

II ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE
Indaiatuba – São Paulo

Grupo de Trabalho 6
Agricultura, riscos e conflitos ambientais

Texto para apresentação e discussão:
**PLANTIO DE GRÃOS EM ÁREAS DE FRONTEIRA,
AÇÃO ANTRÓPICA E DESMATAMENTO.**
**Estudo do processo de incorporação ao mercado nacional
de novas terras na Amazônia.**

Proponente:
Carlos Potiara Castro
Doutorando em Ciências Sociais, Universidade Estadual de Campinas, Brasil
Mestre em Ciência Política, Universidade Paris VIII,
E-mails: potiara@unicamp.br, carlospotiara@uol.com.br

Campinas, IV - 2004

Resumo:

O tema sobre a dinâmica dos atores sociais no avanço da fronteira e da incorporação de novos territórios à economia e à sociedade, tem atraído a atenção de estudiosos, pesquisadores e tomadores de decisão. As análises feitas com base nas realidades regionais dessas últimas quatro décadas têm sido bastante reveladoras não somente de sua dinâmica interna, mas também de movimentos que conformam outros processos mais gerais que envolvem atores agindo no cenário nacional. Desde os anos 60 a política que norteou o avanço da fronteira econômica na Amazônia estruturou-se de forma a permitir a integração do mercado nacional e as estruturas produtivas de acumulação do capital. As narrativas sobre essa saga dos migrantes compõem capítulos da história, para uns gloriosa, para outros trágica, do que representou a ocupação e, sobretudo, a permanência nesses territórios. A produção de grãos, intimamente ligada ao mercado mundial, tanto de produtos alimentícios como de insumos e máquinas, vai se tornar aos poucos um modelo de produção que será visto como gerador de desenvolvimento local e regional. A discussão sobre o destino das áreas de transição entre o Cerrado e a Amazônia será objeto de embate entre grupos políticos dos Estados do Pará e Mato-Grosso. A cadeia de produção sojeira, possuindo fontes de financiamento próprias, interligadas ao mercado mundial, se implanta através de “pacotes” que inclui sementes, fertilizantes, maquinário, método agrícola e forma de escoamento da produção. Torna-se assim modelo extremamente presente nos discursos de produtores - pequenos, médios e grandes - atuando nessas novas áreas de expansão agrícola. Todo modelo de ocupação e de desenvolvimento sustentável para a região amazônica deverá levar em conta as estratégias desses atores sociais em sua complexidade.

Introdução:

O interesse por essa temática nasceu depois de uma experiência de pesquisa de campo realizada em duas áreas com altas taxas de anuais e queimadas ao longo do arco do desmatamento. Pesquisa essa que tinha por objetivo testar a assertiva segundo a qual a pecuária é o grande motor do processo de derrubada das florestas primárias da região amazônica. Ela foi integrada por equipes do Ipea, do Rio, que trabalhou aspectos econômicos da atividade pecuária, estudando sua cadeia produtiva. Outra equipe era da Esalq/Usf que

estudou a viabilidade econômica no ambiente dessas áreas. E a última era da Ufpa, onde fui inserido, que estudou aspectos da dinâmica social de atores locais.

Duas áreas foram estudadas. A primeira foi a região de São Félix do Xingu, que possui a mais alta taxa anual de desmatamento. Nessa área percebeu-se claramente uma dinâmica de avanço das atividades madeireira e pecuária em direção ao oeste, passando por dentro daquela que é conhecida como terra do meio, ainda considerada preservada.

A segunda região visitada foi a de área de influência da BR-163. Nela percebeu-se claramente a presença de projetos de plantio de soja no discurso dos atores entrevistados. Uma perspectiva diferente, portanto, de outras áreas onde a possibilidade de implementação da cadeia produtiva da soja não aparecia. Observou-se logo que isso se dava devido à proximidade de Mato Grosso e sua influência em toda a região que ia de Novo Progresso a Castelo de Sonhos. Ora, se existe um padrão de ocupação das áreas de fronteira, onde se encadeiam madeireiros e pecuaristas, a partir da introdução da soja haverá um terceiro elo no padrão de ocupação de novas fronteiras. Uma atividade financiando a outra, tornando cada vez mais interessante aos empresários a ocupação de novas áreas, em ciclo incessante. Padrão que já fora observado no Centro-Oeste do país, que está apenas se iniciando nas áreas de florestas ombrófilas densas da região amazônica.

Estudos demonstram, ao mesmo tempo, que teoricamente a soja é uma cultura viável na região Amazônica, apesar de haver incertezas como com relação aos índices de pluviosidade. Viabilidade que poderá ser confirmada com a construção de novas estruturas de apoio, como portos graneleiros e a pavimentação de rodovias ou com pesquisa em novas espécies de grãos. O que torna possível prever um cenário de aceleração de derrubada de florestas, agora não mais ao longo do arco de desmatamento apenas – do Estado do Maranhão a Rondônia - mas também no sul do Amazonas, até agora praticamente intocado, e entre as calhas dos rios Tapajós e Xingu, na terra do Meio.

Esse trabalho se baseia em pesquisa de campo (no PA e MT), assim como no estudo de literatura sobre a dinâmica de ocupação territorial e formação de um mercado nacional, além daquela específica à cultura da soja.

Fronteira e atores econômico-sociais

O tema sobre a dinâmica dos atores sociais no avanço da fronteira e da incorporação de novos territórios à economia e à sociedade, tem atraído a atenção de estudiosos, pesquisadores e tomadores de decisão. Examinado sob ângulos diferentes o conceito de fronteira tem se mostrado relevante para o entendimento de processos econômicos, políticos e sociais que envolvem múltiplos atores e interesses em conflito nas novas áreas incorporadas a uma economia de mercado¹. As análises feitas com base nas realidades regionais dessas últimas quatro décadas têm sido bastante reveladoras não somente de sua dinâmica interna, mas também de movimentos que conformam outros processos mais gerais que envolvem atores agindo no cenário nacional e internacional².

