

EXPLORAÇÃO DE MADEIRAS NO PARÁ: SEMELHANÇAS ENTRE AS FÁBRICAS REAIS DO PERÍODO COLONIAL E AS ATUAIS SERRARIAS.

Maria de Nazaré Angelo Menezes¹
Gutemberg Armando Diniz Guerra²

RESUMO

Este estudo demonstra a existência de um sistema de exploração de madeira singular no vale do Tocantins, no Pará, no século XVIII e identifica semelhanças com o sistema atual. A extração e o beneficiamento de madeiras, nesta área, seguiram um modelo onde o controle pelo Estado era patente. Por serem constituídas em rede, as fábricas reais utilizavam mão-de-obra indígena, serviam-se dos rios como vias de transporte e funcionavam como catalisador para o surgimento de povoados e vilas. Sem nenhum plano racional de regeneração das fontes de recursos naturais, acentuava-se o seu caráter predatório. Fatores conjunturais ligados ao advento da República, em 1889, favoreceram uma trégua durante várias décadas, permitindo a regeneração das populações vegetais lenhosas e, na década de 70 deste século, novas políticas de ocupação do espaço amazônico ressuscitaram e revigoraram a exploração madeireira, mantendo-se diversos aspectos comparáveis àqueles presentes no passado. Este artigo é uma contribuição à incipiente historiografia sobre o assunto e uma crítica à manutenção do caráter predatório da atividade.

Palavras chave: Vale do Tocantins ; madeireiras, beneficiamento de madeiras ; região amazônica ; ocupação do espaço.

EXPLORATION OF TIMBER IN PARÁ : A COMPARATION BETWEEN PROCESSING PLANTS DURING THE COLONIAL PERIOD AND CURRENT ONES

ABSTRACT

In Pará, the State of Brazil, during the 18th Century, the exploration and processing of timber was done under an inconspicuous control of the government. Through a network

¹ Doutoranda em História pela École des Hautes Études en Sciences Sociales - EHESS, Paris. Bolsista da CAPES. 17, rue Duméril, 75013, Paris, France.

² Doutorando em Sociologia pela École des Hautes Études en Sciences Sociales - EHESS, Paris. Bolsista da CAPES. E-mail: diniz@msh-paris.fr

of Portuguese-crown controlled processing plants that utilized indigenous labor force and having the rivers as the main means of transportation, this model of resource use served as a catalyst for the beginning of communities and villages. However, this model was implemented without any rational planning basis to ensure the regeneration of the natural resources essential for this activity, and inevitably led to a self-destructive profile. Later, after the declaration of independence and establishment of a Republican government, several factors related to the social, economic and political contexts of that period, allowed for the natural vegetation to regenerate. More recently, starting in the early 70s, already in the 20th Century, a new set of public policies engendered for an occupation of the Amazonian vast spaces, were put force by the government, promoting logging and in many senses perpetuating the model designed two centuries ago. This article is a contribution to the incipient historiography of this subject and a criticism of the continuing predatorial nature of the forest industry.

Key words: Vale do Tocantins ; timber plants, timber processing ; amazon region ; occupation of new areas.

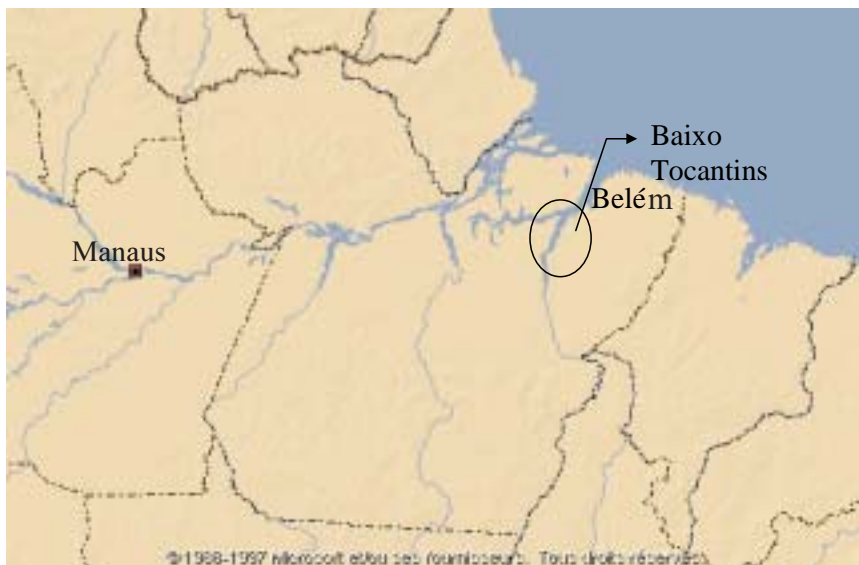
INTRODUÇÃO

Em que pese a abundância de trabalhos sobre o processo de exploração madeireira na Amazônia, os dados sobre essa exploração continuam frágeis. Os textos históricos se baseiam, normalmente, em dados fornecidos por relatos de viajantes e religiosos (Baena, 1839; 1969; Rodrigues Ferreira, 1972; 1974 Daniel, 1976; Bettendorff, 1990). Descrevem genericamente o processo de extração dos produtos florestais associando-o à utilização de mão-de-obra indígena ou escrava. Apesar da existência de documentação nos arquivos, o tratamento desse material tem sido insuficiente para esclarecer diversos aspectos deste tema. Por sua vez, os textos sobre o processo atual se revelam com imprecisões devido às dificuldades impostas por uma atividade que se desenvolve burlando o controle oficial, mascarando os dados apresentados pelas fontes estatísticas ou fiscais. Neste artigo, a partir de pesquisa sobre os sistemas agrários no vale do Tocantins, pudemos descrever e identificar, de maneira sucinta, semelhanças entre o sistema utilizado no século XVIII e o atual, guardados os devidos contextos históricos.

Com base em documentos do Arquivo Público do Pará (APP), no Brasil, e do Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa (AHUM), em Portugal, retoma-se

a questão do processo de depredação de espécies lenhosas no estado do Pará. Essa abordagem é possível graças à recomposição da microhistória do baixo vale do Tocantins (ver Figura 1), situado nas proximidades do delta do Amazonas e que na época colonial era o espaço mais povoado da capitania do Grão-Pará e Maranhão, atualmente região Amazônica. No século XVIII, registros de exploração da madeira, sob o comando do governo português nessa região, demonstram uma intensa atividade econômica baseada na utilização de mão-de-obra indígena, voltada para o atendimento do mercado europeu em pleno desenvolvimento (AHUM, 1795 a 1803: códice 343).

Figura 1. Mapa do Pará com a região do baixo vale do Tocantins em destaque.



Fonte: Microsoft Encarta 98.

