

DESENVOLVER A AMAZÔNIA? HISTÓRIA DA OCUPAÇÃO HUMANA DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Isabel M. Madaleno

Instituto de Investigação Científica Tropical Rua António Galvão, 2 – 1º B
2780-047 OEIRAS, PORTUGAL
isabelmadaleno8@gmail.com

Recebido 8 de janeiro de 2011 e aceito em 15 de novembro.

Resumo: O artigo descreve a história da ocupação humana da maior floresta do Planeta Terra, desde os primórdios da colonização portuguesa até à atualidade, questionando as opções desenvolvimentistas de sucessivos governos brasileiros, tomadas após a Segunda Grande Guerra, sob pretexto de que na ausência do estado brasileiro outras potências mundiais se apoderariam do espaço geoeconômico em apreço, tão rico em recursos naturais como longamente cobiçado. Desde a década de 1990 que o Brasil aderiu ao paradigma do desenvolvimento sustentado, buscando integrar fórmulas consensuais de proteção ambiental na legislação nacional. Mas os efeitos perversos da terceira globalização que promove a realocização de bens, serviços e capital, inclusive humano, ao sabor das leis do mercado, levou ao plantio da soja na Amazônia, à expansão da fronteira agrícola pelas rodovias e gerou desflorestação sem precedentes. O artigo enfoca as consequências demográficas e ambientais dos ciclos de exploração e desenvolvimento da Amazônia, nos três períodos de globalização.

Palavras-Chave: Floresta Amazônica, Fases De Globalização.

Abstract: The paper describes the human occupation of the Amazon Rainforest over time, questioning a series of development options taken by the Brazilian governments after the Second World War under the pretext that, in the absence of Brazilian governance, good opportunities were open for other countries, keen to get a share of the long sought natural resource-rich geo-economic space. From the 1990's onwards, Brazil integrated in

national legislation the consensual formulas adopted by the sustainable development paradigm. However, the cruel effects of the third globalization that promotes the (re)localization of commodities, services and capital, even human capital, according to the markets, led soybean farming to the Brazilian Amazon, meaning, drove the expansion of the farming frontier alongside the highways, hence generating unprecedented deforestation. The paper focuses the demographic and environmental consequences of several exploration and development cycles that targeted the Amazon rainforest during three globalization periods.

Keywords: Amazon rainforest, the globalization phases.

INTRODUÇÃO

O artigo propõe uma análise detalhada da história da ocupação humana da Amazônia brasileira, procurando contextualizar no tempo os ciclos de exploração e desenvolvimento econômico da maior floresta do Planeta Terra. Esses ciclos não são exclusivos da economia brasileira, mas enquadram-se em períodos distintos de globalização. De acordo com Macedo & Pereira (2007) e Pereira (2009), o fenômeno da globalização iniciou-se no século XV com os descobrimentos portugueses e espanhóis.

As vagas de globalização foram as seguintes: (1) Do início da expansão ibérica até finais do século XVIII dominaram a economia mundial Portugal e Espanha, cuja globalização foi longa mas contestada por outras potências da Europa Ocidental, que com o tempo afirmaram a sua supremacia sobre porções cada vez mais extensas do globo; (2) Do século XIX até à eclosão da Segunda Grande Guerra a dominação passou ao eixo Norte-Atlântico, com hegemonia da Inglaterra; (3) De meados do século XX até à atualidade entramos na nova

vaga, em que os E.U.A. manifestam superioridade tecnológica, econômica e financeira.

A hipótese de trabalho é a seguinte: as três fases de globalização da economia mundial tiveram impactos diferentes sobre o capital humano e sobre o capital natural da Amazônia. O conceito de capital natural deve-se a David Pearce (1993) e respeita ao conjunto de bens e de serviços necessários para cobrir as necessidades futuras da população, ou seja, o capital humano. Na opinião de Rees (1995) podemos identificar 3 classes de capital natural:

1. renovável, que engloba as espécies vivas e os ecossistemas. O capital renovável é suportado pela fotossíntese e pela energia solar e é auto-sustentado. Inclui bens transaccionáveis como a madeira mas tem igualmente um valor intrínseco in situ, por exemplo como regulador climático (florestas);
2. passível de reposição, no caso das toalhas freáticas ou da camada de ozônio, que não são formas de vida mas dependem igualmente da energia solar para a sua reprodução;
3. não renovável, como os combustíveis fósseis (carvão, petróleo, gás natural) cujo uso implica a liquidação de parte do stock e, quando depredatório, gera o esgotamento do capital natural (Pearce et al., 1989), Rees, 1996), Salvador e Lúcio, 2000). Embora as espécies vivas sejam naturalmente renováveis, ao desflorestar vastas extensões de ecossistemas tropicais frágeis corre-se o risco de depredar o solo e gerar escassez de recursos hídricos, dessa feita

vulnerando a capacidade de reposição das espécies e de recuperação do capital natural.

A PRIMEIRA GLOBALIZAÇÃO

Nos idos de 1500, uma expedição espanhola, comandada por Vicente Yañez Pinzón e integrada por Diego de Lepe e Alonso Vélez, teria avistado a desembocadura do rio Amazonas. Pinzón e seus companheiros viajaram para a América com o mesmo intuito de Colombo, o de buscarem (em vão) o caminho marítimo para a Índia Sterling (1984), Simon (1983). Entre 1541 e 1542, o também espanhol Francisco Orellana partiu dos rios Napo e Coca, na base dos Andes Equatoriais, alcançando o Oceano Atlântico por via fluvial, em busca do El Dorado (Toledo e Ponce, 2001). Francisco Orellana foi acompanhado pelo dominicano Frei Gaspar de Carvajal que fez o relato da viagem em “*Relación del Nuevo Descubrimiento del Famoso Río Grande*” (Maderuelo, 2002).

Estima-se que no século XVI existissem cerca de 2.000.000 de índios ao longo do “Grande Rio”, pertencentes aos seguintes grupos étnicos: Aruak, Karib, Tupi, Tapajó, Jurupixuna, Jê, Katukina, Pano, Tukana, Xiriana e os Tukuna. Metade dos residentes vivia na várzea, numa extensão territorial de 65.000 Km², o que correspondia a uma densidade populacional de 14 habitantes por quilómetro quadrado (Meggers, 1977). Só no século XX se virão a registar cifras semelhantes, já que o contacto com os europeus dizimou as populações indígenas (**Tabela 1**).

