

EXPANSÃO DE FRONTEIRAS E IMPACTOS SÓCIOAMBIENTAIS NO CERRADO MATOGROSSENSE

Teresa Cristina S. ANACLETO¹

Fausto MIZIARA²

Resumo

A situação social, econômica e ambiental do Cerrado é reflexo de um processo que vem sendo moldado ao longo das últimas décadas. O estado de Mato Grosso, como todo o Centro-Oeste do Brasil, sofreu a ação da política de interiorização do desenvolvimento dos anos 1940 e 1950 e da política de integração nacional dos anos 1970. Esse processo de ocupação foi caracterizado por momentos como a ocupação do espaço (Frente de Expansão), o avanço das relações capitalistas (Frente Pioneira) e a chegada da moderna tecnologia agropecuária (Frente Agrícola). A ocupação de Mato Grosso ocorreu no sentido norte-sul do estado, e as mesoregiões norte, nordeste e sudeste indicam que esses momentos de ocupação podem se sobrepor. Com a modernização do Cerrado, surgiu um novo perfil de uso da terra, com alta produtividade de gado bovino e desenvolvimento expressivo da lavoura, principalmente das culturas de soja e algodão. As terras se tornaram um recurso limitado no Mato Grosso e vêm sendo disputadas por pequenos e grandes proprietários. De fato, a produção agropecuária do estado vem sendo destaque nacional nos últimos anos, mas permanecem os problemas fundiários e ambientais cujo histórico de descaso permanece até os dias atuais.

Palavras-chave: Frente de Expansão; Frente Agrícola; uso do solo; Cerrado e Mato Grosso.

Abstract

Boundaries expansion and socioeconomical impacts in the "cerrado" of Mato Grosso

The social, economics and environmental situation of the Cerrado reflects a process that is been driven since the last decades. The Mato Grosso state, like all the middle-west of Brazil, has suffered the political action seeking the development during the decades from 1940 to 1950 and the politics of national integration during 1970. This occupational process was characterized by moments like the occupation of space (Expansion Frontier), the growing of the capitalistic relations (Pioneer Frontier) and the installation of the modern cattle rising technology (Agricultural Frontier). The occupation of Mato Grosso was from the southern to the northern part of the state, and the north, north-east and south-east middle-regions show that this occupation could overlap. With the Cerrado's modernization, a new profile to use the soil was initiated, with high productivity of cattle and expressive development of the agriculture basically with soy and cotton. The lands turned to be a limited resource in Mato Grosso and are disputed by small and big farmers. In fact, the farming and cattle rising of the state has been outstanding in the last years, but still remain environmental and social problems.

Key-words: Expansion Frontier; Agricultural Frontier; land use; Cerrado and Mato Grosso.

¹ Universidade do Estado de Mato Grosso, Depto. de Ciências Biológicas, Campus N. Xavantina, professor assistente. Av. T-15 n. 1214 apto. 102, Goiânia, GO. CEP 74280-380. teresacristinaa@yahoo.com

² Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia, professor titular. Rua dos Carobas, qd 14-C, It 04, Residencial Aldeia do Vale, Goiânia, GO. CEP.74680-210. fausto@fchf.ufg.br

INTRODUÇÃO

A situação social, econômica e ambiental do bioma Cerrado é reflexo de um processo que vem sendo moldado ao longo das últimas décadas e envolveu a transformação da terra em mercadoria, a expulsão de índios e camponeses, a instalação da agropecuária capitalista e a devastação da natureza. O estado de Mato Grosso é a terceira Unidade Federativa do Brasil em superfície e 39% da sua área compõem o bioma Cerrado (IBGE, 2005a). A ocupação desse estado se compara à ocupação territorial brasileira, com núcleos de povoação resultantes de processos históricos marcantes como as Bandeiras, no séc. XVII e a descoberta do ouro, no séc. XVIII (SILVA, 1982). No séc. XIX, com o declínio da mineração, o empobrecimento e o isolamento da província se tornaram inevitáveis e deixaram a região estagnada, ocorrendo maior desenvolvimento apenas na República, com a ampliação da rede telegráfica e a abertura de estradas, fatores que atraíram seringueiros e criadores de gado (FIGUEIREDO, 2003). Depois vieram as iniciativas de ocupação, que visavam incorporar o interior à economia nacional. É nesse contexto que será traçada uma datação histórica da expansão da Fronteira no Mato Grosso, procurando identificar os distintos momentos: Frente de Expansão, Frente Pioneira e Fronteira Agrícola.

