.gov.br. Acessado em 28 abril 2008.

RADAMBRASIL, Projeto. Departamento Nacional da Produção Mineral. **Levantamento de recursos naturais. Folha SC. 21 Juruena; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso do potencial da terra**. Rio de Janeiro: Gráfica Alvorada Ltda., 1980.

RODRIGUES, Lorenna. **Governo brasileiro suspende exportação de arroz para evitar desabastecimento**. Folha Online. Brasília. 23.04.2008. Disponível em: www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u394979.shtml. Acessado em 29 maio 2008.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. **O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento**. //: Geografia: conceitos e temas. CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

SOUZA, Suzethe Costa. **Desmatamento e Clima em Alta Floresta – Amazônia Matogrossense**. Dissertação de Mestrado. Fundação Universidade Federal de Mato Grosso. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Cuiabá, MT. 2006.

ZSEE – Zoneamento Sócio-Econômico e Ecológico do Estado do Mato Grosso. 2004/2006. **Região II – Centro-Norte**. Disponível em: www.zsee.seplan.mt.gov.br. Acessado em 10 março 2008.