A penetração portuguesa fez-se igualmente pelas vias fluviais e novos aglomerados populacionais foram edificados ao longo do Amazonas e afluentes. Inicialmente os colonos dedicavam-se à extracção vegetal para exportação para a Europa, razão pela qual o primeiro ciclo económico brasileiro teve a designação

Tabela 1. *Evolução da População no Brasil e na Amazônia (1808-2007).*

	1808	1900	1950	2000	2007
Amazônia	635.482	912.812	3.820.000	21.052.000	23.546.000
Brasil	4.396.132	17.438.434	51.941.767	169.799.170	189.420.177

Fontes: Nizza da Silva, Westphalen y Graf (1991); IBGE (2000); IBGE (2007a); MMA (2008).

de **ciclo das drogas do sertão**. Os produtos eram usados na culinária e farmacopeia do Velho Continente sendo de nomear: a quina (*Chinchona spp*), o urucu (*Bixa orellana*), o caju (*Anacardium occidentale*), o cacau nativo (*Theobroma mariae*), a papaia (*Carica papaya*), o maracujá (*Passiflora quadrangularis e edulis*), o pimento (*capsicum anum e frutescens*), a baunilha (*Vanilla planifolia*) e a castanha nativa (*Bertholletia excelsa*). É claro que os portugueses, como os demais colonos europeus, deixaram marcas diversas da sua passagem, uma vez que utilizaram o capital natural (os ecossistemas) e humano (os índios) em função das suas necessidades e capacidades.

As drogas do sertão vão ser superadas, a partir de meados do séc. XVII, pela monocultura da cana-de-açúcar e, secundariamente, pelo algodão ou pelo tabaco, culturas introduzidas no Baixo Amazonas. A presença de várias ordens religiosas, com destaque para os mercedários e os jesuítas, é notória, sendo de sua responsabilidade a colonização do Marajó, como atestam ainda hoje as ruínas do povoado de Joanes. Senhores de fazendas e de engenhos, alguns prelados da Companhia de Jesus insurgem-se contra a escravização e maus-tratos infligidos aos povos nativos, como podemos ler no legado de sermões do Padre António Vieira (Lima, 2000). Assinalo que o status do actual estado do Pará foi *sui*

generis a partir de seiscentos (1621), estabelecendo-se relações político-econômicas diretas com a metrópole (Portugal), já que a administração das capitanias do Maranhão, Pará e Ceará se fez por meio de governadores nomeados pela Coroa (Loureiro, 1992).

Na segunda metade do séc. XVII faz-se a distribuição de terras pela lei das sesmarias o que vem a facilitar a ocupação efetiva do espaço em apreço, proporcionando uma melhor organização espacial, através do desenvolvimento do ciclo da cana. Essa ocupação continuou, porém, a ser ribeirinha. Além do açúcar, o tabaco é exportado para a metrópole. Em 1660, a capitania privada de Cameté (rio Tocantins) “*produzia os melhores tabacos do estado*” (Chambouleyron, 2006: 4).

Em 1751 o Marquês de Pombal instituiu o Estado do Grão-Pará e Maranhão, com sede em Belém e em 1755 a Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão para apoiar melhor a exploração da imensa riqueza amazônica e introduzir a espécie de cacau do México (*Theobroma cacao*), mais produtiva e apreciada do que o cacau nativo (Madaleno, 2007^a). “*Durante os vinte anos de funcionamento da Companhia, o cacau representou, em média, 61% das exportações da Amazônia para Portugal; o café, cerca de 10%, o cravo, 11%*” Santos (1980: 18). O ciclo econômico do cacau passará a dominar no Baixo Amazonas (Baía do Guajará, margens dos rios Guamá, Moju e Tocantins, vide **Figura 1**) e no Maranhão (Ilha de S. Luís e rios Itapecuru e Pindaré).

Em finais do séc. XVIII os nativos da várzea já haviam praticamente desaparecido, dizimados pela malária, febre-amarela e até por simples gripes a que não eram imunes. Os índios das terras baixas foram substituídos por colonos

lusos e mestiços, assim como por outras tribos índias que foram descendo dos cursos alto e médio do grande rio (Domingues, 2000). Devido ao facto de a lavoura ser praticada nas zonas ribeirinhas, e por a densidade humana ser escassa, a desflorestação da Amazônia não foi significativa durante os séculos XVII e XVIII.

A SEGUNDA GLOBALIZAÇÃO

Por volta de 1870 o Barão de Mauá concessionou três barcos a vapor e instalou em Belém a *Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas*, com o intuito de recolher as “bolas de borracha” do Alto Amazonas e de as transportar

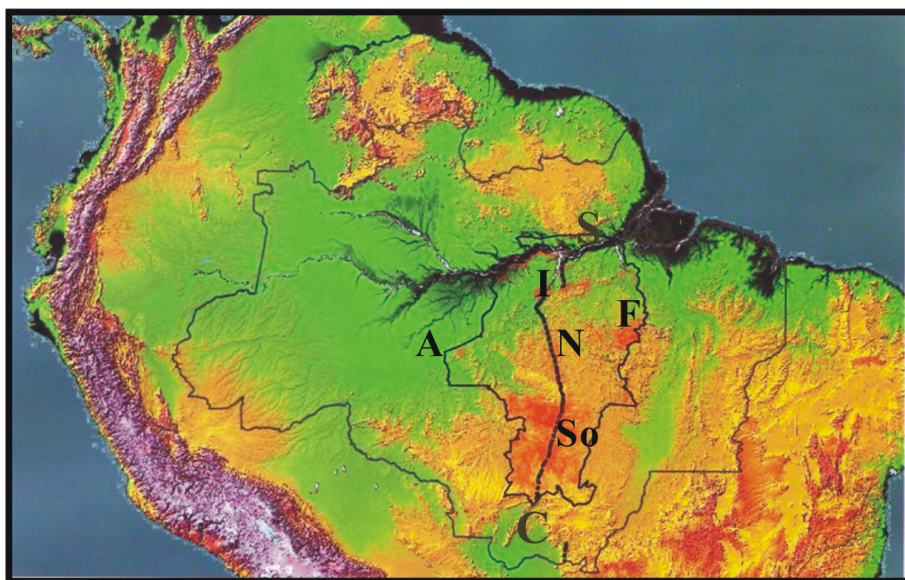


Figura 1. Imagem de satélite da amazônia e da rodovia da soja (2003). Em que “S” é Santarém; “A” é Apuí; “I” é Itaituba (BR-230); “N” é Novo Progresso; “F” é São Félix do Xingu; “So” é Sorriso e “C” é Cuiabá. Fonte: Carneiro (2005).

para a capital paraense, por onde se fazia a exportação para o resto do mundo. É que Charles Goodyear (1800-1860) havia descoberto o processo de vulcanização da borracha, dando alento a uma atividade exclusiva da Amazônia, a recolha do látex da *Hevea brasiliensis* (espécie nativa) para o fabrico da borracha. Em 1885, quando os alemães Daimler e Benz constroem o primeiro automóvel, tornou-se incontestado o uso da borracha nos pneus. A mão-de-obra local cedo foi reforçada por numeroso contingente de nordestinos, que a grande seca de 1877-1879 levou à Amazônia, fenômeno repetido no biénio 1888-1889 (Aragón e Mougeot, 1986; Loureiro, 1992; Sternberg, 1998).