Sete³ fábricas reais do vale do Tocantins localizavam-se nas margens dos rios que batizaram as povoações de índios e colonos no período colonial. Entre

³ Existem indicações da existência de uma oitava fábrica, porém a ausência de dados que permitissem uma análise mais detalhada nos fizeram optar pela referência de apenas sete.

essas povoações podem ser citadas Moju, Cameté, Igarapé-Miri, Abaetetuba, Acará, Barcarena, Conde, Baião e Beja. Dentre elas destacam-se, pela maior intensidade de produção, as fábricas de Moju, Cameté e Acará. Essas unidades de beneficiamento do vale do Tocantins eram administradas localmente pelos diretores coloniais, sob controle da Conservadoria das Matas, instituição ligada ao programa de soerguimento do reino, lançado pelo Marquês de Pombal⁴ (Prado Júnior, 1992, p.216-217).

A leitura de documentos de arquivo permite concluir que o funcionamento das fábricas se processava em rede. Embora descritas como unidades, eram articuladas entre si, formando um conjunto. Os dados sobre a mão-de-obra destinada a determinadas fábricas favorecem a hipótese de categorizar a fábrica de Moju, por exemplo, como grande e responsável pelo conjunto do Vale. Esta, por ser uma das maiores, supria as necessidades das outras em peças com o primeiro beneficiamento (pranchas, tarugos, mourões, estacas). A sua linha de produção era diversificada, indo da fabricação de taboado de ferro à construção de embarcações (APP, 1777: códice 150, documento 79). Como ilustração tem-se o registro da construção de uma embarcação de 60 metros de comprimento, correspondendo ao tamanho de uma árvore de angelim, beneficiada na fábrica real de Barcarena, apropriada para o transporte de carga (APP, 1780: códice 353, documento 87). Outro registro de 1777 indica que a falta de matéria-prima em Igarapé-Miri, para a construção de uma nau de guerra, exigiu que viessem do rio Moju, angelins, piquiás e paus-d'arco (APP, 1777 : códice 150, s.d.).

A velocidade do esgotamento da matéria-prima é outro indicador para essa classificação por tamanho. Os documentos revelam que, nas cercanias onde estavam determinadas fábricas, os recursos madeireiros se tornaram rapidamente limitantes ao seu funcionamento. O processo intensivo de derivados para a construção de habitações, embarcações, movelaria ou peças para a simples exportação esgotou o estoque de algumas espécies como o piquiá (*Caryocar villosum*). Esta, particularmente, pela sua resistência, era largamente utilizada na construção de navios.

Atualmente, a dizimação de espécies voltadas para o mercado internacional lembra os anos coloniais com a diferença de que as frentes surgidas nos anos

⁴ Sebastião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal. 1º. Ministro do Reino de Portugal entre 1750 e 1777.

70 deste século permitiram ao homem, através das estradas, a retomada da atividade madeireira intensiva, ocasionando modificações irreversíveis no ecossistema lenhoso.

Na terra firme, a exploração madeireira continua destruindo os estoques de algumas espécies valiosas como a cerejeira (*Amburana avena*) e o mogno (*Swietenia macrophylla*), assim como nas florestas inundadas de várzeas, a ucuúba (*Virola spp*) está em franco declínio (Homma, 1989, p. 231). Isto levou o governo brasileiro a tomar medidas visando à preservação dessas espécies como a suspensão das autorizações para exploração do mogno e da virola entre 1996 e 1998.

O conhecimento das formas de organização dessa atividade no século XVIII oferece possibilidades de comparação com os processos praticados atualmente na mesma região. Para isto, é necessário evocar as razões que justificaram a existência deste sistema, como ele se instalou e se desenvolveu no vale do Tocantins.

A RECOMPOSIÇÃO HISTÓRICA DO SISTEMA DE MADEIRAS DO PARÁ

A presença abundante de madeira, material nobre da construção em geral nos séculos XVII e XVIII, foi uma das descobertas mais importantes para impulsionar o interesse do colonizador na Amazônia. Na época, sua substituição por outros materiais não chegava a ser pensada e seu uso generalizava-se, aumentando a demanda por novas espécies lenhosas.

A exploração das madeiras tintoriais havia sido o interesse econômico principal da coroa portuguesa durante os primeiros anos do século XVI. O governo de Portugal e comerciantes privados voltaram-se para a comercialização do pau-brasil (*Caesalpinia echinata*) por suas propriedades corantes, de grande valor na Europa (Prado Júnior, 1995, p.31). No Estado do Brasil⁵ teria ocorrido a transição da extração dessa espécie para as atividades agrícolas (Schwartz,

⁵ As capitanias eram seis nos Estados da Bahia, Rio de Janeiro, Paraíba, Rio Grande, Pernambuco e Colônia do Sacramento e três no estado do Maranhão Ceará, Maranhão propriamente dito, e Grão-Pará, segundo, Vianna, 1965, p. 267-268.

1988, p. 21-54). No Estado do Grão-Pará e Maranhão, o interesse pelas madeiras se diversificou.

O vale do Tocantins na década de 70 do século XVIII foi diretamente influenciado pela política manufatureira de Portugal. A metrópole projetou variadas iniciativas no Brasil, entre as quais a instalação de fábricas para o beneficiamento de produtos primários destinados à exportação, destacando-se as usinas de arroz, atanados⁶ de couros e madeiras (AHUM, 1755-1776 : Caixa n°. 15 e 27; 1783-1785, caixa n°. 43).

Nessa época, onde o pensamento moderno contrapunha à natureza e ao homem, a transformação da economia extrativista se fez a partir de ordens e instruções régias que incentivaram a produção mercantil, arregimentando missionários e colonos que utilizaram o conhecimento indígena para a identificação de um mundo onde os componentes bióticos e abióticos passaram a representar elementos independentes (Descola, 1996, p. 62-67).

As madeiras de construção desempenharam um papel muito importante na reconstrução da decadente e semi-extinta Marinha Portuguesa. No Brasil dois arsenais deram apoio a sua reconstrução. O do Rio de Janeiro situado na parte sudeste da Colônia, na época Estado do Brasil, era responsável pela fabricação e reparação de navios de guerra e armas (Uerj, 1996, p. 351). O outro arsenal instalado nas margens do rio Guamá, em Belém (APP, 1780: código 353), capital do Estado do Grão-Pará e Maranhão, foi ali localizado devido à disponibilidade imediata de grandes volumes de madeiras nas florestas que circundavam a cidade. Sua localização era estratégica, pois Belém está situada na parte oriental da Amazônia, sendo configurada como uma fronteira de recursos madeireiros.

