

FORMAÇÃO DA DENDEICULTURA NA AMAZÔNIA PARAENSE

<https://doi.org/10.4215/rm2020.e19007>

João Santos Nahum ^{a*} - Leonardo Sousa dos Santos ^b - Cleison Bastos dos Santos ^c

(a) Dr. em Geografia. Professor da Universidade do Pará, Belém (PA), Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7791-9240>. **LATTES:** <http://lattes.cnpq.br/9009465125001273>.

(b) Doutorando em Geografia da Universidade do Pará, Belém (PA), Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1912-7100>. **LATTES:** <http://lattes.cnpq.br/8784955066806824>.

(c) Doutorando em Geografia da Universidade do Pará, Belém (PA), Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6190-0705>. **LATTES:** <http://lattes.cnpq.br/2064008446923329>.

Article history:

Received 25 October, 2019
Accepted 02 February, 2020
Publisher 15 March, 2020

(*) CORRESPONDING AUTHOR

Address: Rua 2 de Junho, Conj. Jardim Amazônia II, Qd.13.Casa 18. Águas Brancas. Ananindeua (PA). CEP: 67033-215.

E-mail: prof.joaonahum@gmail.com

Resumo

A formação da dendecultura na Amazônia paraense tem como fio condutor a ação estatal. Ressalta-se que o Estado torna possível a chegada do dendezeiro, incentiva a criação de empresas, por meio de programas, projetos e políticas. O processo de reconstituição dos marcos sobre a origem, a consolidação e a expansão, que vai da década de 1950 até a segunda década do século XXI, apoia-se na vasta revisão de literatura sobre o tema, levantamento de dados sobre o cultivo do dendezeiro, produção de dendê, surgimento, fusão, extinção de empresas e a situação dos projetos de integração da agricultura familiar. A primeira parte do texto enfoca a chegada do dendezeiro na Amazônia; a seguir destaca-se a criação das empresas dendecultoras e por fim analisa-se políticas para a dendecultura. Isso explica a distribuição do cultivo predominantemente pela Microrregião de Tomé-açu e o período atual marcado pelos projetos de integração do agricultor rural à cadeia do agronegócio do dendê, através do discurso do desenvolvimento territorial rural com inclusão social e geração de emprego e renda.

Palavras-chave: Dendecultura, Estado, Política, Território, Amazônia.

Abstract / Resumen

FORMATION OF PALM OIL CULTIVATION IN PARA'S AMAZON.

The formation of palm oil cultivation in Para's Amazon has as guide the state action. Emphasizing that the state makes possible the arrival of palm oil, encourages business creation through programs, projects and policies. The process of reconstituting milestones on origin, consolidation and expansion, which goes from the 1950s to the second decade of the 21st century, was based on the vast literature review on the topic, data collection about palm oil cultivation, palm oil production, emergence, merger, business extinction and the situation of family farming integration projects. The first part of the text focus on the arrival of oil palm in the Amazon, next, has highlight the creation of palm oil companies and finally analyze palm oil policies. This explains the distribution of the crop predominantly by the Tomé-açu microregion and the current period marked by the projects of integration of rural farmers into the palm oil agribusiness chain, through the discourse of rural territorial development with social inclusion, and job and income generation.

Keywords: Palm oil, State, Politics, Territory, Amazon.

FORMACIÓN DE LA DENDEICULTURA EN LA AMAZONIA PARAENSE

La formación de la dendecultura en la Amazonia paraense tiene como hilo conductor la acción estatal. Resaltamos que el Estado torna posible la llegada del dendezeiro, incentiva la creación de empresas, por medio de programas, proyectos y políticas. El proceso de reconstitución de los hitos sobre el origen, la consolidación y la expansión, que va de la década de 1950 hasta la segunda década del siglo XXI, se apoyó en la vasta revisión de literatura sobre el tema, levantamiento de datos sobre cultivo de la palma aceitera, producción de dendê, surgimiento, fusión, extinción de empresas y la situación de los proyectos de integración de la agricultura familiar. La primera parte del texto enfocamos la llegada de la palma aceitera en la Amazonia, a seguir destacamos la creación de las empresas dendecultoras y por fin analizamos políticas para la dendecultura. Eso explica la distribución del cultivo predominantemente por la microrregión de Tomé-açu y el período actual marcado por los proyectos de integración del agricultor rural a la cadena del agronegocio del dendê, por medio del discurso del desarrollo territorial rural con inclusión social y generación de empleo y renta.

Palabras-clave: Dendecultura, Estado, Política, Território, Amazonia.

INTRODUÇÃO

Analizamos a formação da dendeicultura na Amazônia paraense. Ressaltamos que tal fenômeno geográfico é planejado e estruturado pela ação estatal. O corolário disso é uma organização do espaço rural para a reprodução do capital e, por conseguinte, a modificação da paisagem, configuração espacial e relações sociais nos lugares onde se estabelece o cultivo do dendezeiro. Trata-se de uma dinâmica reveladora do diálogo entre a instância política e a espacial, pois sem os planos e programas estatais essa atividade rural não chegaria à condição de agronegócio.