O Mato Grosso, como todo o Centro-Oeste do Brasil, beneficiou-se da política de interiorização do desenvolvimento dos anos 1940 e 1950 e da política de integração nacional dos anos 1970. Por uma questão de segurança, a ação dos governos militares se concentrou na ocupação das áreas até então desconhecidas e isoladas do contexto nacional. A meta dos governos militares era desbravar os "espaços vazios", embora a região estivesse ocupada por tribos indígenas e camponeses (MARTINS, 1997). A população, que ocupava a área desde o século XVIII (MARTINS, 1997), tinha a posse da terra e ocupava as paisagens produtivas, onde se cultivava arroz, feijão e milho (THEODORO et al., 2002). As demais áreas eram destinadas à pecuária extensiva, com pouco controle zootécnico e sanitário e rentabilidade quase residual, mas com valor seguro, pois era moeda de troca (ARAGÃO, 1994). Em 1943, durante o Estado Novo, no governo de Getúlio Vargas, dois organismos governamentais foram criados para a ocupação: a Expedição Roncador-Xingu, com a missão de reconhecer as áreas ocupadas pelos povos indígenas e de marcar os pontos, e a Fundação Brasil Central (FBC), com a função de implantar núcleos populacionais nesses pontos (VILLAS BÔAS; VILLAS BÔAS, 1994). Nesse período, houve a primeira iniciativa de uma política de ocupação do Cerrado, direcionada aos estados de Goiás e Mato Grosso, com a criação de colônias agrícolas (THEODORO et al., 2002) que visavam absorver os excedentes populacionais de outros estados e integrar a região ao processo produtivo do Sul e Sudeste (ALVES JR., 2003). Foi nesse primeiro momento de ocupação do Cerrado que ficou caracterizada a "Frente de Expansão", com dois aspectos fundamentais: o vazio demográfico e a especificidade da organização social (MARTINS, 1975). A Frente de Expansão se desenvolve entre a Fronteira Demográfica (adiante desta estão as populações indígenas) e a Econômica, é uma zona ocupada pelos agentes da "civilização", que não são ainda os agentes característicos da produção capitalista, do moderno, do urbano, ou seja, o povoamento do território precede a efetiva ocupação econômica do mesmo (MARTINS, 1997).

Na década de 1960, a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO), que substituiu a FBC, teve a finalidade de incorporar o Brasil Central à economia nacional. Essa política de interiorização do desenvolvimento modificou progressivamente as relações sociais e políticas da população do Centro-Oeste. Assim ficou marcada a Fronteira Econômica, onde as relações capitalistas de produção estendem seus domínios às áreas anteriormente dominadas por relações não-capitalistas, é a passagem da produção do excedente para a produção de mercadoria. Temos aí mais um momento de expansão da Frente Pioneira, caracterizada pelos preen-

dimentos econômicos instaurados, como as empresas imobiliárias e bancárias, ferrovias e comércios (MARTINS, 1975). As relações sociais ficaram conflituosas na economia camponesa, pois a terra constituía um bem comum e sem marco de propriedade, os habitantes não se preocupavam com documentos legais que lhes assegurasse o domínio da terra. A garantia de “propriedade” dispensava prova, escritura ou título, baseava-se na ocupação, na posse, na morada, na roça, na criação, no conhecimento do lugar e na vizinhança (IANII, 1981). Logo, a terra se transformou numa apropriação capitalista em função do aumento da demanda, favorecida por novos acessos.

Esse modelo de desenvolvimento, que privilegiava o grande capital, resultou na geração de riquezas desigualmente distribuídas e no desmatamento de extensas áreas naturais. As questões sociais e ambientais foram penalizadas nessas áreas capitalistas, que passaram a ser considerada zona de Fronteira Agrícola, a partir de meados dos anos 1970, tornando Mato Grosso uma nova opção de ofertas de terras. De fato, o desenvolvimento agrícola da região Centro-Oeste iniciou na década de 1930, para atender ao mercado consumidor de produtos agrícolas da região Sudeste (BEZERRA; CLEPS JR., 2004). Para o capital se expandir foram construídos novos acessos e, conseqüentemente, a economia regional começou a se organizar, excluindo a produção agrícola de subsistência e especializando a agricultura para atender o mercado consumidor. A política do governo incentivava a expansão da fronteira, principalmente no Mato Grosso, onde foram implantados mais de 90% dos projetos de colonização privada do país (OLIVEIRA, 1997). O estado tem se destacado no contexto econômico do país pelo notável desenvolvimento das atividades agropecuárias. Todavia, os reflexos dos projetos implantados na estrutura fundiária do estado foram danosos e, provavelmente, de difícil reversão no curto e médio prazo (ALVES JR., 2003), o mesmo é válido para as questões ambientais.

Nos últimos 35 anos, mais da metade do Cerrado foi transformado em pasto, agricultura e outras áreas antrópicas (KLINK; MACHADO, 2005) e vem sendo disputado por latifundiários, grileiros, pequenos produtores e povos indígenas. É esse ambiente conflituoso que favorece a fragmentação, a perda de biodiversidade, a erosão do solo e a poluição da água, entre outros graves distúrbios, prejudiciais tanto à fauna e a flora remanescentes como ao agronegócio. No presente trabalho, foi contextualizada a expansão das fronteiras no estado do Mato Grosso, dentro de uma abordagem social, geográfica, tecnológica e ambiental, de acordo com o modelo teórico proposto por Miziara (2000). O recorte temporal adotado para a abordagem histórica abrangeu basicamente o período de 1940 a 1995.