Desde os anos 60 e em especial a partir da construção da Belém-Brasília, a política que norteou o avanço da fronteira econômica estruturou-se de forma a permitir a integração ao mercado nacional e às estruturas produtivas de acumulação do capital. Foi com mecanismos como os incentivos fiscais³ que o Estado procurou atrair capital e empreendedores de diversos setores da economia que se deslocam para o norte do país. Para os grupos que migraram em direção a essa mesma fronteira, enquanto colonos, sem ou com poucos recursos, atraídos por uma política de integração, o apoio do Estado foi reduzido⁴. As narrativas sobre essa saga dos migrantes compõem capítulos da história, para uns gloriosa, para outros trágica, do que representou a ocupação e, sobretudo, a permanência nesse território.

¹ Ver, com relação à discussão de fronteiras, BECKER, B. Grandes Projetos e Produção do Espaço Transnacional: Uma Nova Estratégia do Estado na Amazônia, **Revista Brasileira de Geografia**, 51 (4):230-254, 1989; LÉNA, P. e OLIVEIRA, A. (Orgs.). **A Fronteira Agrícola 20 anos depois**. Belém: Emílio Goeldi / CEJUP, 1992; e também, sobre as concepções de Turner sobre a fronteira, ver o capítulo II de VELHO, O. G. **Capitalismo autoritário e campesinato**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

² Ver BARBOSA, L. C. The world-system and the destruction of the Brazilian Amazon rain forest. **Fernand Braudel Center for the Study of Economies, Historical Systems and Civilizations Review**, vol. 16, n_2, 1993, pp. 215-240.

³ Ver por exemplo, BINSWANGER, H. P. Brazilian policies that encourage deforestation in the Amazon. **World Development**, Jul., 1991, pp. 821-829.

⁴ Ver o livro de (sua tese de doutoramento), SANTOS, J. V. T. **Matuchos: exclusão e luta. Do Sul para a Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1993.

O movimento de expansão de fronteira fortalecido nos anos 70 com os programas governamentais, que consolidaram a colonização nas margens dos grandes eixos rodoviários, abriu espaços à reprodução da pequena produção familiar e de sua constituição como importante ator social. No entanto, a modalidade padrão de apropriação da terra logo será definida pela presença de novos atores que se sucedem na terra, que seriam os madeireiros capitalizados, os grandes empreendimentos pecuários, os projetos de energia, minerais⁵.

A produção de grãos, intimamente ligada ao mercado mundial, tanto de produtos alimentícios como de insumos e máquinas, vai se tornar aos poucos um modelo de produção que será visto como gerador de desenvolvimento local e regional⁶. Modelo esse que vai dominar toda a discussão sobre o avanço dessas culturas em direção ao espaço amazônico, sobretudo a partir do norte do Centro-Oeste. Sendo que esse modelo dispõe de um “pacote” com tecnologia de plantio que não necessitará obrigatoriamente de adaptações locais, nem de orientação de técnicos agrônomos e onde sementes, adubo, pesticidas são fornecidos prontos para uso ao produtor. Dessa forma, o meio ambiente é que é adaptado à espécie produtiva e à técnica de que se dispõe ao invés do contrário, o que gera ainda mais impactos negativos na natureza⁷.

⁵ Situação que vai se repetir às margens da BR 163, um dos principais eixos de penetração, tanto na Região de Cerrado do Centro-Oeste, quanto na Amazônia. “Outra rodovia importante construída no Centro-Oeste foi a BR 163, cujo traçado longitudinal vai do sul do Estado do Mato Grosso do Sul até o entroncamento com a BR-230 (Transamazônica). Ao norte, a BR-163 possibilitou a formação de uma frente de exploração de madeira no extremo norte de Mato Grosso, seguida da expansão da agropecuária, impulsionadas por projetos de colonização particulares e do INCRA, que vem respondendo nas últimas duas décadas pelo destacado incremento populacional dos núcleos de Sinop, Alta Floresta e Colider”. Retirado de GUIMARÃES, E. N. e LEME, H. J. Caracterização histórica e configuração espacial da estrutura produtiva do Centro-Oeste. *in* HOGAN, D. J. *et alii*. **Migração e meio ambiente no Centro-Oeste**. Campinas: Núcleo e Estudos de População / Universidade Estadual de Campinas, 2002, pg. 42.

⁶ Fonte: pesquisa de campo, Cuiabá, fevereiro de 2003.

⁷ “Em muitas áreas, a degradação ambiental já produz produtividade decrescente e custos crescentes. Essas atividades agrícolas raramente foram empreendidas com cuidados ambientais. Variedades locais de plantas foram ignoradas e em vez de adaptar a lavoura às características da região, especialmente ao solo, as características da região foram adaptadas aos produtos”. *in* HOGAN, D. J., CUNHA, J. M. e CARMO, R. L. Uso do solo e mudança de sua cobertura no Centro-Oeste do Brasil: conseqüências demográficas, sociais e ambientais. *in* HOGAN, D. J. *et alii*. **Migração e meio ambiente no Centro-Oeste**. Campinas: Núcleo e Estudos de População / Universidade Estadual de Campinas, 2002, pg. 152.

Peculiaridade de uma cadeia produtiva intimamente ligada aos mercados nacionais e internacionais, a aquisição de maquinário e de produtos insumos necessários para a produção de soja, é em muitos casos totalmente financiada pelos agentes econômicos que se encontram nas etapas mais adiantadas da comercialização e beneficiamento do produto. Esses financiamentos chegam a ser concedidos para o plantio de soja em Mato Grosso com até dois anos antecedentes à safra⁸. No entanto, como se sabe, a concentração da parte mais importante dos lucros se dá nas etapas mais avançadas da cadeia produtiva da soja. “O processo de modernização da fronteira teve, então, uma característica central, qual seja, os produtores sempre estiveram subordinados às estratégias comerciais e ao poder de mercado dos grandes capitais agroindustriais”⁹. Ficando o ônus ambiental distribuído entre os habitantes locais das regiões produtoras.