Há mais de meio século o cultivo do dendezeiro (*Elaeis guineenses jacq.*) integra a produção do espaço rural no Nordeste Paraense e tem despertado interesse analítico. Homma (2016) elabora uma cronologia desse processo na região desde sua introdução, situando sua evolução no interior dos ciclos da economia regional, sem a preocupação de agrupar os vários acontecimentos em conjuntos indicadores dos novos rumos dessa atividade na Amazônia. Por sua vez, Homma e Furlan Júnior (2001, p. 93) discorrem sobre “a cronologia dos diversos eventos que marcaram a história econômica da Amazônia, os ciclos das atividades agrícolas e a inserção recente da dendeicultura como formadora de novo subciclo econômico” e Carvalho e Nahum (2014, p. 14) caracterizam “o período geográfico no qual a dendeicultura está inserida, propondo assim uma periodização da dendeicultura no estado do Pará”. Esses trabalhos focam o cultivo do dendezeiro e possibilita-nos acompanhar sua trajetória, pontuar os marcos, consubstanciando-se em pré-requisitos para análises da dinâmica espacial.

Procuramos compreender a formação da dendeicultura na Amazônia oriental tendo como fio condutor a ação estatal. É o Estado que torna possível a chegada do dendezeiro, incentiva a formação de empresas, por meio de programas, projetos e políticas; enfim, cria condições normativas, financeiras e espaciais capazes de promover a dendeicultura como vetor do desenvolvimento territorial rural. Na primeira parte do texto enfocamos a chegada do dendezeiro na Amazônia, a seguir destacamos a criação das empresas dendeicultoras e por fim analisamos políticas para a dendeicultura. Análise que ajuda a explicar a distribuição desse cultivo predominantemente pela Microrregião de Tomé-açu e entender o período marcado pelos projetos de integração do agricultor rural à cadeia do agronegócio do dendê, através do discurso do desenvolvimento territorial rural com inclusão social e geração de emprego e renda. Esse processo de reconstituição dos marcos sobre a origem, a consolidação e a expansão apoiou-se na vasta revisão de literatura sobre o tema, coleta de dados relativos ao cultivo do dendezeiro, produção de dendê, surgimento, fusão, extinção de empresas e a situação dos projetos de integração da agricultura familiar.

O artigo analisa ações políticas e sua reverberação no cultivo do dendezeiro e na organização espacial da dendeicultura. Ressaltamos períodos singularizados por determinadas políticas e sua repercussão no cultivo do dendezeiro e na organização espacial da dendeicultura. Abrangemos desde o começo do cultivo do dendezeiro até sua transformação em dendeicultura, enquanto lógica de produção do espaço associada a uma forma de subjetividade construída pelo capital, viabilizada e difundida pela ação estatal/empresarial e introjetada pelo agricultor familiar e pelos assalariados rurais, reproduzindo o que Dardot; Laval (2016, p. 17) chamam de “generalização da concorrência como norma de conduta e da empresa como modelo de subjetivação”, tal racionalidade é propositiva numa mentalidade mercadológica, única razão operante na existência humana, dividido a sociedade em empresários, clientes, colaboradores e consumidores

PRIMEIROS PASSOS

O período compreendido entre o começo das décadas de 1940 e 1950 assinala a chegada do dendezeiro (*Elaeis guineenses jacq.*) proveniente do estado da Bahia. A palmeira africana encontrou na Amazônia certa variação nas condições ótimas que não impedem o cultivo do dendezeiro, mas para Müller (1980) podem causar redução no rendimento da cultura. Dentre as condições essenciais estão

- a) temperatura média mensal entre 25 e 28°C; b) temperatura média mínima mensal superior a 18°C; c) insolação bem distribuída e superior a 1.500 horas anuais; d) pluviometria bem distribuída e acima de 2.000 mm anuais, máximo três meses com menos de 100 mm; e) topografia plana com pendentes inferiores a 10% de declividade; f) estrutura física do solo; deve ser profunda e sem compactação até um metro da superfície

[...] os solos preferenciais em termo de textura são os que apresentam entre 20% e 30% de elementos finos; g) composição química do solo: o dendê é bastante tolerante quanto à composição química, porém o ideal é que seja rico em húmus e com elementos nutritivos bem equilibrados (MÜLLER, 1980, p. 11-12).

Para Homma (2016, p.15) “foi Francisco Coutinho de Oliveira, chefe do Campo Agrícola Lira Castro do Ministério da Agricultura”, um dos responsáveis pela introdução desta cultura, através da importação da Costa do Marfim de sementes selecionadas. O projeto-piloto estatal nasce na Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). Na interpretação de Homma (2016):

José Maria Pinheiro Conduru, do Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Norte (IPEAN), representa bem a vertente das publicações técnicas do período. Seu trabalho intitulado “Cultura do dendê tem possibilidades na Amazônia”, recomenda municípios da região norte para o cultivo do palmácea”. O trabalho de Conduru (1957) exemplifica as pesquisas que possibilitaram investimentos nas áreas ecologicamente propícias ao cultivo da palmeira africana e com possibilidade de produção contínua na Amazônia (HOMMA, 2016, p.17).