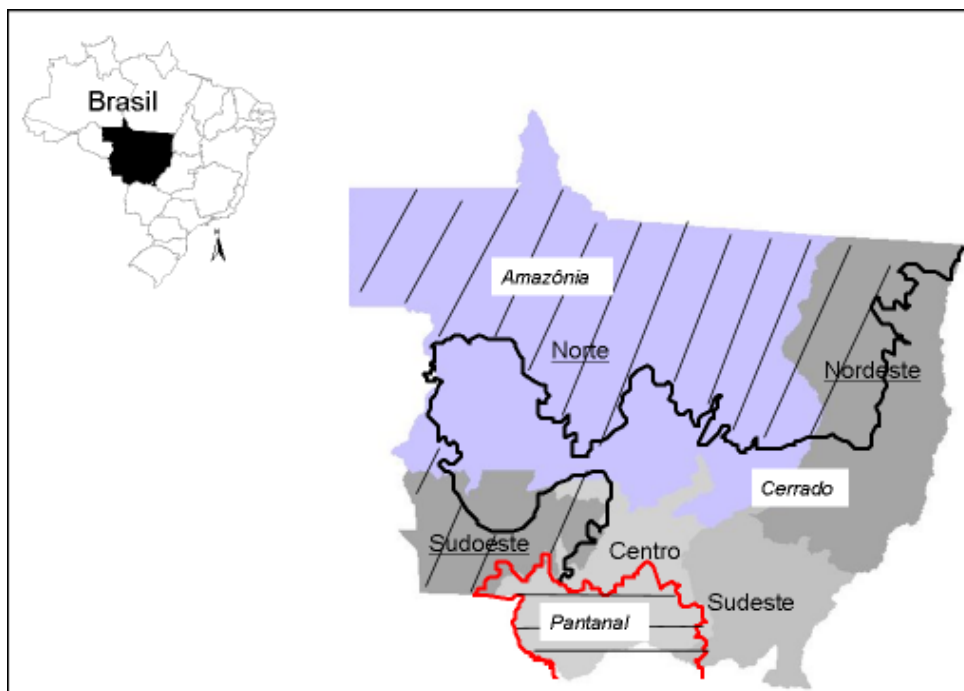
METODOLOGIA

Área de Estudo

O estudo enfocou o estado de Mato Grosso, dividido em cinco mesoregiões políticas, estabelecidas pelo IBGE (Figura 1). Trata-se do terceiro maior estado do país, após Amazonas e Pará, com área de 903.386 km², onde estão presentes três biomas: pantanal (7%), cerrado (39%) e amazônia (54%) (IBGE, 2005a). Em 1977, o estado foi dividido, ficando ao sul a região mais próspera, denominada Mato Grosso do Sul, e ao norte o Mato Grosso, região pobre, sustentada pela agropecuária extensiva e apresentando graves problemas fundiários. Mas, em pouco tempo, essa região ao norte teve desenvolvimento expressivo, sem no entanto resolver as questões fundiárias.

A caracterização do processo de expansão de fronteiras no estado foi realizada através de dados indicativos de processos “não-capitalista” e “capitalista”: da dinâmica de ocupação do espaço (em termos demográfico e social), da intensificação do uso do solo e do desmatamento. Foram utilizados dados censitários do IBGE (2005b), também disponíveis no IPEA DATA (www.ipea.gov.br), com predomínio do período entre 1940-1995. Nas análises foram consideradas as variáveis demográficas, sociais e econômicas, de acordo com o modelo teórico proposto por Miziara (2000), que incorpora as três fases de expansão das fronteiras: “Frente de Expansão”, “Frente Pioneira” e “Frente Agrícola”. Foram utilizados os Programas Statistica – Statsoft Inc. version 6.0 e ArcView GIS 3.2a for Windows para elaboração das figuras.

Figura 1 - Localização do estado de Mato Grosso, dividido em cinco mesoregiões (Norte, Nordeste, Sudoeste, Centro-Sul e Sudeste) e três biomas (Amazônia, Cerrado e Pantanal)



RESULTADOS

Entre 1940 e 1950 apenas a mesoregião Nordeste teve grande crescimento populacional, superior a 100%. Entre 1960 e 1970, o aumento mais significativo foi na mesoregião Sudoeste (350%), que passou de 7.092 para 31.826 habitantes. Entre 1970 e 1991, as mesoregiões Sudoeste e Nordeste continuaram aumentando demograficamente, mas o maior aumento foi registrado no Norte (mais de 1000%), no qual a população passou de 14.195 para 530.699 habitantes. Após 1991, o cresci-

mento no estado diminuiu e a diferença entre o número de habitantes nos anos de 1996 e 2000 não chegou a 20%.

Apesar do crescimento não ser muito expressivo na mesoregião Centro-Sul, esta mesoregião tem se mantido como a mais populosa desde 1940, quando já tinha cerca de 130.000 habitantes. Em 2000, sua população era de 930.901 habitantes, seguida pela mesoregião Norte, com 708.377 habitantes.

Considerando a condição do produtor em relação ao uso da terra, a mesoregião Norte se destaca por apresentar crescimento de ocupantes no período de 1970 a 1995 e por ter a maior diferença entre a quantidade de proprietários e ocupantes (27.521), em 1995 (Figura 2). No restante do estado, houve decréscimo, entre 1985 e 1995, principalmente nas mesoregiões Centro-Sul (82%), Sudeste (77%) e Sudoeste (61%); na mesoregião Nordeste houve decréscimo de 21% e, contrastando com a mesoregião Norte, apresenta a menor diferença entre ocupantes e proprietários em 1995 (5.588).

A área dos estabelecimentos aumentou em todo o estado de Mato Grosso, nos últimos 50 anos (Tabela 1). No entanto, observa-se que a ocupação do território pelas propriedades ocorreu de forma mais acentuada a partir de 1970. As maiores incorporações, entre 1970 e 1995, ocorreram nas mesoregiões Nordeste (44%), Sudoeste (43%) e Norte (36%). Nas mesoregiões Sudeste e Centro-Sul a ocupação iniciou já na década de 1950 e, a partir de 1980, o processo ficou mais lento.