Como extensão dessa instituição, surgiram as fábricas reais de madeiras do vale do Tocantins, que forneciam a matéria-prima para o arsenal do Pará e para a exportação. A fragata Carolina, que serviu de apoio à frota que transportou a família real portuguesa para o Brasil, em 1808, teria sido construída com madeiras provenientes da Fábrica Real de Madeira de Igarapé-Miri (APP, 1806: código 616, documento 84). Essas fábricas reais pertenciam à Coroa e

⁶ Atanados: curtido com tanino (sapato de couro); dá cor e consistência dos couros curtidos (Silva, 19..).

constituíram-se num dos principais suportes do arsenal real da marinha portuguesa. Contemporaneamente, essas fábricas nada mais seriam do que as serrarias de beneficiamento primário de madeiras de hoje que, como na época colonial, produziam para exportação (AHUM, 1753 a 1754: caixa n.º. 16), diferindo no fato de serem atualmente de propriedade particular.

No fim de século XVIII e início do século XIX, as fábricas de madeiras se propagaram pelo vale do Tocantins, e o Estado era o maior empreiteiro das serrarias de particulares⁷. A justificativa desses contratos era a incapacidade de as fábricas não suprirem as necessidades reais da época por não disporem de mão-de-obra indígena suficiente. Paradoxalmente, a documentação do Arquivo Público do Pará ressalta que os *Lugares de Índios* cediam homens para as serrarias de particulares. Exemplo desse fato é que o *Lugar* de Beja fornecia índios para arrastar madeiras da floresta, tratamento de cavalos e outras atividades ligadas ao corte e beneficiamento de madeiras de fábrica particular (APP, 1798: códice 544, documento 38).

A produção paralela a das fábricas reais significava novas formas de apropriação das riquezas. As fábricas particulares prestavam serviços ao Estado em troca de mão-de-obra, fato tipicamente colonial. Evidencia-se essa troca de favores entre o Estado e Joaquim Vicente, proprietário de uma fábrica no Acará. Está documentado que, em 1798, este empreitou a retirada de madeiras da floresta para as fábricas reais, em troca de quarenta índios (APP, 1798: códice 544, documento 32). O controle da mão-de-obra no período colonial representava um elemento concreto de poder. O registro acima mostra como o Estado, por meio dele, dá as cartas para o funcionamento de sua política, exercendo simultaneamente um efetivo controle sobre o produto da atividade madeireira. Neste contexto ocorreu a disputa entre o Estado e a Igreja pelo controle da mão-de-obra indígena, servindo de estopim para a expulsão dos jesuítas do Brasil, conforme veremos mais adiante.

⁷ Antonio de Oliveira Pantoja e companheiros estabeleceram fábricas de cortar madeiras de construção em 1º de Outubro de 1764 conforme documento da B.P.E. - códice 115 - documentos 2 e 13, fl. 163 *apud* Falcon (1982, p. 468).

O vale do Tocantins sendo rico em florestas de várzeas⁸, periodicamente inundadas por rios e igarapés, sediou portanto sete (7) fábricas reais de madeiras. A localização estratégica das sete fábricas baseou-se na possibilidade de acesso e transporte fluvial, na mão-de-obra indígena e na disponibilidade dos recursos madeireiros, haja vista as florestas de várzea corresponderem a 25% do total das florestas da Amazônia, responsáveis por cerca de 300 hectares/ano de biomassa, igual ou superior à produção primária estimada para as florestas de terra firme⁹.

Durante seis décadas as fábricas reais do vale do Tocantins tiveram o papel de gerenciar os recursos madeireiros das florestas de várzea (APP, códigos dos anos de 1756 a 1823). As frota comerciais detinham grande parte dos carregamentos de madeiras de acapu, beneficiadas em vigas, varas para paneiros e paus roliços de 7 a 8 palmos; ou madeiras em toras de tatajuba, pau-amarelo, macacaúba e pau-d'arco (AHUM, 1795 a 1803: código 343).

O que verificamos acima ilustra a abundância das fontes que estruturavam e alimentavam a atividade madeireira naquele período. O vigor do sistema estava, porém, na coerência da estrutura e das estratégias montadas para a sua exploração.

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO SISTEMA DE EXPLORAÇÃO DE MADEIRAS DO VALE DO TOCANTINS COLONIAL: MADEIRAS E MÃO-DE-OBRA INDÍGENA

O aproveitamento de espécies para a construção civil e movelaria, diversificadas nas florestas do Tocantins no século XVIII, exigiu uma estratégia para a sua exploração. O resultado foi a especialização da produção da região determinada por sua riqueza em espécies lenhosas. O beneficiamento imediato das madeiras, por ser feito no local, exigiu uma nova estrutura com instrumentos de trabalho e meios de transporte adequados ao meio ambiente. As madeiras como o cumaru (*Dipteryx odorata*), árvore de grande porte e peso elevado,

⁸ As florestas de várzeas do vale amazônico contêm cerca de 75% de madeiras lenhosas segundo Vaz, *et al.* (1991, p. 239).

⁹ Segundo Worbes o recurso madeireiro das várzeas é responsável por cerca de 300 hectares/ano de biomassa, igual ou superior à produção primária estimada nas florestas de terra firme. (Ferreira, *et al.*, 1993).

precisavam do trabalho de vários¹⁰ homens, durante até um dia e meio, para ser em tiradas do mato. A utilização dessas espécies nas fábricas reais destinava-se, principalmente, à construção naval.

As fábricas reais e os arsenais foram as instituições econômicas estruturadas para atingir os objetivos citados de fornecimento de matéria-prima e derivados de madeira para o domínio português. A localização estratégica das fábricas reais na parte oriental da Amazônia, desenvolvidas inicialmente sob o completo domínio do Estado, beneficiou o comércio de exportação e fomentou as atividades de serrarias privadas, como já citado neste mesmo trabalho. As modalidades de contrato entre Estado e particulares implicavam acordos comuns à época. Em 1798, por exemplo, a fábrica de Joaquim Vicente, em Acará, prestava serviços ao governo em troca do fornecimento de 40 índios (APP, 1798: código 544, documento 32). Os nativos eram preferidos neste tipo de trabalho pelo conhecimento que demonstravam da mata e pelo desempenho na atividade de extração, transporte e beneficiamento do produto. Os missionários detinham o controle da mão-de-obra indígena, orientando a sua utilização basicamente para a produção agrícola de alimentos. As fábricas de madeira, aumentando o seu ritmo de trabalho, demandavam um grau de especialização dessa mão-de-obra para os trabalhos de torno. O atrito entre governo e missionários jesuítas tornava-se mais acirrado pela disputa do controle da mão-de-obra indígena, provocando acusações por parte do governo aos religiosos. O governo alegava que o ofício aprendido pelos índios nas fábricas era subutilizado pois os trabalhos da agricultura desenvolvidos nas aldeias não requeriam formação específica. Enquanto isto as fábricas reais que trabalhavam com madeiras de turião¹¹ ressentiam-se de mão-de-obra indígena especializada e única (APP, 1777: código 178, documento 09). A consequência imediata era o aumento das horas trabalhadas pelo contingente disponível, entrando em contradição até mesmo com preceitos religiosos, nos quais se fundavam o poder da Igreja. O processo contínuo de trabalho das fábricas utilizava mão-de-obra permanente, sob um regime intenso de exploração, não respeitando mesmo a

¹⁰ Embora as informações sobre as quantidades de homens em cada atividade sejam variáveis e pouco precisas, existem indicações de grupos de trabalho de 20 índios para a abertura de estradas na mata. Supõe-se que grupos com este contingente mínimo seriam utilizados no corte e transporte dessas madeiras até o local de embarque, (APP, 1796: código 295, documento 31).