Nos dez primeiros anos a dendecultura é fomentada pelo Estado, mas se mantém em estágio embrionário e assim permanece na década seguinte até a Operação Amazônia em 1966. Conforme Nahum (2011), a Operação Amazônia reinventa a Amazônia enquanto fronteira. Lemos no relatório ministerial apresentado à consideração do senhor presidente da república pelo Ministro Extraordinário para Coordenação dos Organismos Regionais (MECOR)

Art. 1. Fica instituída, nos termos do presente Decreto, a Operação Amazônia com a finalidade precípua de mobilizar e coordenar os esforços governamentais que se orientarem em favor do desenvolvimento e da reformulação da política federal na região amazônica, no sentido de atualizar e dar novas prioridades a programas de desenvolvimento e de ocupação do território amazônico.

Art.2. Terão prioridade as providências de ordem legislativa e de regulamentação de tarefas executivas que tenham em mira a propositiva de alterações na legislação vigentes, bem como a constituição de organismos públicos e privados, segundo o critério de articulação de ação federal respectiva, na área amazônica (MECOR, [196?] p. 2).

Dentre as providências estão a transformação da SPVEA em Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e do Banco de Crédito de Amazônia em Banco da Amazônia S/A(BASA), a implementação da política de incentivos fiscais e a concessão de terras. Desde então a dinâmica espacial amazônica não pode ser compreendida sem se considerar os planos de desenvolvimento. É no interior desses planos que se estabeleceram áreas para produção de borracha, pecuária e cultivo do dendezeiro e são alocados recursos para Amazônia no intuito de “inventar a região como fronteira agrícola e agropastoril” (MÜLLER; ALVES, 1997, p. 16). Neste momento, amparando-se na ideologia da fronteira agrícola, o Estado, conforme Ianni (1986), propõe atrativos para o capital nacional e internacional adquirir terras amazônicas, aprofundando a desigual estrutura agrária regional e fomentando tensões, conflitos, violência e assassinato no espaço agrário da Amazônia.

Podemos dizer que o ordenamento territorial proposto na Operação Amazônica, tal como um evento reorganiza a paisagem, a configuração espacial, a dinâmica social, enfim o espaço regional. Na década de 1960 o Estado propõe o projeto de cultivo da palma em larga escala na Amazônia cuja meta era criar um polo de produção de dendê. Durante o chamado milagre econômico brasileiro (1968/1973) os projetos de cultivo da oleaginosa estão envoltos numa filosofia ecológica, econômica e social. Nesse momento, as publicações indicavam as condições ambientais amplamente favoráveis (FURLAN JÚNIOR et al., 2006) e avaliavam como promissor o cultivo do dendezeiro na Amazônia. Na interpretação de Homma (2016) as pesquisas de José Maria Pinheiro Conduru, do Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Norte (IPEAN), representam a orientação das publicações técnicas deste período.

O trabalho de Conduru (1957) analisa os esforços que possibilitaram investimentos nas áreas

ecologicamente propícias ao cultivo e com possibilidade de produção contínua na Amazônia. Podendo, na visão de Costa (2010), gerar emprego e renda para o agricultor. Foi essa filosofia ecológica-econômica-social que motivou a pesquisa, a transferência de tecnologia, a expansão da infraestrutura de irrigação, distribuição de sementes híbridas (65 mil mudas e 160 mil sementes de dendezeiro), fertilizantes sintéticos e pesticidas dentre outros esforços para consolidação dessa atividade na região Norte do Brasil (VILLELA, 2014; HOMMA; FURLAN JÚNIOR, 2001). Um exemplo foi a transferência de tecnologia através do cruzamento do dendezeiro caiaué (♀) do Museu Paraense Emílio Goeldi, com o pólen do dendezeiro (♂) do Campo Agrícola Lira Castro (FURLAN; JÚNIOR, 2004; HOMMA, 2016).

De forma geral, a dendeicultura na Amazônia nasce, cresce e se consolida conduzida pela ação estatal e sob o planejamento do desenvolvimento que concebe o espaço rural como setor da economia atrativo de investidores e investimentos. Tal concepção de vocação agrícola integra a ação estatal há tempos, exemplificada na década de 1930 pela marcha para o oeste (HOLANDA, 1986), sendo reeditada na década de 1970 nos processos de colonização e da fronteira agrícola na Amazônia (LENÁ; OLIVEIRA, 1992). De acordo com Almeida, Guimarães e Rivero (2009), as orientações para o cultivo da palma foram elaboradas pelo Instituto Agrônomo do Norte (IAN) e SPVEA até 1967, quando a SUDAM, por meio dos planos de desenvolvimentos, estimula a atividade. Estruturadas as condições técnicas e espaciais, a iniciativa privada adentra nessa cadeia produtiva, financiada pelo Banco da Amazônia, Banco do Estado do Pará e Banco do Brasil. Assim, ano a após ano, novos plantios são produzidos consolidando o agronegócio do dendê na Amazônia paraense

EMPRESAS DENDEICULTORAS

Na Amazônia entre 1956 a 1981 organizam-se cooperativas e empresas dedicadas ao cultivo do dendezeiro e beneficiamento do dendê atraídas pela extensa área antropizada,

custo da mão de obra de baixo, ausência de sindicalização de assalariados rurais, abundância de corpos hídricos que asseguram o suprimento de água para plantações, início das construções das estradas de rodagem, como a Belém – Brasília (BR- 230) para acesso fácil para as comunicação e escoamento econômico, dentre outros (DIAS; SOUZA, 1973, p.10).