Esse modelo torna-se assim extremamente presente nos discursos de produtores (assentados e fazendeiros) ao longo de toda rodovia Cuiabá-Santarém. A conversão da floresta em campos de grãos sendo amplamente discutida. É preciso entender que o pequeno produtor rural dessas regiões, quando entrevistado, deixa transparecer o sonho de um dia se tornar pecuarista também - de médio ou grande porte. Para isso ele precisaria vender suas terras a um preço que lhe permita ir mais adiante na fronteira para formar pastos em outras áreas ainda não incorporadas pelo mercado.

Desmatamento e ação antrópica

A Amazônia brasileira recobre uma área de 6 milhões de km² e corresponde a 61% do território do país. Do início da colonização até o ano de 1978, os desmatamentos tinham atingido cerca de 15,3 milhões de hectares da floresta. As taxas de desmatamento aumentaram, mas com os desdobramentos dos programas desenvolvimentistas, houve intensificação de investimentos em setores produtivos demandantes de recursos florestais e de terra, como é o caso da madeira e da pecuária, acompanhados de migração de pequenos produtores e de trabalhadores rurais assalariados. Assim, de 1978 a 1988, a região passa a ter uma área

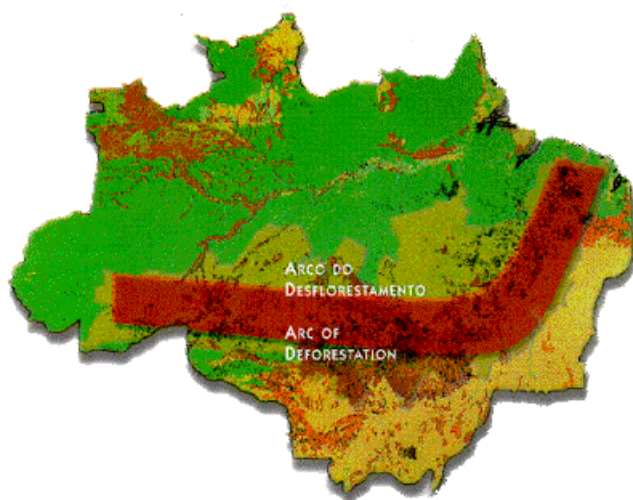
⁸ Fonte: pesquisa de campo, Cuiabá, fevereiro de 2003.

⁹ GUIMARÃES, E. N. e LEME, H. J. *op. cit.*, pg. 50.

desmatada de 37,8 milhões de hectares. Em 1990, estava com 41, 5 milhões de hectares e atualmente, a cada ano, segundo dados oficiais, são devastados em torno de 2 milhões de hectares. Os dados de 1999 mostram que aquele montante atinge a 13,9% do bioma Amazônia¹⁰.

O movimento do arco do desmatamento continua, seguindo em direção a áreas ainda preservadas. Apesar do esforço e de políticas praticadas pelo Estado, por ONGs e certos atores sociais, apesar de discursos ambientalistas e de regulamentações e ações fiscalizadoras, a tendência mostra a continuidade acelerada daquele movimento¹¹. O interesse pela pecuária aumenta e seu crescimento tem sido pouco explicado do ponto de vista da ação das estratégias de pequenos, médios e grandes empreendedores.

Mapa 1: Arco do Desmatamento



Fonte: MMA 2002

Inúmeros trabalhos de pesquisa têm trazido contribuições ao entendimento sobre as causas principais do desmatamento na Amazônia¹². Tem ficado, porém, uma lacuna quanto à precisão sobre os atores sociais presentes na fronteira, o papel que desempenham, as relações entre eles e as macro-dinâmicas que têm conduzido ao avanço indiscriminado da perda de

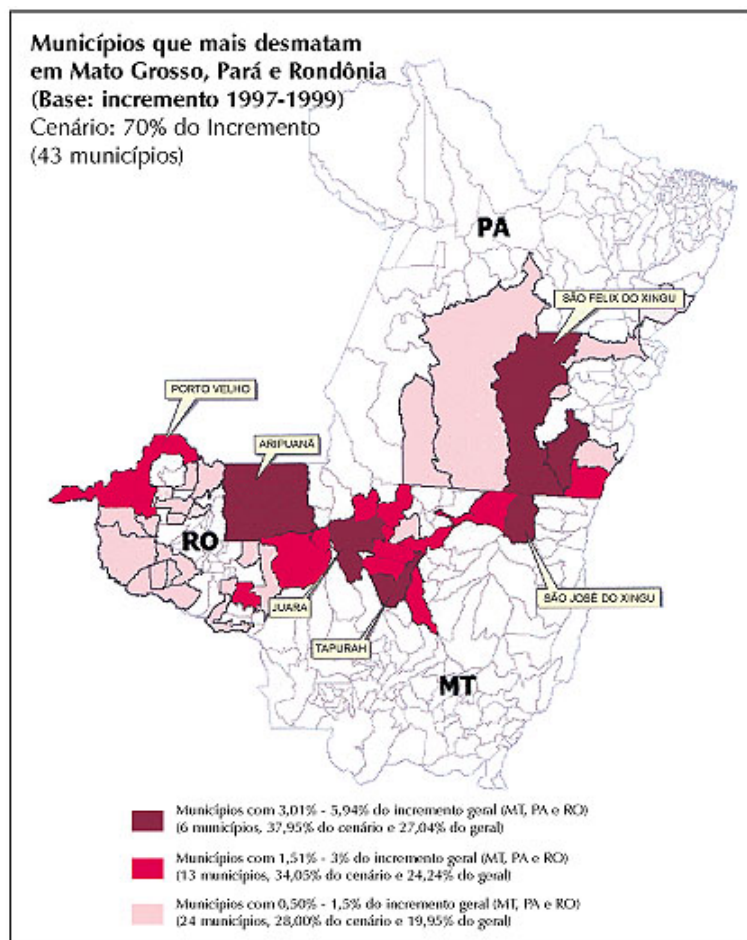
¹⁰ Para uma discussão crítica sobre as medidas utilizadas para avaliar o desmatamento na Amazônia – dados do INPE e IBAMA – ver texto de PACHECO, Pablo. Belém: Ipam, 2000.

¹¹ SMOUTS, M.-C. **Forêts tropicales jungle internationale**. Paris: Presses de Science Po, 2001.