A pressão das grandes potências levou à abertura do rio Amazonas à navegação internacional, tendo as companhias inglesas superando a companhia brasileira, como foram exemplos a *Amazon Steam Navigation*, a *Booth Line* e a *Port of Pará*, responsável pela edificação do cais de Belém. A exploração durante o ciclo da borracha baseou-se no “sistema de aviamento”, com recurso a crédito de bancos estrangeiros que financiavam os comerciantes de Belém e de Manaus, os quais importavam todo o tipo de bens e exportavam a borracha.

Os “proprietários” dos seringais, (em boa verdade, quase sempre posseiros, que ocupavam vastas porções de floresta, já que as *heveas* estavam esparsas), mantinham severo regime de controle da produção e do consumo, abastecendo os seringueiros com tigelinhas para recolha de látex, o facão com que adentravam a mata, petróleo e produtos alimentares, em troca das bolas de borracha que eles defumavam. O sistema de aviamento criou grandes fortunas e enormes desigualdades sociais, sobretudo a partir de 1912, quando a exploração da borracha entrou em decadência. Os seringueiros somavam débitos intermináveis e viviam em regime de escravidão econômica e em grande isolamento, sendo

poucos os que residiam com a família, dados os perigos da mata.

Contudo, esta forma de extracção vegetal, por desumana que tivesse sido do ponto de vista social e humano, era ambientalmente sustentável, pois os seringueiros tinham o cuidado de não matar nem danificar as árvores-da-borracha e a floresta em geral, limitando-se a extrair da mesma o essencial à sua sobrevivência (Ferreira de Castro, 1974). Com a queda do preço da borracha, a partir dos anos 20 do século passado e definitivamente após a 2ª Grande Guerra (altura em que se vulgariza a borracha sintética), cessa definitivamente o **ciclo da borracha**, dando-se a prevalência do capital comercial local e regional, já que o bancário (depois da retirada dos ingleses) e o industrial eram inexpressivos na Amazônia, ao contrário do resto do Brasil.

A TERCEIRA GLOBALIZAÇÃO

A percepção de que a Amazônia se encontrava isolada do resto do país, tornou-se por demais evidentes durante a Segunda Grande Guerra, quando as ligações marítimas restringiram as comunicações com uma porção correspondente a mais de metade do Brasil. A adoção de medidas alternativas que permitissem uma melhor integração da Amazônia no espaço geopolítico brasileiro foi imperativa, assim como desejável se equacionou a incorporação das gentes dispersas pela mata no emergente mercado brasileiro, alimentado por florescente indústria. A concessão de terras a novos colonos foi parte importante da implementação das novas acessibilidades terrestres, como atesta a leitura da **Tabela 2**.

A primeira rodovia a ser rasgada na floresta foi a Belém-Brasília, concebida

Tabela 2. *Concessão de Terras no Estado do Pará.*

Período	Nº de Títulos	Área Vendida (Ha)
1924-1958	840	384.370
1959-1963	1.575	5.646.375
1964	227	834.668
Total	2.642	6.865.413

Fonte: DESP (1978).

e edificada durante o mandato do Presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961), o mesmo que mandou construir Brasília, reposicionando o centro geográfico, político e econômico no Centro-Oeste do país, em detrimento do Sudeste onde a população e a economia se encontravam polarizadas (Madaleno, 1996). Esta rodovia (BR-010) tornou-se um eixo de penetração notável, que num curto espaço de tempo gerou grande desflorestação, dando-se a substituição de uma agricultura de subsistência associada ao extractivismo vegetal, castanha-do-Pará (*Bertholletia excelsa*) e depois açaí (*Euterpe oleracea*), pela agro-pecuária extensiva.

Seguiu-se a Cuiabá-Porto Velho (BR-364), em 1960, segmento da rodovia Brasília-Acre e logo a seguir a Cuiabá-Santarém (BR-163) e a Transamazônica (BR-230). Estudos da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (EMBRAPA), no estado do Pará, revelaram que dos 3,5 milhões de hectares de pastagens plantadas em substituição da floresta ao longo das rodovias, 500 mil hectares de solo degradaram-se em apenas 12 anos (Madaleno, 2002). A concentração fundiária prevaleceu ao longo da Belém-Brasília, substituindo-se a figura da “terra com valor de uso” pela “terra como reserva de valor”.

Em 1950 existiam somente 63 estabelecimentos rurais com mais de 10.000 hectares de superfície, no estado do Pará. Em 1980 já eram 199, contra 523 latifúndios na Amazônia Legal (IBGE, 1998).

OS PLANOS INTEGRADOS DE COLONIZAÇÃO DO REGIME MILITAR (1970-79)

A Amazônia corresponde a 1/3 das reservas mundiais de florestas, a cerca de 2/5 da superfície da América do Sul e a mais da metade do território do Brasil. A necessidade de defender as fronteiras, de preservar as imensas riquezas da mata e de incorporar as vastas porções de floresta tropical e seus escassos e isolados residentes no mercado brasileiro, levou o governo federal, durante o regime militar (1964-1985) a subsidiar a ocupação de terras no Grande Norte.

Em 1966 foi criada a SUDAM (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia) ligada ao Ministério do Interior, com o objetivo de coordenar planos regionais e de redistribuir incentivos fiscais. No ano seguinte instituiu-se a Zona Franca de Manaus e em 1968 cria-se um Comitê Organizador dos Estudos Energéticos da Amazônia. A partir de 1970 a SUDAM passa a subsidiar assentamentos de agricultores ao longo da Transamazônica, processo intitulado Plano Integrado de Colonização (PIC).

Os primeiros assentamentos fizeram-se no quinquênio 1970-1974 sob a supervisão do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). A distribuição de terras só foi possível porque o governo federal criou, por decreto, territórios sobre os quais exercia jurisdição absoluta ou tinha direito de propriedade, como foram exemplo os corredores de 100 km traçados de ambos os lados das novas acessibilidades terrestres – as rodovias – que são estradas

federais, adquiridos por expropriação de propriedades estaduais e privadas (Becker, 1998; Sena, 2001).