¹¹ Turião (botânico) : rebento caulinar aéreo de origem subterrânea, (Silva, 1996) op. cit.

Semana Santa quando o padre «desobrigava do preceito da quaresma» aos que lá trabalhavam (APP, 1764: código 46, documento 01).

A instalação do Diretório do Índio¹², suporte das políticas pombalinas na Amazônia a partir da metade do século XVIII, desestruturou o sistema missionário e provocou fugas de índios que temiam a nova administração. O governador da capitania do Grão-Pará, Francisco Xavier de Mendonça Furtado, designado para a implantação dessas políticas, gastou quase dez anos para estabelecer o controle da mão-de-obra e da produção.

Esta intensividade implicou modificações nas relações de trabalho tornando a mão-de-obra indígena ainda mais disputada para o sistema de exploração madeireira. Os Juízes Ordinários das vilas de Abaetetuba, Igarapé-Miri e Moju, responsáveis pela distribuição dos índios tinham a obrigação de fornecer 20 índios de cada localidade para as fábricas que os empregavam no serviço de puxar e aprontar madeiras (APP, 1815-1816: código 570).

No fim do século XVIII, porém, a questão não se restringia ao problema com a mão-de-obra. Entrava em crise o fornecimento de madeiras, matéria-prima indispensável para o funcionamento das fábricas. Em quase um século e meio de exploração madeireira, a escassez de árvores para o corte das peças ameaçava a rede de produção do vale do Tocantins. Os esforços da administração colonial voltaram-se para a questão fazendo com que fosse baixada portaria determinando a cessão de 40 ligeiros¹³ e um sargento vindos da vila de Cameté para a mudança da Fábrica Real de Madeiras da Ribeira do Rio Moju para outra ribeira dos rios que formam o vale do Tocantins.

O projeto econômico português acabou comprometendo a regeneração dos recursos da floresta devido a um primeiro momento econômico baseado na intensificação das atividades extrativistas, e a um segundo momento pela experimentação desses produtos visando à transição para sistemas agroextrativistas.

A escassez de madeira se fazia sentir por todo o vale do Tocantins, sendo necessárias expedições por outras regiões do vale amazônico para suprir as necessidades das fábricas reais. A compatibilização da velocidade da exploração

¹² O Regime das Missões vigorou entre 1686 e 1755, sendo substituído pelo Diretório do Índio que vai de 1757 a 1978.

¹³ Ligeiros: índios empregados nos serviços itinerantes.

das madeiras com o tempo de regeneração das espécies é, como se verifica pelos documentos aqui apresentados, um problema antigo. Baseando-se no sacrifício das árvores de espécies escolhidas, o desaparecimento destas se torna uma conseqüência caso não seja tomada nenhuma medida que favoreça a sua regeneração. No século XVIII, o problema foi criado e obrigou praticamente a uma pausa no processo exploratório, ou no deslocamento das usinas para outros locais. Atualmente, na Amazônia, as empresas se especializam, inicialmente, em explorar as madeiras mais nobres como o mogno e a virola. Com o escaçamento de árvores adultas e de maior porte, extraem as plantas mais novas, impedindo a possibilidade de sua regeneração, e vão, pouco a pouco, passando para outras espécies de menor valor econômico, embora de significado expressivo para a composição florística regional. É o caso do ataque às castanheiras no sul do Pará, por exemplo. Embora protegidas por lei, de fato têm-se transformado em matéria-prima para melhorar o rendimento e diminuir as perdas, ocupando a capacidade ociosa das máquinas nas serrarias.

A DISPONIBILIDADE DE MADEIRAS

O Padre João Daniel¹⁴, no século XVIII, foi o primeiro a fazer a história natural e a classificação de espécies do vale do Tocantins, oferecendo como resultado um inventário onde aparecem diferentes espécies madeireiras, conforme podemos verificar no Quadro 1, elaborado a partir de sua obra. Em seus estudos, o piquiá (*Caryocar villosum*) aparece como sendo utilizado na construção de embarcações, preferível por suas características de durabilidade e maleabilidade, resistente às intempéries e aos agentes fitopatológicos da floresta tropical. Outras espécies inventariadas foram : pau-d'arco (*Tabebuia serratifolia*), acapu (*Vouacapoua americana*), sucupira (*Diploptropis purpurea*), maçaranduba (*Manilkara huberi*), cumuru (*Dipteryx odorata*), angelim (*Dinizia excelsa*), pau-amarelo (*Euxylophora paraensis*), pau-roxo (*Peltogyne cattingae*), jacarandá (*Jacaranda mimosaeifolia*) e o pau-louro (*Ocotea guianensis*).

¹⁴ Padre João Daniel, jesuíta, natural de Travaços, diocese de Viseu, Portugal, nasceu em 1722. Chegou à Capitania do Maranhão e Grão-Pará em 1741 e viveu na Amazônia, percorrendo aldeias e fazendas até 1757. Expulso do Brasil, ficou preso em Évora até a sua morte. Baseado em suas notas e crônicas de viagem, escreveu, de 1757 a 1776, **O Tesouro Descoberto no Rio Amazonas**, publicado pela Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, em 1976.