¹² Ver a bibliografia que trata de teorias sobre dinâmica de relações sociais e a constituição de sujeitos, individuais e coletivos.

cobertura florestal. Em última análise, a questão que está no ar é saber se, efetivamente, a floresta sobreviverá à intensificação de atividades como a exploração de madeira, a pecuária e a cultura intensiva de grãos como a soja em larga escala a partir de uma área de estudo que se situa na ponta do Arco do Desmatamento, entre o norte do Mato-Grosso e o Pará. A saber, a área de entorno da rodovia BR-163¹³.

Mapa 2: Municípios que mais desmatam em Mato Grosso, Pará e Rondônia.



Fonte: INPE 2002

O objetivo deste trabalho é também o de tentar entender as ações e as estratégias sociais dos atores que estão presentes na fronteira, em especial sua relação com o território, as estratégias de apropriação de recursos naturais e a sucessão de atores sociais na ocupação da

¹³ “Quando examinamos as diferenças entre os Estados do Centro-Oeste, o Mato Grosso aparece como o caso mais sério – devido à limpeza das florestas para a extração de madeira nas áreas ainda virgens

terra¹⁴. Os atores principais identificados nessas áreas foram os grandes e médios empresários da madeira e da pecuária e os pequenos produtores rurais, estes em muitos casos associando a agricultura com a pecuária. O território é considerado como um espaço de relações dinâmicas, pois alterado a cada momento pela atualização dos interesses entre indivíduos que ali se encontram e os grupos que chegam, mediados evidentemente pelas conjunturas econômicas e políticas, locais e nacionais.

Os estados que tiveram mais aplicação de políticas desenvolvimentistas desde os anos 70, com programas de colonização, abertura de estradas e incentivos fiscais direcionados à pecuária, mineração e exploração madeireiras são inevitavelmente os que hoje tem uma cobertura florestal mais reduzida. Isso é válido para o Pará, Mato Grosso e Rondônia. O atual perfil do desmatamento por município pode ser visualizado, em síntese, no Mapa 2.

A análise desse mapa nos leva a perceber que há uma retomada do impulso e do interesse econômico sobre o território ainda não privatizado, por diversos atores. As frentes que avançam a partir da região Centro-Oeste se encontram com os movimento de ocupação e exploração de novos espaços vindos de regiões mais ao norte, seguindo o traçado da BR-163.

A sucessão da ocupação da terra precisa considerar inicialmente a presença centenária nessa região, de um campesinato tradicional cuja terra e seus recursos concebidos como de uso comum, estava fundada em sistemas agroflorestais, nos quais incluía-se a coleta de castanha e de seringa¹⁵. Os primeiros impactos das frentes de expansão incidiram sobre esses grupos, empurrados mais para frente (na mata) ou para as cidades¹⁶. Em síntese pode-se observar a seguinte sucessão na terra, com a observação que em algumas situações não há uma demarcação nítida do tempo de chegada entre um e outro ator social.

1. Campesinato tradicional – presença antiga (data de dois ou três séculos);

na porção amazônica na região norte do Estado” in HOGAN, D. J., CUNHA, J. M. e CARMO, R. L. *op. cit.*, pg. 153.

¹⁴ Ver LÉNA, P. e OLIVEIRA, A. (Orgs.). *op. cit.*

¹⁵ Ver SANTOS, J. V. T. *op. cit.*

¹⁶ Os índios, esses realmente os primeiros chegados, ainda permanecem nas terras sob garantia legal, sofrendo, no entanto, com invasões de terras de todo tipo e, com o cultivo de grãos, intensivo no uso de

2. A partir do final dos anos 1970 e início dos anos 1980 iniciou-se uma apropriação esparsa da terra por grandes empresas de pecuária;
3. seguida de uma frente madeireira formada primeiramente por empresários do mogno associados a empresas estrangeiras de importação, que abrem vias acesso às novas terras, através das primeiras estradas vicinais (picadas de madeireiro);
4. Fazendeiros que vão formar pastos para produção extensiva de gado, através da derrubada da floresta primária;
5. Enfim, pequenos produtores rurais que chegam para trabalhar por conta própria ou no desmatamento para formação de fazendas;
6. Processo ainda não completo, a introdução de plantio de grãos, em especial de soja, nas áreas de pastos degradados, já sem a presença de tocos de árvores que impediriam o uso de maquinário agrícola para plantio em larga escala.

Momentos significativos do avanço da economia mundial constituem-se com base na exploração de recursos naturais e na busca incessante de novas tecnologias para apropriação da natureza. Essa assertiva é importante para se entender os processos de avanço sobre as novas terras na Amazônia e porque e como interferem, junto com variáveis endógenas, na aceleração atual desse movimento¹⁷.

Movimento no espaço: entre a “fronteira clássica” e a “nova fronteira”.

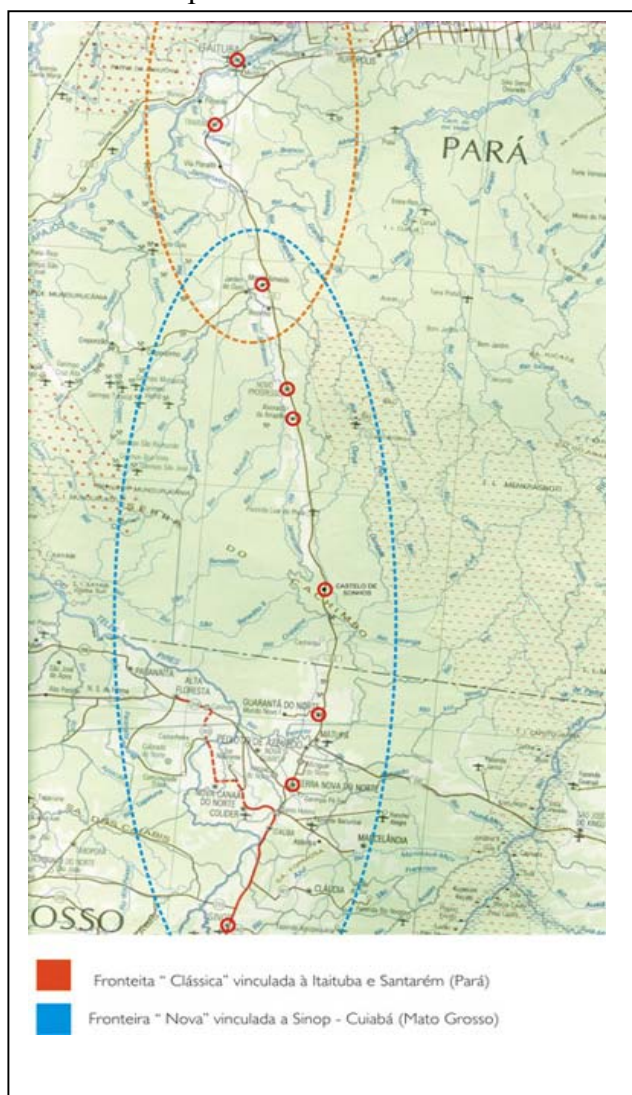
A fronteira na área de transição entre Amazônia e Cerrado é uma área determinada pelas relações com Mato Grosso. Fronteira que mostra ter outras características que a fronteira mais antiga, pois traz consigo um novo elemento de uso da terra de forma intensiva, diretamente ligado ao processo de desenvolvimento da cadeia produtiva da soja. Poderíamos dizer ainda