A primeira rodovia traçada foi a BR-010, Belém-Brasília, como dissemos (1959). Ali se assentaram criadores de gado cuja produção de carne em pouco tempo superou a produção da Ilha do Marajó, tornando-se na principal procedência do abastecimento do mercado de Belém (vide Tabela III). Esta atividade, enquadrada no **ciclo econômico da agropecuária**, contribuiu para desflorestar os estados do Pará e parte da área hoje ocupada pelo estado de Tocantins.

Na bacia do Tapajós, que investiguei em 2006 e 2007, foram delimitadas e atribuídas 750 parcelas de 100 hectares, no âmbito dos Projetos de Colonização, localizadas ao longo da Transamazônica (BR-230) e da Rodovia Santarém-Cuiabá (BR-163). Foi criada uma nova cidade, edificada de raiz, como centro polarizador e dinamizador de uma grande comunidade rural, baptizada “*Rurópolis Presidente Médici*”, que passou a abrigar a sede do Projeto Integrado de Colonização de Itaituba (Fig. 1), fundado em 12/02/72 (Serviço Geológico do Brasil/Prefeitura de Santarém, 1996), Madaleno, 2009b).

Os PICs prosseguiram, mas o ritmo bastante lento dos assentamentos de novos colonos, quase todos oriundos do Nordeste brasileiro, (já que se privilegiaram candidatos originários de zonas rurais, de família numerosa e baixo rendimento), assim como a falta de celeridade na titulação da propriedade, a pouca diligência na criação de infra-estruturas sanitárias, na geração de equipamento escolar e de saúde, a demora na concessão de crédito agrícola, a falta de informação sobre as dificuldades de adaptação dos agregados a meio tão insalubre e pouco acolhedor, aconselharam a repensar todo o processo. Na

segunda fase (1975-1979) instituíram-se pólos de desenvolvimento, contrariando a opção inicial por corredores de penetração. O objetivo era o mesmo, agilizar a ocupação da Amazônia, entendida como espaço vazio de gentes que urgia colonizar.

O *Programa Polamazônia* (1974) foi atribuído a um grupo supra-ministerial do Interior, da Agricultura e dos Transportes, visando concentrar recursos em áreas selecionadas que permitissem criar melhores infra-estruturas e novos centros urbanos. Criaram-se **onze pólos de desenvolvimento agro-pecuário e seis pólos de mineração**.

O objetivo destes planos de desenvolvimento era assentar 1 milhão de fazendeiros até 1980. Contudo, em 1979 apenas cerca de 50.000 famílias haviam sido contempladas nos PICs e pólos de desenvolvimento agro-pecuário (Mougeot and Barrow, 1982). A taxa de abandono dos lotes de 100 hectares distribuídos foi de 14% entre 1972-74 (Wood and Schmink, 1983). A partir de 1979 o INCRA envidou esforços no sentido de acelerar a distribuição e titulação de terras. Entre 1970 e 1984 foram assentadas 166 mil famílias e entre 1985 e 1989 mais 90 mil (Sayago e Machado, 2004).

Os resultados ficaram muito aquém dos objetivos propostos; por essa razão na década de 90 as políticas de colonização agrária serão repensadas e reformuladas. Em vez de processos dirigidos, o estado brasileiro opta por abrir a Amazônia à iniciativa privada.

Em 1996 realizou-se o “*I Censo da Reforma Agrária*” que revelou dados inéditos sobre os resultados das políticas desenvolvimentistas brasileiras. Dos

1.460 assentamentos criados até então por todos os projectos de colonização implantados no país, 57% correspondiam à Amazônia (Schmidt, Marinho e Rosa, 1998). Assim, a colonização da Amazônia foi inicialmente lenta mas as reformulações subsequentes foram bem sucedidas, gerando primeiro uma desflorestação linear (1970-1974), depois desflorestação radial polarizada (1975-1979) e finalmente uma desflorestação em mancha de óleo, contínua (1980 até à atualidade).

GRANDES PROJECTOS INDUSTRIAIS E HIDROELÉCTRICOS DOS ANOS 80

A década de 80 e as crises petrolíferas levaram a nova inflexão nas políticas de desenvolvimento da Amazônia, cuja urgência era agora maior devido ao imperativo de aumentar as exportações brasileiras, sobretudo as de elevado valor, caso das chamadas *commodities*, especialmente os minerais, em que a Amazônia era pródiga.

O mundo fora varrido por crises geradas nos elevados preços do petróleo, o que provocara o endividamento do Brasil para além do admissível. Como a colonização da Amazônia se fizera por estrada, o custo do combustível tornou o processo insustentável, dando lugar a programas de combustíveis alternativos como foi o caso pioneiro do álcool fabricado com cana-de-açúcar. Em 1980 o Pólo de mineração de Carajás, sito no sul do Pará, onde se encontravam as maiores reservas de ferro e de bauxita do mundo, transformou-se num projeto megalômico liderado pela empresa Vale do Rio Doce e doravante intitulado **Programa Grande Carajás (PGC)**.

A superfície a desenvolver correspondia a 2 milhões de hectares, alimentados pela energia gerada na barragem hidrelétrica de Tucuruí, com 7 km de extensão e capacidade para fornecer energia não só às minas de ferro, como à cidade de Belém, situada a 550 km de distância. O lago cobriu 243.000 ha de floresta e houve que expropriar 10.000 pequenos agricultores e desalojar duas tribos indígenas, os Pacuruí e os Paracanã. A Usina de Tucuruí foi inaugurada em 1984 e é tão grande a sua capacidade que atualmente abastece também os núcleos urbanos da Transamazônica, como Rurópolis e até Santarém, localizada a mais de 1.000 km de distância (Amorim, 2000).

O Programa Grande Carajás construiu duas novas cidades, com aeroporto, hoje servido diariamente a partir de Belém, uma rodovia e uma via-férrea própria que liga Carajás a S. Luís do Maranhão, por onde se exporta o minério. Criou 7.000 empregos diretos que foram sendo atribuídos aos migrantes doutras regiões brasileiras, por inexistir mão-de-obra qualificada localmente (Becker, 1998).

Três outros projetos foram integrados no PGC, ligados à extracção de bauxita e sua transformação em alumínio: 1) Projeto do Rio Trombetas, empreendimento de capitais brasileiros, canadenses, holandeses, noruegueses, ingleses, espanhóis e dos EUA. Desde 1984 fornece bauxita ao Projeto Alumar (alumínios do Maranhão) e Albrás/Alunorte. Mantém 1.600 empregos diretos; 2) Projecto Albrás/Alunorte iniciou-se em 1985 e desenvolveu-se no Complexo Industrial de Barcarena, porto paraense localizado a uma hora de barco, a montante de Belém. É empresa nipônica e brasileira e emprega 3.000 trabalhadores; 3) Consórcio Alumar foi fundado em 1981. Criou mais de 2.000 empregos no estado do Maranhão. Todos estes projetos são abastecidos pela barragem de Tucuruí,

sobre o rio Tocantins, no estado do Pará (Madaleno, 2002). Atualmente, a Alumar pertence à poderosa empresa transnacional Alcoa.