Na implantação dos projetos-pilotos o Estado delimitou áreas e apoiou os pequenos e médios agricultores na aquisição de insumos, assistência técnica e crédito bancário necessários ao plantio (DIAS, DE SOUZA, 1973). Para conduzir o processo foi escolhida, por meio de processo de licitação, a empresa Indústria e Comércio de Fibras LTDA (Fibroco), com larga experiência no cultivo e na exportação agroindustrial. Mas o projeto original foi elaborado pelo L'Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux (IRHO), sediado em Paris, entidade de renome internacional nas pesquisas sobre o cultivo de óleo palma, cuja a existência foi de 1942 a 1984.

Datam de 1967 os primeiros dendezais na região norte cultivados na área rural dos municípios de Castanhal, Santa Isabel e Santo Antônio do Tauá, integrantes de projetos- piloto desenvolvidos a partir de convênios entre Estado e IRHO (SANTOS, 2016).

Nos anos seguintes, no município de Benevides temos as plantações satélites promovidas pela Cooperativa Agrícola Mista Paraense (Cooparaense), representando o primeiro cultivo em escala comercial (ENRÍQUEZ; SILVA; CABRAL, 2003). A Dendê do Pará (Denpasa), situada próximo a cidade de Belém, construída com incentivos fiscais da SUDAM e inaugurada em 1975, é a mais antiga empresa dendeicultora do Pará.

Durante a implantação de projetos-piloto temos cisões, reorganizações e falências decorrentes da crise econômica de 1980 e das anomalias que acometem grande parte do plantio na região metropolitana. Na década de 1980, relata Oliveira Neto (2017), a doença do Amarelecimento Fatal (AF) do dendezeiro provocou perdas no plantio da Denpasa gerando apreensão nas empresas do setor. Além da doença, no período entre 1982 a 2000 a instabilidade e a recessão econômica afetam o repasse de recursos federais para SUDAM que, de acordo com Homma (2016) e Oliveira Neto (2017), financiou pesquisa e infraestrutura a exemplo da implantação de fábricas e usinas de beneficiamento do dendê em

1976.

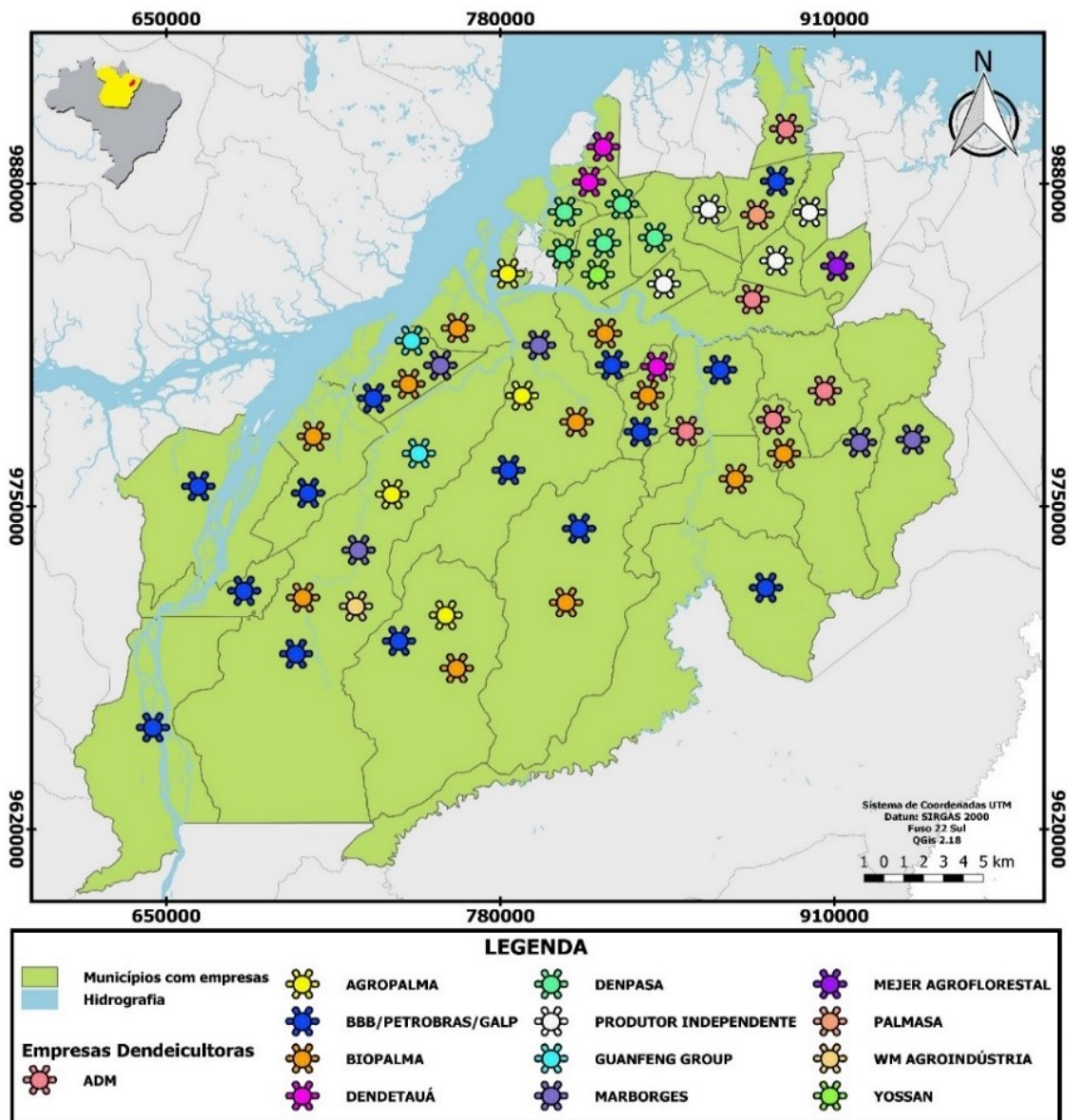
A primeira empresa a mudar de razão social, em 1974, foi a Dendê do Pará Ltda. (Denpal), que passou a se chamar Denpasa, uma das precursoras na produção de óleo de dendê no Pará. Ainda no contexto da crise econômica e recessão nos investimentos na Amazônia, ocorre a cisão entre os cooperados da Agrícola Mista Paraense (Coodenpa), nascendo a Dendê do Tauá Ltda (Dentauá).