adubos e defensivos agrícolas, de poluição química dos leitos de alguns rios ainda no Estado de Mato Grosso.

¹⁷ “Apesar das restrições, no período 1948-1969 a agricultura se expandiu em média 4,2% ao ano, superando uma média de crescimento populacional de 2,9% ao ano, apoiada na expansão de frentes de frentes de agricultura comercial em áreas de fronteira: do crescimento total da agricultura observado no período, 90,7% foi causado pela incorporação de novas terras à produção” *in* HOGAN, D. J. *et alii*. Um breve perfil ambiental da região Centro-Oeste. *in* HOGAN, D. J. *et alii*. **Migração e meio ambiente no Centro-Oeste**. Campinas: Núcleo e Estudos de População / Universidade Estadual de Campinas, 2002, pg. 185.

que é o modelo de fronteira que dominou agora quase todo o espaço do Centro-Oeste, com seus atores, estratégias e interesses que orienta a dinâmica dessa região¹⁸. Espaço que nasceu com o processo de formação de um mercado nacional, capitaneado pelo Sudeste e em especial por São Paulo e pelo Triângulo Mineiro¹⁹. A influência de Sinop, cidade madeireira no norte do MT, é relevante, como também a capital, Cuiabá. Esses movimentos macro precisam ser levados em conta para o entendimento das dinâmicas entre atores e do avanço do desmatamento na região.

Mapa 3 – Espaços e diferenciação de fronteiras ao longo da BR-163 e áreas de influência das cidades de Santarém ao Norte e Sinop e Cuiabá ao Sul.



¹⁸ Fonte: pesquisa de campo, Cuiabá, fevereiro de 2003.

¹⁹ “No plano macroeconômico, tratou-se, na verdade, do fenômeno da abertura de novos espaços econômicos à reprodução do capital do Sudeste e do Sul, capitaneado por São Paulo, que conferiu à agropecuária do Centro-Oeste um papel central no fornecimento de matérias-primas para a indústria do Sudeste” in GUIMARÃES, E. N. e LEME, H. J. *op. cit.*, pg. 54.

A região do entorno da BR 163 é ainda bastante preservada, e certamente contribuiu para isso a sua situação de virtual intrafegabilidade, durante os meses de chuvas do inverno amazônico e por quase 10 anos, como é recorrentemente lembrado pelos atores ali localizados.

São mais presentes na região as ações de desmatamento na forma de corte raso. A pavimentação prevista no Programa Avança Brasil já começa a gerar impactos perceptíveis de forma clara no aquecimento do mercado de terras e na aceleração da expansão das atividades de exploração da madeira e no processo de avanço da pecuária²⁰. Processos esses que respondem à dinamização da economia regional e de regiões receptoras de suas matérias-primas ou produtos semi-industrializados.

A origem dos empresários que tem interesse na plantação de soja está nos grandes pecuaristas e plantadores de soja que já estão instalados em localidades como Castelo de Sonhos, Sinop ou Alta Floresta, considerando os mais próximos da fronteira do Mato Grosso com o Pará. Nem sempre a atividade agrícola será desenvolvida pelo pecuarista. Tanto poderá vir a vender, como arrendar suas terras para o plantio de grãos por terceiros. Pensam seguir a experiência do Mato Grosso, ou seja, plantar arroz por dois anos e depois introduzir a soja. Sendo que, pelo custo relativamente baixo das terras - griladas em sua maior parte seja por terceiros ou pelos próprios interessados²¹ - poderá ser mais interessante aos primeiros produtores a venda e a transferência da atividade para desenvolvimento da pecuária em novas terras. A presença de plantio de soja em larga escala é, portanto, um indutor do avanço da pecuária para novas áreas²².