Entre 1982 e 1987 a população do PGC passou de 82.532 habitantes para 184.060 residentes. O projeto foi dirigido pelo estado brasileiro que exercia controle apertado sobre os espaços de implantação das empresas de mineração, então de capital majoritariamente público, assim como sobre aspectos do cotidiano dos residentes nas novas urbes (Carajás, Barcarena), até sobre a própria vida econômica dos empregados indiretamente no setor.

Mau grado a privatização da Companhia Vale do Rio Doce, durante os governos do Presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2003), o saldo do PGC foi negativo para os pequenos investidores e para os trabalhadores autônomos, e os benefícios questionáveis para os povos da floresta. A degradação ambiental gerada durante este **ciclo de mineração** foi, em contrapartida, assinalável já que os recursos piscícolas do rio Tocantins diminuíram consideravelmente, enquanto a proliferação de centros urbanos e de empresas agropecuárias, estimuladas pelos novos assentamentos e por novos colonos, acentuaram a desflorestação nos estados do Pará e do Maranhão.

AVANÇA BRASIL (2000-2003)

A década de 90 marcou período de atuação livre e descontrolada da iniciativa privada na Amazônia, dada a inexistência de planificação e de diretivas claras por parte dos sucessivos governos (Presidentes Collor de Mello, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso). Em 1994 iniciou-se a delimitação de zonas ecológico-econômicas como instrumento de gestão territorial sustentável mas

os efeitos práticos foram escassos (Milikan, 1998), Acsehrad, 2000), Becker e Egler, 1997), Steinberger e Amado, 2003).

“*Avança Brasil*” foi a denominação dada ao Plano Plurianual de Investimento para o período 2000-2003, pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, anunciado a 31 de Agosto de 1999. O Plano “*Avança Brasil*” pretendia, acima de tudo, combater a marginalização social e a pobreza e, em simultâneo, buscava consolidar a estabilidade econômica com crescimento sustentável. O plano mudou o modelo de viabilização do investimento público no Brasil, até então sustentado pelo orçamento da União ou por empréstimos estrangeiros, ao introduzir parcerias entre o governo federal, os estados, os municípios, organismos internacionais, as organizações não-governamentais e empresas privadas, filosofia que se mantém até hoje (Ministério do Planejamento, 1999).

A estabilidade econômica, que logrou combater uma taxa de inflação mensal de 15% (1993), relacionou-se, no caso da Amazônia, com a promoção das *commodities*, sinônimo de produção agro-pecuária para exportação, de exploração madeireira, mineral e energética, a fim de melhorar a competitividade das produções brasileiras no mercado internacional, num contexto de globalização.

O *Avança Brasil* decompunha-se em 365 programas, tendo como componente o *Estudo dos Eixos de Integração e Desenvolvimento*, de que fazem parte as hidrovias e portos, de que é exemplo a hidrovia Teles Pires / Tapajós / Amazonas, com um terminal portuário em Santarém (Fig. 1); a hidrovia do rio Xingu, confluindo com a Transamazônica em Altamira, cidade do Polamazônia de meados dos anos 70; e a hidrovia do Araguaia / Tocantins, com terminais portuários em Barcarena, cidade do alumínio, criada pelo Grande Carajás dos

anos 80, e em Belém, capital do estado do Pará.

Promoveram-se novos planos de colonização ao longo das rodovias, com áreas de 50 hectares atribuídas a “trabalhadores sem terra”, correspondendo a metade das concessões dos PICs dos anos 70, na fronteira agrícola da Amazônia. A administração de Fernando Henrique Cardoso aboliu, contudo, a lei de financiamento das expropriações e retirou o protagonismo do INCRA no processo de assentamento de novos colonos criando, em substituição, um banco de terras que avaliza empréstimos aos novos agricultores da Amazônia (Rice, 2003).

O maior desafio consistia em dotar a selva de infra-estruturas, melhorando as preexistentes e oferecendo novas acessibilidades e serviços. Para além dos eixos de desenvolvimento fluviais antes citados, previu-se a criação da hidrovia Porto Velho / Manaus (Rio Madeira). Uma rede de oito centrais hidrelétricas foram concebidas só para a bacia do Araguaia-Tocantins.

Previu-se ainda a instalação de dois gasodutos: Porto Velho – Rio Branco; Porto Velho – Manaus. O *Avança Brasil* para a Amazônia Legal previa a pavimentação da BR-163, a Rodovia Cuiabá - Santarém, desde a divisa com o estado do Mato Grosso (Cachimbo) até Santarém e, ainda, um total de 1.109 km da Transamazônica no segmento de Marabá a Itaituba.

O Plano proclamou também a diversificação dos meios de transportes com a edificação da Ferrovia Norte-Sul, que une Belém ao Centro-Oeste brasileiro, a qual ao confluir com a ferrovia Carajás-S. Luís do Maranhão, permite o uso do porto marítimo de Itaqui para escoar as produções agrícolas e extrativistas da Amazônia, do Nordeste e do interior do Brasil (estados de Goiás e Mato Grosso), definitivamente a melhor alternativa para escoamento de grãos (Madaleno,

2008^a). O melhoramento destas acessibilidades terrestres e fluviais visava explicitamente *criar corredores de exportação da soja*, a nova riqueza da Amazônia. Começava um novo ciclo económico, o **ciclo da soja**.

INTRODUÇÃO DO CULTIVO DA SOJA NO BRASIL E SUA EVOLUÇÃO PELA BR-163- ESTUDO DE CASO

O cultivo da soja foi introduzido no Brasil pela colônia japonesa, no início do séc. XX, tendo-se adaptado bem no sul do país onde se planta em rotação com outras culturas, como o arroz, o milho, o tabaco e o algodão. Sendo originariamente espécie de zonas temperadas, a seleção de subespécies mais resistentes ao calor iniciou-se na década de 1960, concomitantemente ao reposicionamento do centro geopolítico e geoeconómico do país na Região Centro-Oeste, onde foi introduzida em plantações de 300 a 10.000 hectares de superfície e cultivada em solitário e em regime extensivo.

Estimulado pelo aumento do preço do grão de soja no mercado mundial (de 90 para 400 dólares a tonelada), o poder central promoveu assentamentos no estado do Mato Grosso ao longo da década de 1970, durante o regime militar, gerando uma notável expansão da área cultivada no Brasil e aumentando a proporção relativamente a outros países produtores da América do Sul.