Figura 2 - Condição do produtor (proprietário ou ocupante) com relação ao uso da terra, nas mesoregiões do estado de Mato Grosso, o período entre 1970 e 1995. Dados disponíveis nos Indicadores Conjuntos do IBGE (2005)

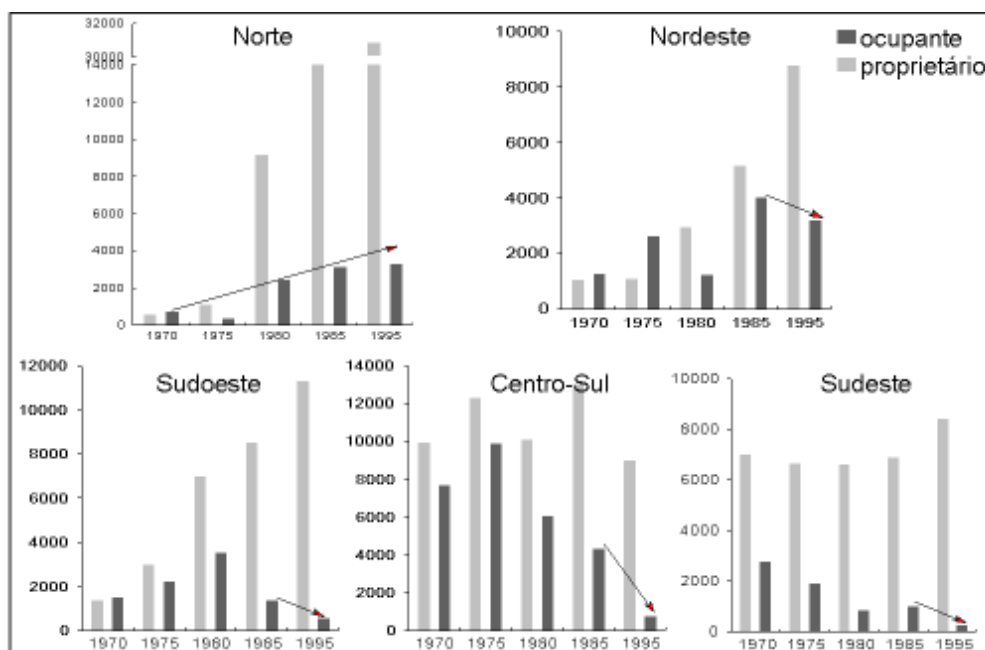


Tabela 1 - Área geográfica das meso-regiões e área dos estabelecimentos (em km²), no Mato Grosso.

Ano	Centro-Sul		Nordeste		Norte		Sudeste		Sudoeste	
	geograf.	estabel.	geograf.	estabel.	geograf.	estabel.	geograf.	estabel.	geogr.	estabel.
1940	312.007	29.753	189.640	1.181	413.448	1.045	55.886	8.944	82.548	1.062
1950	298.612	67.362	179.507	1.894	277.622	7.618	57.155	14.841	80.891	4.957
1960	291.062	48.244	172.066	3.836	281.448	3.070	59.339	21.337	75.527	1.593
1970	262.374	66.138	171.589	40.078	307.921	19.006	63.367	33.189	75.750	14.336
1980	113.493	80.670	171.589	85.627	439.219	95.927	63.367	45.427	93.333	37.895
1985	113.493	82.757	171.589	96.179	439.219	110.166	63.367	49.421	93.333	39.834
1995	96.040	58.688	177.596	119.772	481.912	213.823	72.535	59.532	74.688	46.682

Fonte: Indicadores Conjurais do IBGE (2005)

Para a expansão da Frente Pioneira foi imprescindível a implantação de transportes que ligassem Mato Grosso aos grandes centros. Muitas estradas vicinais (estaduais e municipais) foram abertas e/ou pavimentadas, rodovias foram construídas: a BR-158 ligou Barra do Garças ao estado do Pará; a BR-163 ligou Cuiabá a Santarém, a BR-364 foi reconstruída, no trecho Cuiabá-Porto Velho.

As áreas com matas naturais indicam a incorporação de áreas devolutas pelas propriedades rurais e, no Mato Grosso, essas áreas aumentaram após a década de 1970, principalmente na mesoregião Norte que, entre 1975 e 1995, aumentou mais de 11 milhões de ha, ao contrário da mesoregião Centro-Sul que, nesse mesmo período, reduziu em 40% a sua área com matas naturais.

Entre 1970 e 1995, o número total de tratores no Mato Grosso passou de 600 para 32.752. Nesses 25 anos, o número de tratores aumentou muito nas mesoregiões Norte (n=12.351), Sudeste (n=8.094) e Nordeste (n=5.052). Somente Sudeste e Norte, juntas, retêm 63% dos tratores do estado. O crescimento mais acentuado no estado aconteceu entre 1985 e 1995, exceção apenas para a mesoregião Centro-Sul, que teve redução de cerca de 700 tratores.