Quadro 1: As madeiras do rio Amazonas no século XVIII

| NOME VULGAR | NOME CIENTÍFICO | FAMÍLIA |
|---------------------|-----------------------------------|------------------|
| Acapu | <i>Youacapoua americana</i> | Leguminosaeae |
| Ambaiba | <i>Cecropia sp.</i> | Moraceae |
| Andiroba | <i>Carapa guianensis</i> | Meliaceae |
| Angélica | <i>Archangelica officinalis</i> | Umbelifereae |
| Angelim | <i>Dinizia excelsa</i> | Rubiaceae |
| Aninga | <i>Rhizophora mangue</i> | Rhizophoraceae |
| Aroeira | <i>Astronium lecoinei</i> | Muiracatiaceae |
| Bacuri | <i>Platonia insignis</i> | Guttiferae |
| Cana-de-açúcar | <i>Saccharum officinarum</i> | Gramineae |
| Casca-preciosa | <i>Aniba canellilla</i> | Laureaceae |
| Cajazeira | <i>Spondias totea</i> | Anacardeaceae |
| Cedro-branco | <i>Protium altissimum</i> | Bursereaceae |
| Cedro-pardacento | <i>Cedrelinga catenaeformis</i> | Leguminosaeae |
| Cedro-vermelho | <i>Cedrela odorata</i> | Meliaceae |
| Cipó | <i>Combretum leprosum</i> | Combretaceae |
| Copaiba | <i>Copaiba multijuga</i> | Leguminosaeae |
| Cotiara | <i>Johannesia princeps</i> | Euforbiaceae |
| Cumarú | <i>Dipteryx odorata</i> | Leguminosaeae |
| Ébano | <i>Diospyros tessazaria</i> | Ebenaceae |
| Esponjeira | <i>Parkia ullei</i> | Mimosaceae |
| Figueira-do-inferno | <i>Opuntia ficus</i> | Cactaceae |
| Gergelim | <i>Sesamum indicum</i> | Pedaliaceae |
| Goma | <i>Vochysia thyrsoidea</i> | Voquiaceae |
| Guatuba | <i>Balfourenodron riedelianum</i> | Rutaceae |
| Jacarandá | <i>Jacaranda mimosaefolia</i> | Bignoniaceae |
| Jasmim-de-caiana | <i>Melia azeedarach</i> | Meliaceae |
| Jasmineiro | <i>Jasminum sp.</i> | Oleraceae |
| Jenipapo | <i>Genipa americana</i> | Rubiaceae |
| Jutaf | <i>Hymenaea parvifolia</i> | Caesalpinioideae |
| Maçaranduba | <i>Mamillaria huberi</i> | Sapotaceae |
| Malvisco | <i>Coleus barbatus</i> | Labiatae |
| Paricá | <i>Piptadenia peregrina</i> | Leguminosaeae |
| Pau-amarelo | <i>Euxylophora paraensis</i> | Rutaceae |
| Pau-d'arco - ipê | <i>Tabebuia serratifolia</i> | Bignoniaceae |
| Pau-ferro - itaíba | <i>Caesalpinia ferrea</i> | Leguminosaeae |
| Pau-louro | <i>Ocotea guianensis</i> | Laureaceae |
| Pau-preto | <i>Cenostigma tocantins</i> | Rubiaceae |
| Pau-rosa | <i>Aniba duckei</i> | Leguminosaeae |
| Pau-roxo | <i>Pellogyne catingae</i> | Leguminosaeae |
| Pau-santo | <i>Zollernia paraensis</i> | Cesalpiniaceae |
| Pau-brasil | <i>Caesalpinia chinata</i> | Cesalpiniaceae |
| Piquid | <i>Caryocarp villosum</i> | Caryocaraceae |
| Sacuzeiro | <i>Hura crepitans</i> | Euphorbiaceae |
| Samaumeira | <i>Ceiba pentandra</i> | Bombacaceae |
| Sucupira | <i>Diplopteryx purpurea</i> | Leguminosaeae |
| Taboca | <i>Bambusa arundinaceae</i> | Poaceae |
| Tajá | <i>Caladium bicolor</i> | Araceae |
| Timbó | <i>Dennis guianensis</i> | Leguminosaeae |
| Violeta | <i>Pellogyne catingae</i> | Leguminosaeae |

Fonte : Daniel (1976) apud Angelo-Menezes (1994).

Algumas espécies referidas em relatório técnico anual (Conceição, 1993) do CPATU-Embrapa/Albrás indicam poucas espécies em interface com as identificadas no século XVIII, pelo Padre João Daniel, dentre as quais se encontram: Louro (tamanco, tucano, pimenta, preto, vermelho), canela (do mato, de velho), Breu (sucuruba, preto, branco), Umbaúba (branca, vermelha), angelim (da capoeira, vermelho), sapucaia, ucuúba (da terra firme, da mata, de sangue, virola), maçaranduba, cumaru, piquiá, andiroba, castanha-do-brasil, acapu, quina (ecológica), cedro, mamona, sucupira (amarela), Pau-ferro. Das 49 espécies identificadas pelo Padre João Daniel no século XVIII, apenas 18 são comuns ao relatório Embrapa/Albrás, indicando uma redução de 63% do universo repertoriado pelo religioso. Em áreas do mesmo vale do Tocantins, na região de Marabá, em antigos castanhais e outros domínios preservados da ação intensa da exploração madeireira e empresas agropecuárias, podem ser encontradas muitas destas espécies ainda preservadas, mesmo que em populações visivelmente reduzidas (Guerra, 1992, p. 85-88).

Examinando a área de experimentação da Embrapa/Albras, compreendida às cercanias do complexo Albras nos municípios de Barcarena, Conde e Beja, verificamos que cobriu um raio de 140 quilômetros, tendo como referência a fábrica de alumínio da Albrás, o que significa uma abrangência semelhante à de algumas das fábricas reais como a de Barcarena, Beja, Conde e Abaetetuba.

Pode-se inferir que o fato de a Amazônia colonial ser acessada somente pelos rios favoreceu a depredação de espécies como o piquiá (*Caryocar villosum*). Este sofreu processo de exploração intenso, entrando em fase de extinção, provocando a paralisação do arsenal da marinha, da cidade de Belém. Um período de pousio forçado desta espécie durou de, aproximadamente, 1850 até recentemente, permitindo a recomposição da população, quando se pôde retomar a sua exploração conforme indicação feita pelo relatório da Embrapa/Albrás. Outro fator, este de ordem política, que contribuiu para a regeneração do estoque desta e outras espécies foi que o período após a Independência influenciou o declínio das capitanias do Norte. A atividade econômica, deslocada para outras regiões, implicou uma desaceleração, reforçando a regeneração da floresta devido ao pousio imposto por essas condições conjunturais.

No final do século XVIII e início do século XIX, a falta de matéria-prima para movimentar as fábricas reais de madeiras no vale do Tocantins se acentuava. As de Igarapé-Miri e de Acará tinham o mesmo problema da fábrica do Moju

devido às distâncias que impossibilitavam o transporte das árvores a serem abatidas. Nesse período já era preciso que a matéria-prima viesse de distâncias consideráveis como da vila Santarém, localizada no baixo Amazonas.

Os dados da produção de 1794, da Fábrica Real de Igarapé-Miri, enviada à cidade do Pará, indicam remessas de 127 paus (truncos) para a construção das embarcações de grande porte no arsenal de marinha. As principais madeiras eram acapu, pau-d'arco, sapupira, guaruúba, coaruba, maçaranduba, piquiá e sapucaia (APP, 1794: código 173, documento 38). No mesmo ano de 1794, foram enviados dois batelões carregados de madeiras para o arsenal na cidade do Pará, com nova remessa em 8.1.1795, somando um total de 880 paus (APP, 1794-1795: código 279, documentos 41 e 61).