O destino da soja brasileira era a exportação para diversos países europeus e para o Japão, desabastecidos ao longo da década de setenta por força do embargo provisório que os EUA decretaram sobre as suas exportações de soja, em 1973. O embargo americano destinava-se a evitar que se colocasse em risco o abastecimento do seu mercado interno, em tempo de crise petrolífera e

de guerra no Extremo-Oriente (Machado de Oliveira, 2003), Dros, 2004).

Consequentemente, os agricultores brasileiros, sobretudo os que dispunham de maior superfície, como os do Mato Grosso, optaram por plantar vastas extensões de soja em detrimento doutros cultivos, tornando-a na mais apetecível das produções brasileiras, com rendimentos de 2,8 toneladas por hectare. O vetusto Código Florestal Brasileiro de 1965 (Lei 4.771, de 15 de Setembro) permitia aos plantadores de soja a desflorestação de 65 a 80% da floresta galeria ou do cerrado, uma formação vegetal idêntica à savana africana.

Por que se tornou tão imperativo plantar soja na Amazônia também? Alterações climáticas provocadas pelo “El Niño”, no ano 1987, levaram a seca à África do Sul e Indonésia, enquanto precipitações inesperadamente abundantes se abateram sobre os desertos costeiros da América do Sul. A causa próxima foi o sobreaquecimento das águas do Pacífico Sul, normalmente percorridas pela corrente fria de Humboldt, que alimenta prolífica fauna marinha, em especial anchovas, muito usadas na alimentação do gado. A quebra brusca na apanha de anchovas fez subir novamente o preço da soja no mercado internacional, após regressão registada no início da década de 80, levando os criadores dos Estados Unidos a substituir as proteínas animais por proteínas vegetais, mormente soja (Le Bras, 1994).

A mudança na origem geográfica e na tipologia das importações dos EUA, provocada por uma alteração climática temporária, levou a uma realocização da produção agrícola e conversão do tecido produtivo do Norte do Brasil, muito positiva, numa leitura estritamente economicista. Gerou, porém, a desflorestação da Amazônia, ao longo de toda a década de 1990, ou seja, não foi opção

ambientalmente sustentável. Acresce que o óleo de soja deixou de ser exclusivo para consumo humano, para passar a ser testado como fonte de biodiesel.

Em 1988 a soja foi introduzida em Roraima; em 1989 no estado do Tocantins; em 1998 no Pará e, mais recentemente, em 2001, expandiu-se pelo estado de Rondônia. Nos nossos dias 90% das sementes usadas na Amazônia são geneticamente modificadas (Gazeta, 2007). A espécie transgênica utilizada é a “tracajá”, desenvolvida pela EMBRAPA a partir da variedade *Roundup Ready* da transnacional americana Monsanto. Esta variedade é distinta não só da usada no sul do país, mas das sementes utilizadas no Nordeste brasileiro e no Centro-Oeste. As entrevistas extraídas em Brasília, no Distrito Federal e no estado de Goiás, em Julho e Agosto de 2008, revelaram que a Empresa Brasileira de Agropecuária já desenvolveu 30 variedades geneticamente modificadas de soja, destinada ao mercado interno. O seu sucesso no Nordeste e na Amazônia gerou exportação de sementes transgênicas para a Venezuela.

Acresce que em 2003 a transnacional Cargill construiu silos e fábricas beneficiadoras na cidade de Santarém do Pará, e um moderno cais na confluência do rio Tapajós com o rio Amazonas, segmento navegável por barcos de grande calado, proporcionando uma “hidrovia” de escoamento da produção para os EUA e a Europa. Esta benfeitoria, recordamos, enquadrou-se no Programa Avança Brasil do presidente Fernando Henrique Cardoso (2000-2003) e tem sido continuada pelo Presidente Luís Inácio Lula da Silva. A BR-163 é o mais recente exemplo da desflorestação provocada pelo ciclo da soja, mas não exclusivo. O crescimento atual de área plantada regista-se nos estados de Tocantins, onde se produzem 69% destes grãos, seguido de Rondônia, com 15%

e do estado do Pará, com 13% (IBGE, 2007a).

A tipologia do desmatamento é a seguinte, a saber: Tipo 1 – Desflorestação linear em espinha de peixe, registada ao longo dos grandes eixos rodoviários, mormente a Transamazônica (BR-230); Tipo 2 – Desflorestação radial polarizada, ou seja, a conversão da floresta a partir de um pólo local, um processo de “savanização” de que é exemplo a registada na cidade de Altamira (Brasil Junior, 2003); Tipo 3 – Desflorestação pulverizada, que se dá em áreas isoladas e está no geral associada à extração ilegal de madeiras nobres (Walker, 2008); Tipo 4 – Desflorestação em mancha, como é a registada ao longo da BR-163, já conhecida como a rodovia da soja, complementada por outra acessibilidade, a do Rio Tapajós.

Na **Figura 1** a área de influência da BR-163 (linha negra) foi marcada dentro dos limites da Amazônia Legal (linha cinza). Envolve 65 municípios repartidos pelos estados do Pará (27 municípios), Mato Grosso (31) e Amazonas (7 municípios), totalizando 950.000 Km² (Carneiro, 2005). Dados do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) citados por aquele autor, indicam que em 2003 foram desflorestados 799.900 hectares na área de influência da Rodovia da Soja.

Em 2003 o Brasil produziu 186 milhões de toneladas de soja. Em 2007, a soja é a produção agrícola que mais cresce no país e na América do Sul. A previsão é a de um aumento de 60% até o ano de 2020, altura em que se perspectiva uma produção de 300 milhões de toneladas (IBGE, 2007a). Dados recentes informam que a soja e o milho são as culturas que apresentam maiores áreas plantadas no Brasil, com respectivamente, 20,5 e 9,3 milhões de hectares em 2007. A

rentabilidade da soja na Amazônia é superior à do Mato Grosso, 3.070 kg/ha, a maior do país, dado que quando agregado ao fácil acesso ao crédito (onde se usam frequentemente como garantia títulos de registo de propriedade falsificados), à proliferação do comércio de maquinaria agrícola, (estando a mais moderna geração disponível em cidades do interior do Brasil), e à compra antecipada das safras por empresas exportadoras e industriais brasileiras e estrangeiras (Grupo Maggi ou Cargill), transformaram a soja no mais compensador dos negócios.