As áreas com pastagem natural aumentaram até a década de 70 nas mesoregiões Sudeste e Centro-Sul e até a década de 80 nas outras três mesoregiões. Esse tipo de pastagem esteve em declínio no estado, principalmente, entre 1985 e 1995, principalmente nas mesoregiões norte e sudeste, que perderam 58% e 44% respectivamente, de suas pastagens naturais. A mesoregião sudoeste apresentou valores pouco expressivo tanto de aumento com de redução das áreas com pastagem natural.

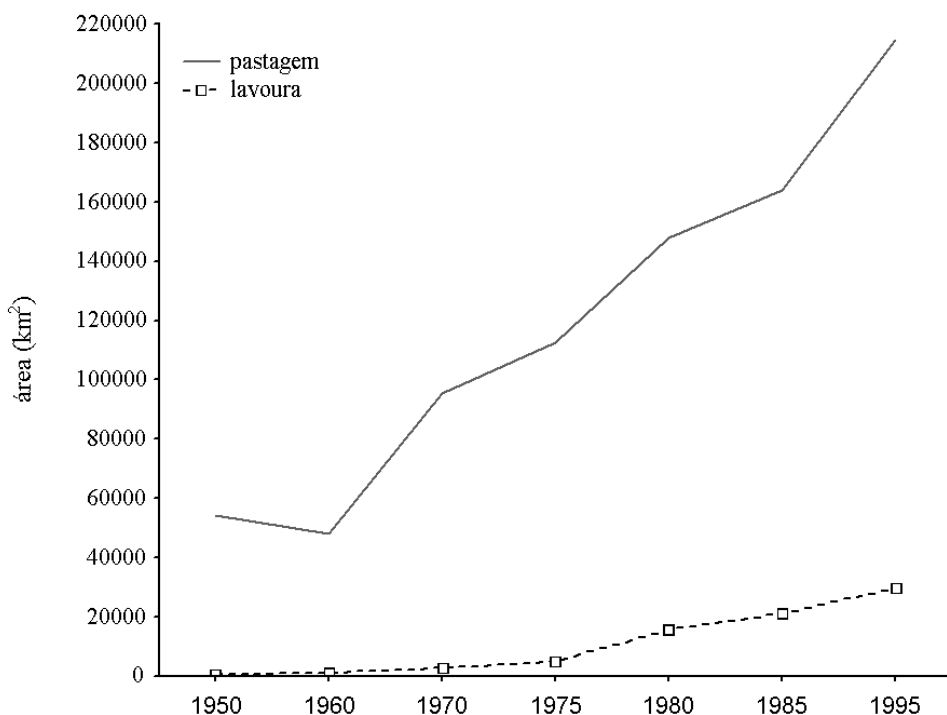
As áreas com pastagem plantada aumentaram em todo o estado desde 1950. Entre 1985-1995 os maiores aumentos desse tipo de pastagem ocorreu nas mesoregiões Norte (280%) e Nordeste (140%). A pecuária acompanhou esse crescimento, principalmente após 1985. Entre 1985-1995, o gado bovino aumento muito nas mesoregiões Norte e Nordeste (345% e 130%, respectivamente) e, juntas, concentram mais da metade do plantel de gado bovino do estado.

Com relação à lavoura (permanente e temporária), o aumento em todo o estado ocorreu entre 1975 e 1980. A partir de 1980, as áreas com lavoura cresceram de forma destacada nas mesoregiões Norte e Sudeste (117% e 38%, respectivamente). Nas mesoregiões Nordeste e Sudoeste o crescimento foi pequeno, chegando a ser negativo na mesoregião Centro-Sul. A lavoura temporária é a que predomina no estado, pois somente em 1940 as áreas com lavoura permanente superaram as áreas com lavoura temporária em 17.000 ha aproximadamente. Nos anos seguintes, as

áreas ocupadas com os dois tipos de lavoura aumentaram no estado; mas com uma acentuada diferença: enquanto, em 1995, a lavoura permanente ocupava 170.000 ha, a lavoura temporária ocupava 2.782.000 ha. A mesoregião Norte foi a responsável por esse predomínio, suas áreas com lavoura temporária aumentaram em 310%, entre 1980 e 1995. A lavoura permanente aumentou nas mesoregiões Norte, Nordeste e Sudeste e reduziu nas outras duas. A lavoura temporária aumentou no estado, exceto na mesoregião Centro-Sul, onde as áreas foram muito reduzidas (75%), entre 1985 e 1995.

Observa-se que no Mato Grosso, as extensas áreas ocupadas por pastagens indicam o uso do solo nos últimos 60 anos (Figura 3). No entanto, apesar de grande parte do solo de Mato Grosso ser classificada como desfavorável em relação ao potencial agrícola (IBGE, 2005c), a lavoura está em plena expansão no estado. A ocupação de Mato Grosso agravou a devastação da natureza e, nos últimos 12 anos, a taxa média anual de desmatamento foi de 6.590 km², com destaque para os anos de 1995 e 2002, quando a taxa ultrapassou 10.000 km² (PROJETO PRODES, 2005).