Em agosto de 1796, o diretor da vila de Acará informava que a Fábrica Real do Rio Acará não tinha possibilidade de ali continuar pois as madeiras estavam longe, inviabilizando o seu transporte. Como responsável pela fábrica, subordinado diretamente às ordens do Governador, era criticado pela falta de estratégias para evitar as fugas e por não fazer diligências com regularidade o que minimizaria a escassez de mão-de-obra índia na fábrica.

Era comum que as árvores cortadas fossem deixadas no mato ou em igarapés como o da Mariquita, subindo pelo rio Acará, que por falta de transporte tinha ali 136 paus de angelim, 106 tiquinhas, 68 paus-d'arco, 48 tatajubas, 57 amburapilas e 60 sapupiras (APP, 1796: código 299, documento 02).

Em 22.2.1796, havia 184 paus feitos no mato, mas sem possibilidades de serem transportados à fábrica por falta de pessoal (APP, 1796: código 259, documento 08).

Estes fatores levaram o governo a empreitar serviços de particulares. O registro de 11.3.1805 diz que o Juiz do Julgado de Abaeté teve que mandar 25 índios para a fábrica de um empreiteiro em Igarapé-Miri, provavelmente, efetuando serviços para o Estado. As despesas com os índios no serviço de puxar madeiras ficavam por conta do empreiteiro (APP, 1805: código 607, documento 123) mas a existência de privilégios definia quem era escolhido para parceiro do Estado.

O vigor da atividade extrativa permitiu a formação de um sistema de administração que misturava o setor privado com o Estado, iniciando práticas

de favorecimento que até hoje podem ser encontradas nas relações sociais da região. Evidencia-se, também, o caráter da disputa entre o Estado e os religiosos, pelo controle da mão-de-obra, elemento vital do funcionamento das atividades econômicas de então. Esses problemas foram superados, historicamente, com a instalação de novas regras administrativas, novos procedimentos tecnológicos, porém, perpetuou-se uma lógica que obedece a diversas etapas de trabalho.

PROCESSO DE TRABALHO : ONTEM E HOJE

A localização das florestas próximas aos rios e a possibilidade da utilização de mão-de-obra indígena viabilizavam a extração e o transporte das madeiras para os locais de beneficiamento. Os estoques eram, normalmente, identificados pelos viajantes e religiosos, sendo que a estes últimos coube um importante papel na arregimentação dos índios. Neste caso, era importante uma relação habilidosa com os caciques, permitindo não somente identificar mas estabelecer todo um conjunto de procedimentos para o corte, a extração e o transporte dos troncos para os rios e vilas. Os instrumentos utilizados eram o machado para o corte, a enxó e o enxadão para eliminar os ramos laterais e preparar o tronco. Isto exigia a presença de um ferreiro permanente para a fabricação e manutenção dos instrumentos. Feito o corte, o tronco era dirigido por meio de alavancas e cabos para a margem do rio e conduzido por embarcações até a fábrica.

Um mestre carpinteiro era o responsável pela organização do trabalho de beneficiamento, transformando os troncos em peças, conforme a sua potencialidade.

A interdependência no funcionamento das fábricas reais, de um lado facilitava o suprimento de matéria-prima pelo envio daquelas que dispunham em abundância para aquelas que se encontravam em carência. De outro, a dificuldade de transporte e locomoção entre elas implicavam um verdadeiro limite, seja pelo tempo necessário a estas operações, seja pelos problemas de carência de mão-de-obra para efetuar-las. As produções individuais se complicavam em um contexto de disputa entre os diretores das vilas e *Lugares de índios* do vale do Tocantins. A dependência de Igarapé-Miri que funcionava com madeiras de Moju é o exemplo. Nesta época, era discutida a transferência da fábrica de Igarapé-Miri para um lugar onde houvesse disponibilidade de matéria-prima.

Os documentos revelam que a migração de índios entre as fábricas era corrente.

A partir de 1760, encontram-se mocambos de índios na extensa área banhada pelo rio Tocantins, próximas a Cametá, Baião, Conde e Moju. Os resquícios de um *mocambo* de índios mostra que ele era organizado com casas e muitas plantações de mandioca. Os mocambos dos índios fugidios da Amazônia colonial eram móveis, podendo-se identificar a formação de um deles em 1762 na vila do Conde no rio Piriá, e outro, em 1764, nas proximidades de Cametá, no engenho do Carmello (Santos, 1997, p. 70 e 80). Na verdade, a cultura indígena é de uma civilização semifixa. A permanência em uma determinada área para o plantio de víveres, caça e pesca tinha um limite no tempo. Esgotados os recursos da área ocupada, migravam para novos espaços, o que permitia a regeneração ou mesmo o adensamento de algumas espécies comestíveis como a castanha e o cupuaçu. A lógica de migração dessas comunidades foi alterada pelas novas formas de organização do trabalho impostas pelos colonizadores, comprometendo a vida dessas populações assim como ameaçando de extinção a algumas espécies.

A exploração de madeira utilizando os rios como transporte é atualmente reduzida no vale do Tocantins. A identificação, o abate e o transporte são feitos por camioneiros que se especializam no fornecimento de troncos para as serrarias. Estabelecem o contato com as empresas agropecuárias, fazendeiros, posseiros ou reservas indígenas, acertam o preço da retirada das plantas identificadas, incluindo-se nele benefícios como a abertura de caminhos ou o eventual transporte de algumas sacas de produto para a cidade. As empresas mais ricas dispõem de tratores para abrir as estradas de acesso às árvores. Caminhões ou tratores, munidos de cabos, fazem o trabalho de transporte até o ponto onde possam ser colocados sobre um *chassi* para serem levados à serraria. Os caminhões madeireiros possuem uma estrutura de carroceria rústica, necessária apenas para receber os troncos. Normalmente, são munidos de roldanas especiais, dotadas de um sistema de cremalheiras capazes de bloquear o retorno do peso içado por meio de cabos de aço. Essas operações e instrumentos reduzem, substancialmente, a necessidade da mão-de-obra que, muitas vezes, é recrutada na própria fazenda ou entre os posseiros.

No caso de maior necessidade de trabalho, a mão-de-obra é recrutada nas cidades mais próximas ou em regiões do Nordeste onde a seca e as dificuldades

econômicas dispõem um grande número de trabalhadores ao mercado, a preços de salários aviltados. Estes são instalados próximos dos locais de trabalho, em alojamentos rústicos.

O corte é feito com motosserras manipuladas por operários que se especializam no manejo destes instrumentos, com os quais é feita também a eliminação dos ramos laterais, preparando os troncos para o transporte.