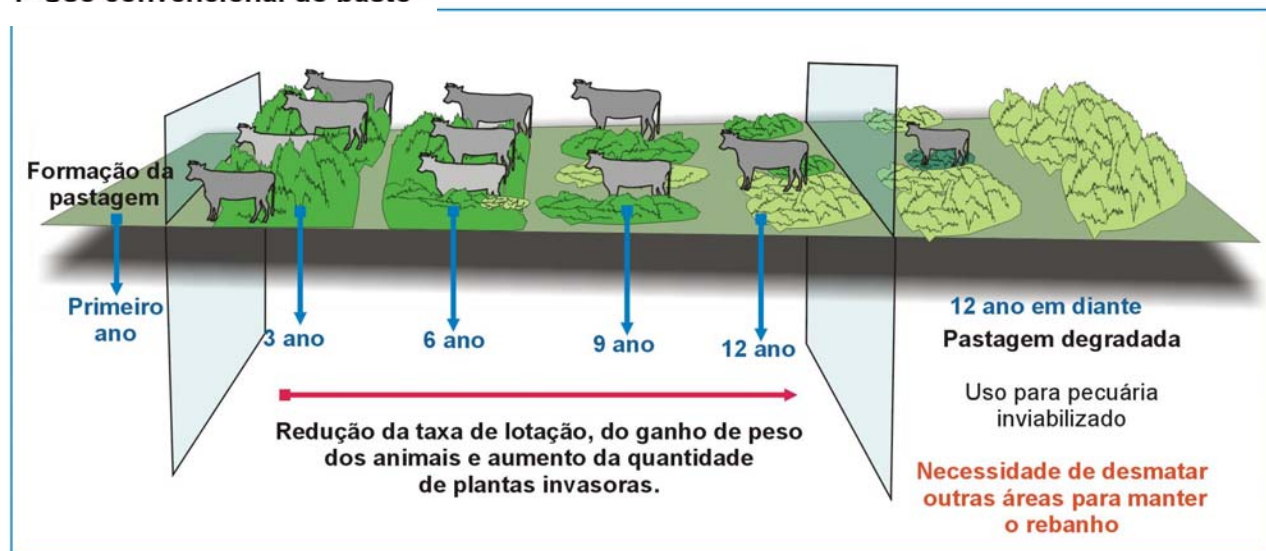
²⁰ É importante lembrar que “se a evolução tradicional da fronteira agrícola continuar a ser observada na Amazônia, a soja tende a ganhar cada vez mais espaço, pois a expansão da soja estimula o avanço da pecuária sobre a floresta. Este avanço gera áreas desmatadas que futuramente poderão ser utilizadas pela soja como novas áreas de produção alimentando o processo indefinidamente. Assim sendo, um planejamento adequado do uso da terra na Amazônia é indispensável para o uso responsável dos recursos naturais, sem impactos perversos ao meio ambiente e nem à população local” *in* COSTA, F. G *et alii*. **Influência do transporte no uso da terra: o caso da logística da movimentação de grãos e insumos na Amazônia legal**. Piracicaba: Imazon e Esalq / USP, 2001.

²¹ Além, é notório, do baixo preço da mão-de-obra, e da informalidade generalizada na relação com o Estado, o que exime virtualmente esses atores de qualquer pagamento de tributos. A região é ainda conhecida por haver focos de escravidão e de servidão por dívidas.

²² *Ibidem*.

Gráfico 1: Produtividade dos pastos usados na pecuária extensiva e de baixa tecnologia praticada na região de estudo.

1- Uso convencional do pasto



Há pelos menos três movimentos perceptíveis: 1. é de venda de propriedades no Mato Grosso para compra de outras maiores na Amazônia; 2. de ampliação de negócios com outras regiões do Brasil, incorporando novas áreas de fronteira que serão ligadas ao mercado nacional dominado pela região Sudeste; 3. diversificação das atividades de empresas que movimentam outros setores da economia, com a plantação de soja por exemplo;

Os colonos que chegaram no início da ocupação são uma minoria e, aparentemente estão mais fortes onde conseguiram ficar juntos numa mesma sub-região. É o caso das comunidades de São José, Linha Gaúcha e Santo Antônio a 55 quilômetros da cidade de Novo Progresso. Estão, em sua maioria há mais de vinte anos no local, onde formaram lotes em torno de 200 ha, com pequena pecuária e cultivos diversificados, principalmente para a subsistência. Estão organizados em comunidades e como associação de produtores²³. A relativa estabilidade econômica e a estrutura de trabalho baseado na mão-de-obra familiar vêm permitindo a permanência na terra, mas dificilmente a reprodução social das famílias com esse perfil.

²³ Fonte: pesquisa de campo, ao longo da BR 163, outubro de 2002.

Os filhos desses agricultores não têm no ideal de situar o seu projeto de vida. A maioria estudou até a quarta ou a oitava série e gostariam de continuar os estudos e ter outra profissão. Mesmo os que querem se manter na atividade teriam hoje a restrição do espaço para desenvolver suas atividades, pois as terras de seus pais são de dimensões e fertilidade limitadas na maioria dos casos. Filhos que estão casando já combinam o trabalho nas propriedades com o serviço assalariado nos núcleos urbanos. Esses produtores são encontrados também em Trairão, em poucas propriedades na margem da rodovia. Também estão próximos entre si, porém cercados por grandes propriedades.

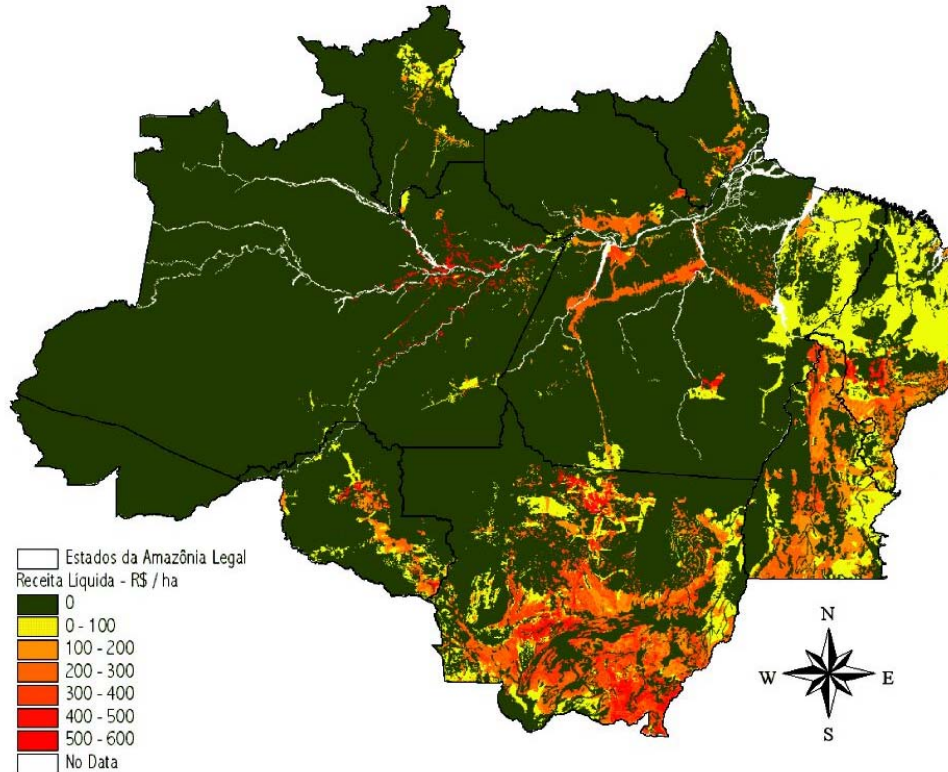
Viabilidade da cultura de soja na Amazônia.