Figura 3 - Áreas (ha) ocupadas por lavouras (perene e temporária) e pastagens (naturais e artificiais) no estado de Mato Grosso, no período de 1950 e 1995. Dados disponíveis nos Indicadores Conjuntos do IBGE (2005)



DISCUSSÃO

A partir de dados demográficos e agrícolas foi possível analisar o processo de ocupação de Mato Grosso, considerando que o incremento demográfico não explica a ocorrência de uma frente de expansão, mas denuncia a sua existência (VELHO, 1972). O avanço populacional mostra que a ocupação ocorreu do sul para o norte do estado: em um primeiro momento o crescimento foi no Sudoeste e no Nordeste. Depois da década de 1970, a Frente de Expansão atingiu o Norte, já inserido na Amazônia legal. Trata-se da última grande fronteira da América Latina, que desafia a tecnologia moderna (FOWERAKER, 1982) e, a partir do golpe de Estado de 1964 e do estabelecimento da ditadura militar no Brasil, transformou-se num imenso cenário de ocupação territorial massiva, violenta e rápida (MARTINS, 1997). Os dados disponíveis para as mesoregiões Sudeste e Centro-Sul diferem das demais e, como veremos a seguir, indicam a consolidação da Frente Pioneira.

As distorções sociais no Mato Grosso ficaram evidentes na concentração fundiária que privilegiou segmentos territoriais dominados por produtores. A partir de 1985, o número de ocupantes foi reduzido no estado, exceto na mesoregião Norte, onde a Frente Pioneira ainda não se esgotara. A expansão dessa Frente é caracterizada pela apropriação capitalista, onde o produtor proprietário dominou o estado, instaurando novas atividades econômicas nos latifúndios, enquanto os ocupantes são expulsos de suas terras, intensificando assim os problemas sociais. As relações capitalistas de produção estenderam seus domínios às áreas anteriormente dominadas por relações não-capitalistas (MIZIARA, 2000). A ordem social que prevalece no momento da Frente de Expansão, com o pequeno proprietário e sua agricultura familiar isenta de relação capitalista, foi modificada. Os proprietários foram amplamente beneficiados, através de amparo jurídico, facilidades de acesso e políticas de crédito. O processo de venda da terra ocorreu com muita irregularidade e atendeu a população economicamente privilegiada ou detentora de prestígio político (FERREIRA, 1986).

Os proprietários também se beneficiaram com a construção de estradas, além dos migrantes que transitavam nas regiões de fronteiras. Na década de 1970 iniciaram a abertura das rodovias federais e isto aconteceu gradativamente com a expansão da agropecuária no Mato Grosso. Para facilitar a colonização das áreas adjacentes a essas novas rodovias, o entorno foi destinado à colonização, com isso, as terras que já haviam sido vendidas valorizaram-se rapidamente, dando origem a diversos projetos de colonização privada e agropecuários (ALVES JR, 2003). E, para planejar essa ocupação foram criados órgãos governamentais tais como a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO), o Programa de Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO) e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), entre outros. Dos 67 projetos de colonização da Amazônia, 55 ficaram aos cuidados de empresas privadas do Mato Grosso, que receberam 2.037.070 ha para loteamento, isto é, cinco vezes mais terra do que a utilizada pelo estado em duas décadas de colonização (FERREIRA, 1986). Além da irregularidade fundiária, os incentivos fiscais não faltaram aos grandes fazendeiros, latifundiários e empresários. Entre 1970 e 1975, as propriedades incorporaram áreas devolutas em todo o Mato Grosso. Já nos anos seguintes, o aumento das áreas ocupadas pelas propriedades rurais nas mesoregiões Norte e Nordeste indicam a direção do avanço da Frente Pioneira. Em 1985, Mato Grosso se destacou como o detentor do mais elevado grau de concentração fundiária, com índice de Gini³ de 0.90.

³ Índice utilizado como um indicador para medir o nível de concentração da terra entre os produtores rurais e quanto mais próximo de um, explicitará o maior grau de concentração fundiária.

Os dados mostram que, enquanto nas mesoregiões Nordeste, Norte e Sudoeste a Frente Pioneira estava se consolidando, no Centro-Sul e Sudeste o processo de ocupação foi mais antigo e, a partir de 1980, a Frente Pioneira já estava consolidada. Entretanto, não existe o pressuposto de consolidação de uma etapa para o início da outra (MIZIARA, 2005, *prelo*). Um exemplo disso foi observado nas mesoregiões Nordeste, Norte e Sudoeste, onde a Fronteira Agrícola chegou antes da efetiva consolidação da Frente Pioneira.

Os incentivos à agropecuária promoveram a transformação de sua base técnica, com a incorporação crescente da moderna tecnologia da "Revolução Verde". Os tratores constituem um dos itens do pacote tecnológico, juntamente com insumos químicos e fertilizantes, e pode servir como um indicador da modernização tecnológica no setor agropecuário. A concentração de tratores, a partir de 1985, nas mesoregiões Norte e Sudeste, indica que a expansão da Fronteira Agrícola seguiu padrão semelhante à Frente Pioneira, no sentido sul-norte do estado.

Com o avanço da Fronteira Agrícola no Mato Grosso, surgiu um novo perfil do uso da terra, a agricultura intensiva foi impulsionada pela viabilização tecnológica de cultivo, aumentando as áreas de lavoura, e a pecuária rudimentar, com pastagens naturais, foi substituída pelo novo conceito de formação de pastos, com fertilizantes e novas variedades de capim. A pecuária constitui o elemento central de uso da terra em todo o estado, com o crescimento das áreas com pastagens artificiais. Em um primeiro momento predominou a pastagem natural, um tipo de uso de solo que demanda pouco investimento e resulta em baixa produtividade: em média se gasta 5 ha de pastagem nativa para alimentar uma cabeça de boi durante todo o ano (MIZIARA, 2005). Com a chegada da Fronteira Agrícola, ocorreu uma inversão na relação entre áreas ocupadas por pastagens nativas e pastagens plantadas, principalmente nas mesoregiões Norte e Nordeste. A pecuária acompanhou esse crescimento, com a concentração de gado bovino nessas mesmas mesoregiões. Esse processo corrobora o modelo que pressupõe o aumento na quantidade de capital investido por unidade de área (MIZIARA, 2005).