As serrarias funcionam ligadas a redes de exportação ou de fabricação de móveis, sendo, porém, independentes do ponto de vista administrativo, com cada unidade possuindo um sistema contábil próprio. O controle do Estado é insuficiente, sendo feito a partir de barreiras fiscais, da obrigatoriedade de autorização para o corte e de supervisões eventuais. Em que pese ser o Estado detentor de leis fundamentadas sobre princípios que, se cumpridos, modificariam substancialmente os efeitos negativos da exploração, a carência de funcionários e a extensão da área reduzem, significativamente, a eficácia do controle. Cientes de que a madeira não tem os mesmos atributos que no século XVIII, onde era praticamente insubstituível em diversas áreas, ela continua, entretanto, desempenhando importante papel na construção civil, movelaria e outros. Constitui relevante fonte de recursos no estado do Pará, onde emprega mais de 50.000 pessoas, representado quase 16% da pauta de exportação do estado em 1995.

A presença deste setor na economia paraense atravessou os dois séculos que contemplamos neste artigo, embora o vale do Tocantins tenha passado um período de dormência. No bojo das atividades atuais, de vigor renovado, verificam-se elementos comuns ao longo de toda esta história, o que se explicita no próximo ponto.

VESTÍGIOS DAS FÁBRICAS DE MADEIRAS NAS SERRARIAS ATUAIS

A exploração da madeira feita no século XVIII apresenta diversas semelhanças estruturais com a atividade desenvolvida atualmente, com os devidos ajustes ao contexto histórico. Pode-se mesmo ver nesta e em outras atividades empreendidas na região vestígios de relações praticadas no século

XVIII. Estamos chamando de vestígios aos procedimentos que, mesmo se alterados em termos instrumentais, apresentam igual filosofia de trabalho e semelhantes conseqüências no processo de extração, permitindo remontar à uma cultura colonialista.

O primeiro e principal deles é o caráter predatório das fábricas e serrarias, sem nenhuma preocupação com a recomposição da fonte de matéria-prima, o que inviabiliza em poucos anos o seu fornecimento e a manutenção dos empreendimentos. A solução para esses casos, naquela época e hoje, é a mudança das usinas para lugares mais próximos de novas fontes de recursos, transportando-se, também, a mão-de-obra abundante, fator essencial para o funcionamento das unidades. O vale do Tocantins, antigamente explorado às margens dos rios, foi gradativamente dilapidado durante o século XVIII. Nas décadas de 60 e 70 deste século, a abertura das estradas, curiosamente paralelas ao leito do mesmo rio, permitiram a renovação dessa atividade em moldes que lembram os seus ancestrais históricos.

À margem das estradas, formaram-se povoações em torno de serrarias, que evoluíram para vilas e cidades, muitas delas hoje sendo sedes municipais, destino semelhante ao das antigas aldeias e descimentos em torno dos quais se desenvolviam as mesmas atividades, há dois séculos.

A política de incentivos fiscais, favorecendo a implantação de atividades empresariais predatórias no século XX, guardadas as devidas proporções, evocam as políticas de ocupação e exploração econômica do século XVIII, onde também estavam presentes mecanismos de clientelismo e favorecimento do Estado a privilegiados.

Outra semelhança inevitável é a associação desta atividade às comunidades indígenas. Ontem tuteladas pela Igreja, hoje pelo Estado, continuam a ser assediadas por interesses econômicos vários (garimpo, madeireiras, indústrias farmacêuticas). Como empregados ou fornecedores de matérias-primas, são dizimados, expropriados e explorados nos seus bens por um processo de subordinação iníquo. No caso das madeireiras, são as reservas indígenas ainda as grandes reservas florestais a serem apropriadas. Contraditóriamente, são os países importadores de madeiras nobres, onde o movimento ecologista se manifesta mais agressivamente contra a depredação da natureza, promovendo as alianças mais inesperadas.

Algumas aproximações de semelhanças e diferenças na utilização da mão-de-obra e na filosofia dos métodos de extração podem ser feitas entre as serrarias de hoje e aquelas fábricas reais do século XVIII, merecendo destaque as seguintes. Aquelas se organizavam sob o comando e controle do Estado enquanto hoje as empresas privadas tomam a dianteira neste segmento, embora, em muitos casos, com financiamentos públicos ou com o aval do Estado. O governo foi o precursor de atividades consideradas estratégicas, criando condições para a sua implantação, assumindo o investimento e os riscos iniciais, repassando-as em seguida a setores privados quando consolidadas. Neste sentido, a diferença se transforma em semelhança com o comportamento paternalista¹⁵ do Estado em relação a grandes grupos econômicos, no passado e no presente.

Uma segunda diferença é que as fábricas reais foram construídas nas margens dos rios, caminhos naturais da época, por onde eram transportadas a matéria-prima e de onde se tirava energia para mover alguns mecanismos. Com isto as povoações surgidas estiveram localizadas sempre às margens de cursos navegáveis. As serrarias atuais situam-se nas bordas das estradas abertas a partir dos anos 60 na região, constituindo uma outra conformação. Vale ressaltar que a combinação das duas variáveis, fluvial e rodoviária, ou ainda ferroviária, estabelece uma condição especial a algumas cidades, como Marabá e Imperatriz, por exemplo, ambas confluências desses meios de tráfego. Via fluvial ou rodoviária, a atividade madeireira é formadora de aglomerados humanos que em muitos casos evoluem para vilarejos, povoados, vilas e cidades.

Uma terceira diferença ainda é que, no caso das serrarias montadas no corredor do programa Grande Carajás, em que o fornecimento de carvão vegetal se tornava uma matéria-prima importante como fonte de calor e de carbono para a redução química do ferro nas siderúrgicas, houve um estímulo à produção deste produto (carvão), com recursos públicos. Neste caso, além da madeira como produto principal das usinas, o carvão vegetal entrou praticamente como atividade complementar, ameaçando transformações na produção agrícola familiar e camponesa (Hebette *et al.*, 1987). O movimento sindical reagiu denunciando o desvio da atividade produtiva de subsistência para outras de valor social discutível.

¹⁵ O termo paternalismo costuma ser empregado para designar relações de proteção de setor ou ator mais poderoso sobre um outro menos provido de recursos. Usualmente utilizado pejorativamente para designar ações do Estado em socorro das populações mais pobres. Quando se trata destas mesmas ações em relação aos setores dominantes, são utilizados outros termos como negociação, anistia, incentivo, protecionismo, subsídio.

No fundo, guardadas as devidas proporções e ajustes históricos, mantém-se uma disputa pelo destino da mão-de-obra, como no tempo do Padre João Daniel, em que Igreja, Estado e investidores digladiavam-se pelo controle do trabalho indígena.