As cisões e fusões continuam entre 1982 e 2000, por exemplo, as agroindústrias Companhia Refinadora da Amazônia (Crai), Agropalma, Agropar, Amapalma, Companhia Palmares da Amazônia (Cpa) e a Cia Refinadora da Amazônia passam a compor o Grupo Agropalma, o maior e mais moderno complexo agroindustrial de plantio, produção e processamento de óleo de dendê do país. Em 1989 a Cooperativa Agrícola Mista de Santa Izabel do Pará (Coomasi) foi reformulada para Companhia de Dendê Norte Paraense (Codempa). Em 1991 um grupo de empresários adquiriu a Reflorestadora da Amazônia S.A (Reasa), nascia então a Marborges S.A, empresa localizada no município de Moju. (MULLER, FURLAN JR, FILHO, 2006; HOMMA, 2016).

Houve empreendimentos de curta existência como a Dendê Moema e Refinorte, como 8 e 2 anos, respectivamente. Outro projeto Dendê da Amazônia S.A. (Denam), em São Domingos do Capim, após o plantio realizado foi completamente abandonado em função do Amarelamento Fatal (HOMMA, 2016; OLIVEIRA NETO, 2017).

Antes do Programa Nacional de Produção e Uso do biodiesel (PNPB) e do Programa Sustentável do Óleo de Palma (PSOP), o Grupo Agropalma, a Marborges, a Dendetuá e a Denpasa impulsionavam a dendeicultura na Microrregião de Tomé-açu e seus produtos destinavam-se à indústria de alimentos. A partir destas políticas de Estado, sobretudo com o apoio do Decreto n. 7.172 (Brasil, 2010), que aprova o zoneamento agroecológico da cultura da palma de óleo, ela é também promovida por outras empresas no espaço rural dessa microrregião.

Estão criadas condições institucionais para a dendeicultura no meio rural município de Abaetetuba ser impulsionada pelas empresas Marborges, Guanfeng, Belém/Bioenergia/Brasil(BBB)/GALP e Biopalma; no Acará pela Agropalma, BBB/GALP, Biopalma e Marborges; em Aurora do Pará pela Biopalma; em Baião pela BBB/GALP; em Barcarena pela Biopalma; em Benevides pela Denpasa; em Bonito pela Mejer Agroflorestal Ltda; em Bujaru pela BBB/GALP e Biopalma; em Cameté pela BBB/GALP; em Capitão Poço pela Marborges e ADM(Archer Daniels Midland); em Castanhal pela Denpasa; em Concórdia do Pará pela Biopalma/Dendetauá; em Garrafão do Norte pela Marborges; em Igarapé-Açu pela BBB/GALP e Palmasa; em Igarapé-miri pela BBB/GALP e Biopalma; em Inhangapi por produtores independentes; em Ipixuna do Pará pela BBB; em Irituia pela ADM; em Mãe do rio pela ADM e Biopalma; em Maracanã pela ADM; em Mocajuba pela BBB/GALP; no Moju pela BBB/GALP, Agropalma, Biopalma, Marborges, Guanfeng do Brasil e WM Agroindústria Ltda; em Nova Timboteua por produtores independentes; em Santa Bárbara pela Denpasa; em Santa Isabel pela Yossan e Denpasa; em Santa Maria do Pará produtores independentes; em Santo Antônio do Tauá pela Dendetauá e Denpsa; em São Domingos do Capim BBB/GALP e ADM; em São Francisco do Pará por produtores independentes; em São Miguel do Guamá pela ADM; em Tailândia pela BBB/GALP, Agropalma e Biopalma; em Tomé-açu pela BBB/GALP e Biopalma; em Vigia pela Dendetauá (Mapa 1).