A ampliação da área com lavoura (permanente e temporária) ocorreu de acordo com o aumento do número de tratores. A lavoura tem sido favorecida pelas pesquisas agrônômicas, implantação de estruturas, de assistência técnica e de armazenagem (BRITO, 1995). A lavoura temporária foi a que se destacou no uso do solo, com expansão crescente nas mesoregiões Sudeste e Norte do estado. Isto é um reflexo da cultura da soja, considerada o carro chefe da expansão agrícola e que também define o tamanho das propriedades. Para ser economicamente viável, essa cultura necessita de uma área mínima de aproximadamente 1.200 ha (THEODORO et al., 2002). Entre 2002 e 2004, a soja ocupou, isoladamente, 68 % das áreas de lavoura do Mato Grosso (IBGE, 2005b). Mas, a expansão da agricultura moderna e tecnificada não foi uniforme no estado, enquanto em algumas regiões o processo agrícola estava consolidado, em outras estava se estruturando, de modo que, provavelmente, a introdução desses elementos modernizadores ainda não alcançou expressividade a ponto de modificar seu caráter ultra-extensivo. Cabe ressaltar também a importância da infra-estrutura, da topografia e da fertilidade do solo nesse processo. Segundo Miziara (2005), essas variáveis tiveram impactos diferenciados ao longo do tempo: se num primeiro momento a localização das áreas de lavoura era condicionada pela fertilidade natural do solo, a partir do uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos, a topografia tornou-se mais importante. No estado, a pecuária ocupa extensivamente o solo, mas a principal força econômica está na agricultura, cujo crescimento é demonstrado por recordes na produção de soja e algodão, e Mato Grosso é o maior produtor nacional desses produtos.

A explosão agrícola em Mato Grosso, associada ao expressivo aumento populacional, ocasionou a multiplicação dos municípios, principalmente nas mesoregiões

Norte e Nordeste. Em 22 anos surgiram 81 municípios, passando de 58, em 1980 (OLIVEIRA, 1997), para 139, em 2002 (ANUÁRIO ESTATÍSTICO, 2003). O estado se tornou um pólo de imigração nos anos 90 e esse modo de colonização tem se constituído um paraíso para o capital, para os especuladores e para os grileiros, que atuaram livremente com o consentimento do governo (OLIVEIRA, 1997). Nesse marco do processo de modernização do Cerrado, caracterizado pela introdução de maquinários, insumos agrícolas, novas culturas e variedades, a agricultura e a pecuária mato-grossense se expandem, em detrimento do meio ambiente. Assim, as áreas naturais perderam a conotação de "terra" abundante no Mato Grosso e se tornaram um recurso limitado tanto para os despossuídos como para a diversidade biológica. De fato, a modificação do Cerrado antecedeu esse processo de modernização da agropecuária. Este, no entanto, veio agravar decisivamente a devastação secular da natureza (GRAZIANO NETO, 1985). A preocupação com o meio ambiente tem um histórico de descaso que permanece até os dias atuais. Em 1920, foi criado o código florestal, resultado da preocupação com a preservação de parte das matas em propriedades rurais. Esse projeto demorou 14 anos para ser transformado em decreto e gerou polêmica com a criação da reserva obrigatória de 25% da vegetação nativa de cada propriedade rural. Os produtores reagiram ao considerar que a medida afetava o direito de propriedade e, ainda hoje, apesar das evidências concretas de perda do patrimônio genético da fauna e da flora, os interesses econômicos são priorizados. Por outro lado, o agropecuarista precisa preservar porque além da consciência existe a lei, mas existe também a possibilidade de ter as terras invadidas por serem improdutivas. Assim, aumentam os pedidos de exploração florestal para que a propriedade não seja inserida na reforma agrária (NARIKAWA, 2004). É sabido que os pequenos produtores, ao longo do processo histórico de ocupação da Amazônia, praticavam o desmatamento. Contudo, a grande diferença das ações atuais é a rapidez e a dimensão dos desmatamentos provocados pelas atividades agropecuárias (BRITO, 1995). Na Amazônia, o estado de Mato Grosso é o que mais desmata (PRIMACK; RODRIGUES, 1999) e, até mesmo nas propriedades inseridas nos Refúgios de Vida Silvestre do estado, a caça e o desmatamento são práticas constantes⁴, fatos que corroboram a afirmação de Narikawa (2004, p.18): "É o mundo da fantasia: enquanto avança o desmatamento, governos fingem fiscalizar e agronegócio faz de conta que obedece a lei". É dessa forma que se promove a degradação do meio ambiente, aqui entendido em sua dimensão ecológica e social.