CONCLUSÃO

Tentando reconstituir os sistemas de exploração de madeiras do vale do Tocantins, por meio de uma perspectiva histórica, apresentam-se semelhanças e diferenças entre os processos identificados no século XVIII e o atual. Trata-se de um esforço no sentido de recompor a história dos sistemas agrários dos vales amazônicos, incipiente pela falta de sistematização dos códices dos Arquivos Público do Pará e Ultramarino de Lisboa. Conseqüentemente, as fábricas de madeira não têm sido consideradas nos textos históricos, em que pese a importância do tema. Com este texto amplia-se a perspectiva de compreensão do que ocorreu no passado e como se comportam, no presente, os processos de exploração extrativa no vale do Tocantins e na Amazônia.

As modificações tecnológicas ocorridas entre os dois períodos analisados não alteraram os aspectos negativos do extrativismo. O deslocamento da exploração de madeira das tradicionais regiões ribeirinhas do vale do Tocantins para as margens das estradas abertas depois da década de 70 veio associada à mecanização dos procedimentos de corte, extração, transporte e beneficiamento, ajustada historicamente no que se refere à mão-de-obra, mantidas porém características que remontam aos primórdios da exploração no mesmo vale. Os conhecimentos sobre a reprodução, o plantio, a condução e o manejo de árvores madeireiras receberam contribuições importantes, porém as políticas implementadas visando a aplicação destes conhecimentos para a manutenção das fontes de matéria-prima têm se mostrado insuficientes e ineficazes.

Em que pese os discursos e esforços do Estado no sentido de orientar as suas políticas segundo uma filosofia em que o planejamento da exploração respeite critérios de auto-sustentabilidade, a atividade continua predatória e fora de controle. O declínio das populações vegetais lenhosas como efeito de políticas empregadas sem critérios de sustentabilidade e complementariedade com outras atividades econômicas é uma evidência e, na Amazônia, pode ter suas origens identificadas desde o século XVIII.

Naquele período, o governo português mantinha um controle relativamente eficaz da atividade, onde o material era estratégico para a política dos transportes marítimos e para a construção civil. Esse controle se dava basicamente a partir das fábricas reais de madeira, unidades criadas como suporte de apoio material ao arsenal da Marinha e envolvia a empresa privada como auxiliar.

Espera-se que as pesquisas históricas forneçam elementos que ajudem na reflexão consistente sobre as formas de manejo a serem implementadas e os erros a serem evitados.

REFERÊNCIAS

ANGELO- MENEZES, M. de N. **Histoire sociale des systèmes agraires dans la vallée du Tocantins: ruptures et stabilité** (1669-1800). Paris: EHESS, 1994. (Mémoire de DEA).

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO (Lisboa, Portugal). AHUM. Lisboa, caixas n^os 15 e 27 (período 1755-1776), e caixa n^o 43 (período 1783-1785).

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO (Lisboa, Portugal). AHUM. Lisboa, caixa n^o 16 (período 1753 à 1754).

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO (Lisboa, Portugal). AHUM. Lisboa: códice 343 (período 1795 a 1803).

ARQUIVO PÚBLICO DO PARÁ (Belém, PA). APP. **Correspondência de Diversos com o Governo (CDG)**: códices correspondendo às Fábricas Reais de Madeiras, anos de 1756; 1764; 1767; 1768; 1769; 1770; 1775; 1776; 1777; 1778; 1780; 1787; 1791; 1792; 1793; 1794; 1795; 1796; 1798; 1799; 1805; 1806; 1822 e 1823.

BAENA, Antonio Ladislau. **Compêndio das Eras da Provincia do Pará**. Belém: UFPa, 1969. (Coleção Amazônica série José Veríssimo).

- BAENA, Antonio Ladislau Monteiro. **Ensaio coreográfico sobre a Província do Pará**. Belém: Tip. de Santos & Neves, 1839.
- BETTENDORFF, João Felipe, Pe. *1627-1698: Crônicas da missão dos padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão*. Belém: Fundação Cultural do Pará Tancredo Neves, Secretaria de Estado da Cultura, 1990. (Série Lendo o Pará, 5).
- CONCEIÇÃO, H. O. da. **Relatório técnico anual do contrato de cooperação entre Embrapa/Albrás**. Belém: Embrapa/CPATU, 1993.
- DANIEL, João. **Tesouro descoberto no rio Amazonas**. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, 1976.
- DESCOLA, Ph. Le regard sur la nature des indiens d'Amazonie. **Recherche-mensuel**, n. 292, p. 62-67, novembre 1996.
- FALCON, F. J. C. **A época pombalina: política econômica e monarquia ilustrada**. São Paulo: Ática, 1982.
- FERREIRA, E. J.G.; SANTOS, G. M. dos; LEÃO, E.; OLIVEIRA, L.M.; **Bases científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia**. Manaus: INPA, 1993.
- GUERRA, G. A. D. Ecologia Cabocla. In: PARÁ desenvolvimento. Amazônia ecovisões. Belém: IDESP, 1992. p. 85-88.
- HEBETTE, J.; MENEZES, M.N.A.; GUERRA, G.A.D. **Impactos sociais da produção de carvão vegetal no Grande Carajás**. Brasília: SEPLAN, 1987.
- HOMMA, A. K. O. **A extração de recursos naturais renováveis: o caso do extrativismo vegetal na Amazônia**. Viçosa: UFV, 1989. Tese Doutorado.
- PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense, 1992.

- PRADO JÚNIOR, C. **História econômica do Brasil**. 42.ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.
- RODRIGUES FERREIRA, A. **Viagem filosófica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro e Mato Grosso e Cuiabá (Zoologia e Botânica)**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1972.
- RODRIGUES FERREIRA, A. **Viagem filosófica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro e Mato Grosso e Cuiabá (memórias antropológicas)**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1974.
- SANTOS, F. G. **A Hidra e os Pântanos: quilombos e mocambos no Brasil (séculos XVII-XIX)**. Campinas: Unicamp, 1997. Tese de Doutorado.
- SCHWARTZ, S. B. **Segredos Internos: engenhos e escravos na sociedade colonial 1500-1835**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras/CNPq, 1988.
- SILVA, A. M. **Grande dicionário da língua portuguesa**. Lisboa: Editorial Confluência, [19--].
- UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO. *Conselho do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro*. **Os índios em arquivos do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: UERJ, 1996. v. 2.
- VAZ, A. L.; FIGLIUOLO, R.; FELDBERG, E. **Bases científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia: fatos e perspectivas**. Manaus: [s.n.], 1991. v. 1.
- VIANNA, H. **História do Brasil-Período Colonial**. 3.ed. Rio de Janeiro: Melhoramentos, 1965. v. 1.