Mapa 1 - Empresas dendeicultoras no estado do Pará- 2019. Fonte: Trabalho de campo dos autores.

Tais empresas expandem, conforme mostra a Tabela 1, o plantio do dendezeiro no estado do Pará em relação ao estado da Bahia, bem como ampliam sua contribuição na produção brasileira. No estado do Pará, a área colhida de cachos de dendê salta de 38.912 mil hectares em 2001 para 100.852 mil hectares em 2018. O estado da Bahia, segundo maior produtor, possuía uma área parecida com o Pará, inclusive ultrapassando o estado nortista nos anos de 2001 (Pará 38.912 e Bahia 45.663) e 2002 (Pará 36.612 e Bahia 41.690). O plantio de dendezeiro do estado nordestino volta a crescer acima do nortista nos anos de 2008 até 2011.

Ano	Pará	Bahia	Brasil
2001	38,9	45,7	84,6
2002	36,6	41,7	78,4
2003	44,5	41,4	85,9
2004	46,0	41,6	87,5
2005	46,7	41,2	87,9
2006	51,7	44,8	96,5
2007	49,1	52,9	102,0
2008	49,5	53,6	103,2
2009	50,3	53,5	103,9
2010	52,2	53,7	106,4
2011	54,0	54,7	109,1
2012	58,8	53,9	113,1
2013	54,5	53,8	108,6
2014	72,4	54,0	126,6
2015	85,9	54,0	140,1
2016	99,4	42,3	142,2
2017	101,8	8,7	111,2
2018	100,8	8,2	109,0

Tabela 1 - Área colhida de cachos de dendê Brasil, Pará e Bahia (em milhares de hectares)-2001-2018.
 Fonte: <https://www.embrapa.br/agropensa/producao-agricola-municipal> . Acesso 29.01.2020.
 Organizadores: João Santos Nahum; Leonardo de Sousa Santos; Cleison Bastos dos Santos.

O ano de 2012 o cultivo paraense supera o baiano e no intervalo entre 2013/2014 tem uma ascensão significativa, saltando de 54.475 mil hectares (2013) para 72.375 mil hectares em 2014. Desde então, como ilustra o gráfico 1, comparado ao estado do Pará a produção do estado nordestino declina chegando em 2018 a 8.167 mil hectares e o estado paraense com 100.825. Acrescente-se que em 2018 a área colhida brasileira de dendê foi de 109.044 mil hectares.

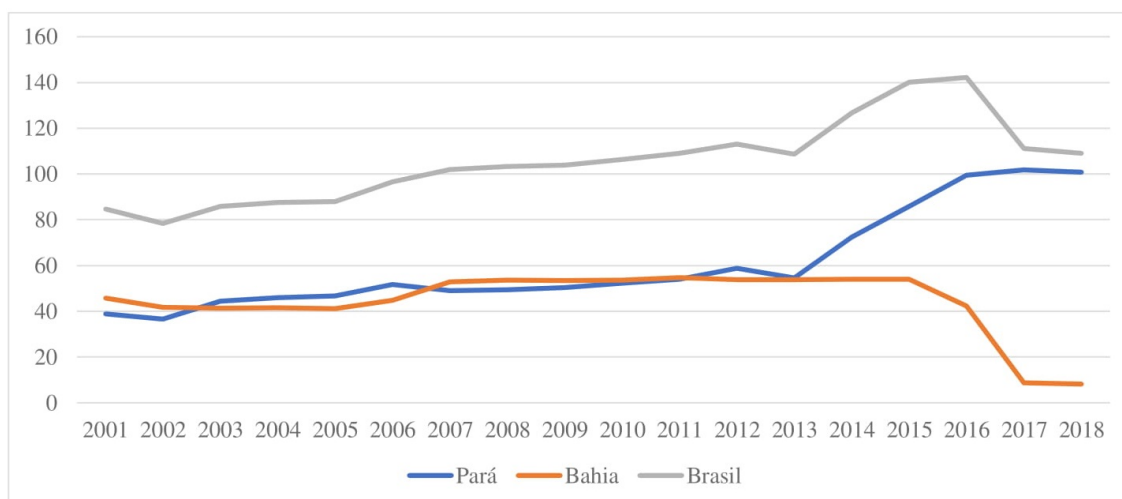


Figura 1 - Área de plantio do dendeeiro no Brasil, no Pará e na Bahia de 2001 a 2016. Fonte: <https://www.embrapa.br/agropensa/producao-agricola-municipal>. Acesso.29/01/2020. Organizadores: João Santos Nahum; Leonardo de Sousa Santos; Cleison Bastos dos Santos.