O governo brasileiro tem proposto grandes projetos de infra-estrutura de transportes em algumas das principais regiões do Centro-Oeste e do Norte. Estes projetos têm a intenção explícita de melhorar o escoamento da produção do Centro-Oeste e estimular a expansão da área plantada de soja no país, deslocando a fronteira agrícola cada vez mais para o norte. No entanto, estas áreas apresentam estrutura básica precária, contando com deficiências nos setores energéticos e de transportes, o que impede a produção agrícola comercial. Mesmo a viabilidade técnica da produção é questionada, devido à alta pluviosidade, deficiência dos solos e inexistência de variedades adaptadas à região²⁴.

Os resultados do trabalho citado mostram que a soja tende a atingir uma área bastante significativa na Amazônia, principalmente no entorno da malha de transportes. Os novos projetos de infra-estrutura tendem a estimular demasiadamente a produção de soja, inclusive viabilizando maior e mais acelerado desmatamento de floresta amazônica em algumas regiões. Isto é especialmente verdade nos entornos dos portos de Itacoatiara e Santarém e no norte do Mato Grosso, na região de Sinop e de Alta Floresta. As variáveis que podem definir a viabilidade da cultura de soja na Amazônia e, portanto, implicar em um incremento significativo na taxa anual de desmatamento são:

²⁴ COSTA, F. G *et alii*. **Influência do transporte no uso da terra: o caso da logística da movimentação de grãos e insumos na Amazônia legal**. Piracicaba: Imazon e Esalq / USP, 2002.

Mapa 4 – Potencial de áreas desmatadas passíveis de serem produtoras de soja nos Estados da Amazônia Legal, excluindo o Acre. Projeção de rentabilidade segundo as diferentes áreas de plantio – sendo as mais claras de menor retorno e as mais escuras de maior.



Fonte: COSTA, F. G *et alii*. **Influência do transporte no uso da terra: o caso da logística da movimentação de grãos e insumos na Amazônia legal**. Piracicaba: Imazon e Esalq / USP, 2002.

Obs: Esse estudo é recente, mas os dados foram obtidos a partir de informações disponibilizadas em 1991. Daquele ano até hoje mais 13 milhões de hectares foram desmatados.

- Proximidade de portos
- Produtividade média do solo
- Áreas sem floresta, já desmatadas
- Áreas próximas a ferrovias ou rios navegáveis em longas distâncias
- Áreas com rodovias em bom estado

O clima é também um fator bastante importante para a expansão da soja na Amazônia, pois muitas regiões apresentam níveis de precipitação anual muito elevados, o que pode inviabilizar a produção de soja devido à deficiência na insolação e ao aumento da incidência de doenças fúngicas. Assim, regiões com pluviosidade acima de 2.800 mm anuais são consideradas (pelo estudo apresentado) inviáveis para a soja, entre 2.000 mm e 2.800 mm são áreas sobre as quais ainda não se tem certeza da viabilidade técnica, e abaixo de 2.000 mm são áreas com clima bastante propício para a soja. Em algumas regiões, no entanto, há um grande risco de perda de produção em anos muito secos, sendo elas caracterizadas por áreas com três meses ou mais com chuvas de 10 mm.

Tabela 1. Potencial máximo e participação de cada estado da Amazônia Legal na produção de soja e na área plantada com soja²⁵

ESTADO	PRODUÇÃO (T)	%	ÁREA (HA)	%
Mato Grosso	36.612.789	43%	11.994.430	39%
Pará	14.175.147	17%	5.340.405	18%
Maranhão	14.171.673	17%	5.286.085	17%
Tocantins	12.075.482	14%	4.674.180	15%
Rondônia	3.812.185	4%	1.261.400	4%
Amazonas	2.234.088	3%	832.895	3%
Roraima	1.433.042	2%	596.015	2%
Amapá	1.026.950	1%	382.375	1%
Acre	-	0%	-	0%
AMAZÔNIA	85.541.356	100%	30.367.785	100%

Fonte: COSTA, F. G *et alii*. *Op. cit.*

Nota-se pelo mapa apresentado que a maior parte dessas regiões já desmatadas se encontra em áreas adequadas para o plantio da soja. No entanto, uma parte bastante significativa está em áreas onde a viabilidade técnica é incerta, sendo estas áreas inclusive, as com maiores receitas líquidas potenciais. Assim, nota-se que o avanço da soja sobre as regiões mais setentrionais está ainda em certa medida condicionado à conclusão das pesquisas de viabilidade técnica nestas áreas mais úmidas. O asfaltamento da BR 163 tende, no entanto, a ter um impacto bastante grande no avanço da soja sobre a floresta, pois o seu asfaltamento possibilitará o acesso a áreas pouco desenvolvidas do norte do Mato Grosso e sudoeste do Pará.

Sendo que, vale lembrar, o ritmo de expansão territorial e de organização dos empreendimentos ligados a economia da soja em Mato Grosso se intensificou em plena crise dos projetos federais, ou seja, em meados da década de 1980. Mato Grosso é hoje o segundo

²⁵ Tabela criada com modelo matemático de múltiplas variáveis que leva em conta o transporte, produtividade, índice pluviométrico, preço da terra, etc.

produtor brasileiro de grãos de soja para o mercado externo. Para esse evento contribuiu, sem dúvida, a história recente da sub-região: os estudos sobre o aproveitamento do cerrado na década de 1960; o Polonoroeste; a colonização privada, incentivadora da imigração de colonos procedentes do sul do país desde a década de 1970; a iniciativa empresarial de grandes grupos exportadores de São Paulo na década de 1980.