Sayago e Machado (2004) estudaram com grande detalhe a questão da ocupação fundiária ilegal da Amazônia e estados limítrofes, como Goiás e o próprio Distrito Federal. A emissão de registos de propriedade falsos com base em títulos de posse “grilados” (técnica que consiste em envelhecer artificialmente o papel com recurso a grilos) é prática antiga no Brasil. A “grilagem de terras” é muito fácil na Amazônia devido à sua vastidão, à inacessibilidade das glebas, à distância a que se encontram da capital do país, por via da falta de fiscalização do poder público, assim como devido à inconstância dos programas e projetos de desenvolvimento de sucessivos governos (Sayago e Machado, 2004).

DESENVOLVER A AMAZÔNIA?

A Amazônia tem sido alvo de um processo de modernização forçada, inspirado na teoria expansionista da economia, que visa univocamente gerar o crescimento do PIB à custa das riquezas do subsolo e do solo coberto pela maior floresta do Planeta. Esta atitude tecnocêntrica foi sendo acompanhada ao longo do tempo por preocupações sociais reducionistas, que promoviam a entrega de glebas da

Amazônia aos mais desfavorecidos, os “sem terra”, como se a floresta tivesse fraco valor ecológico e econômico, um processo *sui generis* de reforma agrária, baseado não na redistribuição da riqueza nacional, como deveria, mas na ocupação da Amazônia como “vazio” a colonizar. “*Levar homens sem terra para uma terra sem homens*” foi o mote do governo do Presidente Médici (1970-74).

Pensava-se que promovendo a exploração da Amazônia se reduzia a pobreza extrema. Mas seria mesmo imprescindível destinar o solo ocupado pela maior floresta do Planeta Terra para a produção agrícola? A exploração das esconas riquezas da selva contribuiu, inequivocamente, para o aumento do Produto Interno Bruto brasileiro. Porém, nem erradicou a fome do país, nem diminuiu as desigualdades socio-econômicas. O Brasil é o 4º país do ranking mundial de maior desigualdade na distribuição dos rendimentos. A proporção dos 20% mais ricos concentra 63% do PIB per capita, enquanto os 20% mais pobres recebem menos de 2% da riqueza brasileira (IBGE, 2007b).

A expansão da fronteira agrícola, registrada na Amazônia a partir da década de 70 do séc. XX, gerou intensa desflorestação e uma transição de um sistema agrícola de subsistência para uma agricultura mecanizada, orientada para o mercado. A integração do espaço amazônico nos mercados nacional e global fez-se por meio da introdução de novas culturas (soja) e da criação de gado (carne), com recurso à intensificação e à simplificação do processo produtivo (Perz, 2007, 2008), Rindfuss et al., 2007).

Imparável, a expansão da fronteira agrícola está a destruir a floresta. Por que razão é imperioso conter a desflorestação da Amazônia? As espécies vegetais

vivas, sobretudo as árvores de maior copa e altura, sinônimo de idade, absorvem assinalável quantitativo de CO₂ mas, quando abatidas ou queimadas, reverterem o processo, ou seja, libertam o carbono armazenado para a atmosfera. A cobertura florestal contínua tem ainda um efeito benéfico sobre o clima, mantendo os níveis de humidade atmosférica e de precipitação, provocando o arrefecimento da terra. A desflorestação é responsável por cerca de 20% das emissões de carbono. Em nossa opinião, de pouco adianta criar créditos de carbono sem a criação de incentivos (generosos) à reflorestação. Como comentou Rees (1996: 127): «*Num planeta dotado de recursos naturais finitos, o comércio ecológico dos créditos de carbono soma zero*». Com esta solução quando descobrirmos quão valiosos são os recursos florestais da Amazônia, já acabaram...

Aliás, um dos efeitos perversos da nova globalização (World Bank, 2007, Spears, 2008) é o de relocar bens, serviços e recursos, até seres humanos, ao sabor das leis do mercado. Com o aumento dos fluxos comerciais a localização ecológica dos assentamentos já não coincide com a sua localização geográfica. Consumimos hoje mais produtos chineses na Europa do que alguma vez sonháramos e, com essa opção, contribuímos ainda mais para o aquecimento global. Os chineses consomem a melhor fatia do cobre extraído das minas chilenas, provocando a depredação dos recursos hídricos no Norte do Chile (Madaleno, 2007b). Os brasileiros exportam soja, plantada na Amazônia, para alimentar os frangos que consumimos na Europa.

Na primeira safra do ano de 2007 o país produziu 133.390.864 toneladas de cereais, leguminosas e oleaginosas obtidas num total de 45.359.279 hectares, dos quais 3,4% na Amazônia, ou seja, 3.017.511 de toneladas colhidas em

1.533.055 de hectares. A base da alimentação dos amazonenses é a mandioca, de que consomem cerca de 34 kg/pessoa/ano (IBGE, 2007^a). Até Julho de 2007 cada brasileiro teve, em teoria, direito a 700kg de alimentos de origem agrícola, com população estimada em torno de 189 milhões de habitantes. Estes cálculos simples provam que, contando tão somente com a produção agrícola nacional, sobram bens alimentares, não havendo razão alguma que justifique a fome.

Não é legítimo desflorestar o pulmão do mundo para enriquecer meia dúzia de corporações transnacionais. Por outro lado, se a colonização da Amazônia visava desmotivar o seu saque por potências estrangeiras, convenhamos que esse objectivo não foi de todo alcançado. Se a expansão da fronteira agrícola não serviu para erradicar a fome do Brasil, nem para melhorar a qualidade de vida dos povos da Amazônia, então preservar a Floresta Amazônica remanescente é a solução óbvia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ABÉLES, M. (2008). *Anthropologie de la globalisation*. Paris: Payot.
- BECKER, B. K. (1998). *Amazônia*. São Paulo: Ática.
- BECKER, B. & EGLER, C. (1997). *Brasil, uma nova potência regional na Economia-Mundo*. Rio de Janeiro: Bertrand.
- CARNEIRO, A. (2005). *Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. Brasília: CNPq.
- CUNHA, M. C. & ALMEIDA, M. B. (2002). *Enciclopédia da floresta*. São Paulo: Companhia das Letras.
- DOMINGUES, A. (2000). As sociedades e as culturas indígenas face à expansão territorial luso-brasileira na segunda metade do século XVIII. In DIAS, G. (org.) *Comissão*

Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, Lisboa. p. 183-207.

DROS, J. M. (2004). *Managing the soy boom: two scenarios of soy production expansion in South America*. Amsterdam: AIDEnvironment.

FERREIRA DE CASTRO, J. M. (1974). *A Selva*. Lisboa: ENP.

GAZETA (2007). *Brazilian soybean yearbook*. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz.