O gráfico mostra que a expansão do dendezeiro no Brasil se deve ao crescimento do cultivo no estado do Pará e da Bahia, respectivamente, a primeira e a segunda maior área do país. Ressalta-se que no intervalo de 2013 até 2018 a expansão brasileira do plantio da palma explica-se pelo aumento desta cultura permanente no estado do Pará decorrente de novos empreendimentos, fruto da política do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) com o estabelecimento do PNPB e do PSOP. Antes do século XXI, ainda que a dendeicultura estivesse associada a ação estatal, não podemos considerá-la enquanto evento estruturador da dinâmica territorial dos lugares onde se implanta. Ela não foi promovida diretamente por nenhum ministério; na Amazônia foi estimulada pela SPVEA e SUDAM, tendo como principal agente financiador o BASA, Banco do Estado do Pará e Banco do Brasil, mas ainda era uma tímida política de estado, situação alterada a partir do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) criado em 2004.

POLÍTICAS PARA A DENDEICULTURA

Desde os projetos-pilotos até janeiro de 2020, momento em que escrevemos, a dendeicultura na Amazônia está associada à ação estatal, configurando-se tal como política de Estado. Nos dez primeiros anos (1940-1950) adentra a região no contexto das políticas de substituição de importações declarada em uma série planos federais. Na década seguinte, especificamente entre 1963 a 1967, o governo federal reproduzindo a ideia de espaço vazio e promovendo a ideologia da fronteira agrícola incentiva a apropriação de terras por meio dos grandes projetos.

No entanto, nas áreas onde aportaram os grandes projetos há três séculos e meio, a terra integra o modo de vida de inúmeros povos e populações, constituindo-se no principal meio de produção, onde criar, cultivar, extrair e produzir seguem o ritmo dos ciclos dos reinos mineral, vegetal e animal. Três séculos e meio onde na região a escassez dos sistemas de informação, comunicação, transporte e energia fomenta a dispersão demográfica vivificando no imaginário a representação de vazio demográfico, como se espaço e área fossem sinônimos. A representação de vazio demográfico associa-se à de natureza enquanto fonte de recursos do solo, subsolo, rios, fauna e flora que deveriam ser aproveitados gerando emprego, renda e inclusão social. Difunde-se a ideia de fronteira amazônica enquanto conjunto de possibilidades para reprodução do capital viabilizadas autoritariamente sob o comando do bloco de poder que assume a hegemonia da estrutura estatal a partir do golpe civil-militar de 1964.

A Operação Amazônia, em 1966, reinventa a Amazônia no século XX. Reinvenção alicerçada no tripé Estado/Mercado/Capital que fomenta a representação de natureza amazônica enquanto fonte de recursos, de espaço demograficamente vazio e de migrante como força de trabalho. Tripé cuja finalidade é a reprodução do capital e atribui um papel para região na divisão internacional do trabalho. Os grandes projetos agropecuários, minerais, rodoviários, hidroelétricos constituem os vetores delineadores do papel da região de fornecedora de matérias-primas para o mundo. Na realização de tal propósito edificam-se sistemas técnicos na forma de redes rodoviárias, energéticas, comunicação, grandes próteses espaciais tais como rodovias, portos, aeroportos, eletrificação, correios, telefonia, telégrafos, tudo sob a perspectiva de espaço areal, vazio; em suma, sinônimo de oportunidade que clama por investidores e investimentos, atraídos pelos incentivos fiscais regulados pela SUDAM/BASA. Estamos diante das condições espaciais para emergência do meio técnico e do período agrário na formação territorial rural da Amazônia paraense, momento onde impera o conflito entre o capital e o camponês, sendo a terra objeto de disputa, posto que o capital reivindica, expropria e se apropria da terra onde o camponês caboclo, ribeirinho, quilombola ou agricultor familiar vivia há três séculos e meio, sem nunca se preocupar com a titulação.

O espaço agrário fica marcado por tensões, conflitos e mortes na produção do espaço amazônico. Indígenas, quilombolas, agricultores camponeses, extrativistas, sindicalista, dentre outros, são mortos, tal como indica a série de estudos Conflitos no Campo no Brasil organizados pela Comissão Pastoral da Terra desde 1985, ano em que são registradas 54 mortes no campo do estado do Pará (CPT, 1985). Neste período o Estado está sitiado pelo capital, que em nome da modernização e da ideologia da fronteira agrícola deixa no espaço amazônico uma estrutura agrária profundamente desigual e banhada de sangue. Foi preciso a chacina de El Dourado de Carajás, em 17 de abril de 1996, ganhar o mundo pelas redes televisivas para o Estado estabelecer um conjunto de ações e políticas de ordenamento e regularização

fundiária, bem como apaziguamento dos interesses conflitantes.

É sob o signo da ideologia da fronteira agrícola que em 1980 o Estado propõe o Programa Nacional de Óleos Vegetais para Fins Energéticos (Pro-óleo), primeiro programa estatal para cultivo do dendezeiro, que não passou de proposição. Mas foi na esteira do interesse estatal por essa cadeia produtiva que nasceram as empresas Cooamsi (1956), Denpal (1974), Coodempa e Coodenpa (1975), Denpasa e Coopama (1976), a Denam e Reasa (1980), Coacarará e Agromendes (1981) (HOMMA, 2016).