Além disso, há novas áreas de plantio que estão surgindo nos cerrados porém, com perfil imigratório e de financiamento distinto. Não só a soja é responsável pela estruturação de um arranjo espacial em sintonia com a expansão de organizações agro-industriais. Outros grandes empreendimentos agroindustriais foram implantadas no sul do estado de Mato Grosso, pertencentes à organizações nacionais e multinacionais. Mais recentemente, a introdução do plantio de algodão parece confirmar a tendência de ampliação do sistema de produção agro-industrial, tornando a cadeia de soja apenas uma (que está presente no discurso de atores locais) dentre outras cadeias que poderão interferir de forma decisiva na preservação da cobertura da floresta amazônica.

Conclusões:

A história demonstra que o processo de formação de um mercado nacional, capitaneado pelo Sudeste do país, marchou de forma inelutável em direção a novas áreas de fronteira ao longo de dois, três séculos. E é a partir dessa lógica econômica que se deve entender o processo de expansão da soja na Amazônia.

Da mesma forma que em outros lugares, o processo de ocupação de novos espaços, foi responsável por importante parcela do crescimento econômico, logo, da acumulação capitalista. Mas não é apenas o conhecimento de uma determinada forma de ação antrópica, que reproduz uma certa técnica de dominação da natureza e replica uma estrutura social essencialmente desigual que podem ser observados como pontos fortemente presentes nesta fronteira. Ao mesmo tempo em que as mercadorias e os produtos são postos no mercado nacional e internacional, há a formação de um imaginário intimamente ligado a esse processo de expansão da fronteira. O homem de fronteira não é um simples empreendedor, como o que se encontra nas cidades, mas ele se torna, renascendo e se renovando a cada geração, quase um

mito, fundamental e extremamente duradouro. Mito esse que perpassa de forma marcante toda a história deste continente²⁶.

Lutar contra esse mito, que aparece de formas diversas, das Montanhas Rochosas aos pampas argentinos, parece ser uma luta vã. Mas políticas públicas eficazes podem ser implementadas, como já foi demonstrado pela prática. O debate sobre esse tema recai assim, obrigatoriamente, na esfera estatal que, ao contrário do que muitos pensam, ainda é hoje a ferramenta de que dispõem a sociedade pra interferir em processos que se mostrarão irreversivelmente danosos.

²⁶ Ver especialmente CHINARD, G. *L'homme contre la nature. Essais d'histoire de l'Amérique*.

Bibliografia:

ALMEIDA, O e UHL, C. Developing a quantitative framework for sustainable resource-use planning in the Brazilian Amazon, **World Development**, 23 (10): 1745-64, 1995.

BARBOSA, L. C. The world-system and the destruction of the Brazilian Amazon rain forest. **Fernand Braudel Center for the Study of Economies, Historical Systems and Civilizations Review**, vol. 16, n_2, 1993, pp. 215-240.

BECKER, B. Grandes Projetos e Produção do Espaço Transnacional: Uma Nova Estratégia do Estado na Amazônia, **Revista Brasileira de Geografia**, 51 (4):230-254, 1989.

BINSWANGER, H. P. Brazilian policies that encourage deforestation in the Amazon. **World Development**, Jul., 1991, pp. 821-829.

CHINARD, G. **L'homme contre la nature. Essais d'histoire de l'Amérique**. Paris: Hermann, 1949.

COSTA, F. G *et alii*. **Influência do transporte no uso da terra: o caso da logística da movimentação de grãos e insumos na Amazônia legal**. Piracicaba: Imazon e Esalq / USP, 2001.

COSTA, F. G. **Avaliação do potencial de expansão da soja na Amazônia Legal: uma aplicação do modelo de von Thünen**. Piracicaba: Esalq / USP, Dissertação de Mestrado, 2000.

COY, M. The frontier of North Mato Grosso between soybean production, timber extraction and gold mining. Incorporation and differentiation of new social spaces by private colonization and spontaneous processes *in* KEINPENNING, K. (ed), **The Incorporative Drive**, Verlag, 1991.

CUNHA, J. M. P. **A migração no Centro-Oeste brasileiro no período 1970/1996: o esgotamento de um processo de ocupação**. Campinas: Núcleo e Estudos de População / Universidade Estadual de Campinas, 2002.

FOREWAKER, J. **A luta pela terra: a economia política da fronteira pioneira no Brasil de 1930 aos dias atuais**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

HOGAN, D. J. *et alii*. **Migração e meio ambiente no Centro-Oeste**. Campinas: Núcleo e Estudos de População / Universidade Estadual de Campinas, 2002.

HOLLANDA, S. B. **O extremo oeste**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

HOMMA A. K. O.(Org.). **Amazônia: Meio Ambiente e Desenvolvimento Agrícola**. Brasília: Embrapa, 1998.

HURRELL, A. The politics of Amazonian deforestation. **Journal of Latin American Studies**, Feb. 1991, pp. 197-215.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE. **Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite**, 2001-2002. <http://www.inpe.br/>.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA - IPAM. **Bases técnicas para a estruturação do programa de recuperação de áreas alteradas na Amazônia.** Belém: Ipam, 2001.

LENA, P. Trajectoires sociales, mobilité spatiale et accumulation paysanne en Amazonie brésilienne: un exemple au Rondônia. **Cahiers des Sciences Humaines**, 1992, pp. 209-234.

LÉNA, P. e OLIVEIRA, A. (Orgs.). **A Fronteira Agrícola 20 anos depois.** Belém: Emílio Goeldi / CEJUP, 1992.

MIKESELL, M. Comparative Studies in Frontier History. **Annals of the Association of American Geographers**, no. 50, 1960, pp. 62-74.

SANTOS, J. V. T. **Matuchos: exclusão e luta. Do Sul par a Amazônia.** Petrópolis: Vozes, 1993.

SMOUTS, M.-C. **Forêts tropicales junlge internationale.** Paris: Presses de Science Pó, 2001.

SUGAI, Y. *et alii*. **Projeção da demanda regional de grãos no Brasil 1996-2005.** Revista de Política Agrícola, ano VII, n. 2, p. 28-40, 1998.

VELHO, O. G. **Capitalismo autoritário e campesinato.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.