IBGE (2007a). *Brasil em síntese*. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE (1998). *Censo agropecuário 1995-1996*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IBGE (2000). *Censo Demográfico*. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE (2007b). *Indicadores IBGE – estatística da produção agrícola*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

KONDRATIEFF, N. (1935). The long waves in the economic life. *Review of Economics and Statistics*, 7: 105-115.

KUBITSCHKE, J. (1975). *Por que construí Brasília*. Rio de Janeiro: Ed. Bloch.

LE BRAS, H. (1994). *Les Limites de la Planète – Mythes de la nature et de la population*. Paris: Flammarion.

LIMA, L. F. S. (2000). *Padre Vieira: Sonhos proféticos, profecias oníricas*. 94 f. Dissertação (Mestrado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LOUREIRO, V. R. (1992). A História Social e Económica da Amazônia. In: LOUREIRO, V. R.(coord.) *Estudos e Problemas Amazônicos*. Belém: CEJUP.

MACEDO, J. B. & PEREIRA, L. B. (2007). Diferencialidade Portuguesa na Globalização. *Negócios Estrangeiros*, 11 (2): 223-236.

MADALENO, I. M. (2008b). Amazon Rainforest Current Threats: The Soybean Boom.

In: Conference on International Agricultural Research for Development, Tropentag 2008. Stuttgart, Germany. *Proceedings...* Stuttgart: University of Hohenheim, 4p.
Disponível em: <http://www.tropentag.de/2008/abstracts/full/296.pdf>.

MADALENO, I. M. (2008a). Ancestral Livelihoods in Amazon River Floodplains. In: IFOAM Organic World Congress, Cultivate the Future Based on Science, 16., Modena, Italy. *Proceedings...* Modena: ISOFAR, p. 492-495.

MADALENO, I. M. (1996). Brasília: the Frontier Capital. *Cities*, 13 (4): 273-280.

MADALENO, I. M. (2002). *A Cidade das Mangueiras: Agricultura Urbana em Belém do Pará*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

MADALENO, I. M. (2007a). Etno-farmacología en Ibero América, una alternativa a la globalización de prácticas de cura. *Cuadernos Geográficos*, 41 (2): 61-95.

MADALENO, I. M. (2007b). Contrasting Amazon Settlements and Development Options. In: LABAND, D. (Ed.) *Emerging issues along urban-rural interfaces II*, Atlanta, Auburn University, p. 82-85.

MADALENO, I. M. (1998). A Ilha dos Búfalos: Marajó, na Foz do Amazonas. In: Colóquio de Geografia Rural, 9., Vitória, Spain. Anais... Vitória: Universidade de Vitória (Euskadi), Spain, p. 457-464.

MADALENO, I. M. (2000) Urban Agriculture in Belém, Brazil. *Cities*, 17 (1): 73-77.

MADALENO, I. M. (2009). Will Noah's Ark Depart from the Amazon River Floodplains? In: BREBBIA, C.A., NEOPHYTOU, M., BERIATOS, E., IOANNOU, I. & KUNGOLOS, A. G (ed.) *Sustainable Development and Planning IV (vol. 2)*. Southampton: WitPress. p.715-724.

MADERUELO, R. D. (2002). *La Aventura del Amazonas (documentos originales de Fray Gaspar de Carvajal, Pedrarías Arias de Alместo e Alonso de Rojas)*. Madrid: Dastin.

- MEGGERS, B. (1977). *Amazônia: a ilusão de um paraíso*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- MEIRELLES, J. (2004). *O livro de ouro da Amazônia: mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do planeta*. Rio de Janeiro: Ediouro.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO (1999). *Avança Brasil*. Brasília: Governo da República Brasileira.
- MMA (2008). *Plano Amazônia Sustentável*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- MOUGEOT, L. J. A. (1986). A Recente Ocupação Humana da Região Amazônica: Causas, durabilidade e utilidade social. In: ARAGÓN, L. E. & MOUGEOT, L. J. A. (Org.). *Migrações Internas na Amazônia*. Belém: Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, p. 17-53.
- MOUGEOT, L. J. A & BARROW, C. (1982). *River Basin Development in Brazilian Amazonia: A preliminary appraisal of the Araguaia-Tocantins*. Belem: NAEA.
- NASCIMENTO, E. P. y DRUMOND, J. A. (2003). *Amazônia: Dinamismo Económico e Conservação Ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond.
- NIZZA DA SILVA, M. B., Westphalen, C. M. & GRAF, M. (1991). *História do Brasil*. Porto: Universidade Portucalense.
- OLIVEIRA, C. C. R. (1986). O Campo Migratório de Soure, Pará. In: ARAGON, L. E. & MOUGEOT, L. J. A. (Org.) *Migrações Internas na Amazônia*. Belém: Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. p. 148-181.
- PEREIRA, L. B. (2009). Portugal e a Globalização: um destino histórico? In: MACEDO, J. B (Org.). *Nove Ensaios na Tradição de Jorge Borges de Macedo* Lisboa: Instituto de Investigação Científica Tropical. p. 155–174.
- RIBEIRO, O. (1998). *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Lisboa: Livraria Sá da Costa Ed.

- RYDER, R. & BROWN, L. A. (2000). Urban-System evolution on the frontier of the Ecuadorian Amazon. *The Geographical Review*, v. 90, n. 4, pp. 511-535.
- SANTOS, R. A. O. (1980). *História Económica da Amazônia (1800-1920)*. São Paulo: T. A. Queiroz.
- SAYAGO, D. & MACHADO, L. (2004). O Pulo do Grilo: o INCRA e a questão fundiária na Amazônia. In: SAYAGO, D., TOURRAND, J-F. e BURSZTYN, M. (Ed.). *Amazônia, Cenas e Cenários*. Brasília, Universidade de Brasília, p. 217-235.
- SCHMITT, C. (1979). *El nomos de la tierra: en el derecho de gentes del jus publicum europaeum*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- SGB/PB (1996). *Inventário florestal de avaliação preliminar do potencial madeireiro do município de Santarém*. Belém: Serviço Geológico do Brasil e Prefeitura de Santarém, Superintendência Regional.
- SIMON, W.J. (1983) *Scientific Expeditions in the Portuguese Overseas Territories (1783-1808)*. Lisboa: IICT.
- STERLING, T. (1984). *The Amazon*. Amsterdam: Time-Life Books.
- STERNBERG, H. O. (1998). *A Água e o Homem na Várzea do Careiro*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.
- WOOD, C. H. & SCHMINK, M. (1983). Culpando a Vítima: Pequena produção agrícola em um projeto de colonização na Amazônia. *Cadernos NAEA*, 6: 54-69.
- WORLD BANK (2007). *Global Economic Prospects. Managing the next wave of globalisation*. Washington: The World Bank.