CONCLUSÃO

Os dados demográfico, social e agrícola mostram a heterogeneidade resultante da atuação dos distintos processos característicos da expansão de fronteiras. É possível identificar no estado de Mato Grosso, no período analisado, elementos que identificam cada uma das etapas próprias à expansão de fronteiras: Frente de Expansão, Frente Pioneira e Fronteira Agrícola. A própria desigualdade da configuração original da ocupação do espaço, resultado de processos históricos associados a heterogeneidade da própria natureza (características do solo, da vegetação, do clima, etc.) apresenta a enorme diversidade de situações que podemos constatar. Os dados também mostram que no contexto do processo de modernização do Cerrado, Mato Grosso expande suas atividades agropecuárias juntamente com as graves distorções sociais e os crescentes problemas ambientais.

⁴ Observação pessoal feita durante trabalho de campo, entre abril e novembro/2004.

AGRADECIMENTOS

Às pessoas que auxiliaram na elaboração desse trabalho, especialmente ao Prof. Dr. José Alexandre F. Diniz-Filho (UFG) pelas sugestões. Teresa Cristina S. Anacleto agradece a CAPES pelo apoio financeiro e a UNEMAT pelo apoio à qualificação profissional. A um revisor anônimo pelas sugestões.

REFERÊNCIAS

ALVES JR., G. T. O planejamento governamental e seus reflexos na estrutura fundiária de Mato Grosso. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v.4, n.9, p.13-30, 2003.

ARAGÃO, L. T. A ocupação humana de Brasília. In: NOVAES PINTO, M. (Org.) **Cerrado**. Brasília: Universidade de Brasília, 1994. n.5, p.171-188.

BEZERRA L. M. C.; CLEPS JR., J. O desenvolvimento agrícola da região centro-oeste e as transformações no espaço agrário do estado de Goiás. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v.5, n.12, p.29-49, 2004.

BRITO, M. S. Políticas Públicas e padrões de uso da terra na Amazônia Legal. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.57, n.3, p.73-93, 1995.

FERREIRA, E. C. **Posse e propriedade territorial: a luta pela terra em Mato Grosso**. Campinas: Unicamp, 1986. 230p.

FIGUEIREDO, M. G. **Agricultura e estrutura produtiva do estado de Mato Grosso: uma análise insumo-produto**. 2003. 206f. Dissertação (Mestrado em Ciências: Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade do Estado de São Paulo, Piracicaba, 2003.

POWERAKER, J. **A luta pela Terra: A economia política da Fronteira Pioneira no Brasil de 1930 aos dias atuais**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 315p.

GRAZIANO NETO, F. **Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura**. S.Paulo: Brasiliense, 1985, 154p.

IANI, O. **A luta pela terra: história social da terra e da luta pela terra numa área da Amazônia**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1981, 236p.

IBGE a. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de Biomas e de Vegetação**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169>. Acesso em: 05 fev. 2005.

IBGE b. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores conjurais**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 mar. 2005.

IBGE c. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa do Potencial Agrícola**. Disponível em <http://mapas.ibge.gov.br/pot_agro/viewer.htm>. Acesso em: 05 fev. 2005.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. Conservation of the brazilian cerrado. **Conservation Biology**, Florida, v.19, n.3, p.707-713, 2005.

MARTINS, J. S. Frente Pioneira: contribuição para uma caracterização sociológica. In: Velho, O. G. (Ed.) **Capitalismo e Tradicionalismo**. São Paulo: Pioneira, 1975. n.3, p. 43-50.

MARTINS, J. S. O tempo da fronteira: retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira. In: MARTINS, J. S. (Org.) **Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano**. São Paulo: Hucitec, 1997. n.4, p.145-203.

MIZIARA, F. Condições estruturais e opção individual na formulação do conceito de "Fronteira Agrícola". In: SILVA, L. S. D. (Org.) **Relações cidade-campo: Fronteiras**, Goiânia: UFG, 2000. p.273-373.

MIZIARA, F. Expansão de fronteiras e ocupação do espaço no cerrado: o caso de Goiás. In: DANIEL, M. A.; DAL´LARA, L.; ANACLETO, T. C. S. (Org.) **Natureza Viva Cerrado**, Goiânia: UCG, 2005. n.7, prelo.

NARIKAWA, V. No mundo da fantasia. **Revista Safra**, Goiânia, v.5, n.58, p.16-23, 2004.

OLIVEIRA, A. U. **A agricultura camponesa no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1997. 164p.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES E. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 328p.

PROJETO PRODES. **Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por satélite**. Disponível em < <http://www.obt.inpe.br/prodes/>>. Acesso em: 20 mar. 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL. **Anuário Estatístico de Mato Grosso**. Cuiabá, 2003.708p. v.25.

SILVA, A. C. S. **Mato Grosso permanece grande e forte: a economia mato-grossense após a divisão**. Goiânia: Única, 1982. 210p.

THEODORO, S.H.; LEONARDOS O. H.; DUARTE L. M. G. Cerrado: o celeiro saqueado. In: DUARTE, L. M. G.; THEODORO S. H. (Org.) **Dilemas do Cerrado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. p.145-176.

VELHO, O. G. **Frentes de Expansão e Estrutura Agrária: estudos do processo de penetração numa área da transamazônica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1972. 178p.

VILLAS BÔAS, O. V.; VILLAS BÔAS C. **A marcha para o oeste**. 5ª ed. São Paulo: Globo, 1994. 615p.

Recebido em dezembro de 2005

Revisado em janeiro de 2006

Aceito em janeiro de 2006