Da gestão da SPVEA passando pela SUDAM até a primeira década do século XXI programas governamentais incentivam tal atividade associando-a a produção de alimentos ou mesmo a matriz energética, a exemplo do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) e o Programa de Produção Sustentável de Óleo de Palma no Brasil (PSPO). A base espacial desses programas é gerada pelo Zoneamento Agroecológico da Cultura de Palma de Óleo (ZAE-Dendê) que mostrou as condições técnicas para a expansão do cultivo à medida em que delimitou a aptidão de áreas antropizadas e sem restrições ambientais para produção e manejo da cultura da palma de óleo na Amazônia. Isso porque o anexo do decreto aponta 23.276,73 km² de área preferencial para o cultivo da palma, distribuídos por 53 municípios, e 69.999,88 km² de área regular partilhados por 66 municípios (BRASIL, 2010).

Outra política estatal de incentivo ao cultivo do dendezeiro é a linha de crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), lançada pelo governo federal com o objetivo de financiar a integração de agricultores à cadeia produtiva do dendê. Para a ADM(s/d), o limite de crédito por beneficiário é de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) respeitado o limite de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) por hectare; com taxa de juros de 2% a.a. (dois por cento ao ano); o prazo de reembolso, de acordo com o projeto técnico até 14 (quatorze) anos, incluídos até 6 (seis) anos de carência. A ampliação dos dendezeiros através do projeto de agricultura familiar significa a integração de pequenos produtores rurais das comunidades a cadeia do agronegócio e (HOMMA, 2016). Nahum e Santos (2015) mostram que os agricultores integrados abrangiam 15 municípios e totalizavam 706 contratos, sendo Moju e Tomé-Açu com maior número de contratos.

No estado do Pará a incorporação de agricultores camponeses aos programas de agricultura familiar com cultivo do dendezeiro deu-se, inicialmente, no município de Moju, com o projeto-piloto do Arauaí (Projeto I ou Arauaí I), de 50 famílias, em 2002. O projeto foi coordenado pela empresa Agropalma e outras entidades governamentais. Em 2004, mais 50 famílias foram incorporadas com o projeto II ou Projeto Soledade. Neste ano o governo federal lançou o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel no Brasil (PNPB), no qual os agricultores familiares são os principais fornecedores da matéria prima para a produção de biodiesel. Desse modo, o PNPB fomentaria o desenvolvimento econômico, social e ambientalmente sustentável, além de ser positivo para as empresas dendeicultoras, pois quem integra o programa obtém o Selo Combustível Social que garante alíquotas reduzidas de PIS/Pasep e Confins com coeficientes de redução (BRASIL, 2004).

Em 2005, a comunidade do Arauaí foi novamente selecionada para instituição do Projeto III ou Arauaí II com 50 famílias e mais 35 famílias, no ano de 2006, no Projeto de Assentamento (PA) Calmaria II (Projeto IV), associadas com a empresa Agropalma. Até o ano de 2006, tínhamos conforme dados do BASA (2014) apud Nahum e Santos (2015, p. 323), 214 famílias integradas à cadeia produtiva do dendezeiro no estado do Pará. Em 2014, ou seja, 8 anos mais tarde, totalizavam 1.590 (NAHUM; SANTOS, 2015). Segundo a Associação Brasileira de Produtores de Óleo de Palma (ABRAPALMA), a pesquisadora Kátia Garcez, no trabalho “Associativismo, cooperativismo, economia solidária e mercados institucionais nos municípios polo da cadeia da palma de óleo no Pará”, constatou que no ano de 2018 havia 1.800 famílias integradas as empresas dendeícolas presentes em 23 municípios no Nordeste Paraense (ABRAPALMA, 2019).

Para Nahum e Santos (2015), boom da dendeicultura ganha força após o estabelecimento de novas políticas públicas, programas, projetos para a gestão e ordenamento territorial na década de 2001. A política de crédito do BASA, veio especificamente do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte-rural (FNO-rural), que investiu no Pará, entre 1991 a 2001, mais R\$ 10.500 milhões (ENRÍQUEZ; SILVA; CABRAL, 2003). Assim, baseado no tripé investimento público ou privado, técnicas e políticas públicas tem-se a expansão da oleaginosa na Amazônia, em especial na Microrregião de Tomé-Açu, onde chegam Biopalma da Amazônia S.A., Belém Bioenergia Brasil (BBB) e Archer

Daniels Midland (ADM) do Brasil. Os números da produção de óleo da tabela 2 mostram o constante crescimento brasileiro do setor.

Ano	Produção de óleo de dendê (mil/ton.)	Taxa de crescimento
2001	118	7.27%
2002	129	9.32%
2003	142	10.08%
2004	160	12.68%
2005	170	6.25%
2006	190	11.76%
2007	210	10.53%
2008	240	14.29 %
2009	250	4.17 %
2010	270	8.00 %
2011	310	14.81 %
2012	340	9.68 %
2013	370	8.82 %
2014	400	8.11 %
2015	415	3.75 %
2016	485	16.87 %
2017	500	3.09 %
2018	525	5.00 %

Tabela 2 - Crescimento da produção de óleo de dendê no Brasil- 2001-2018.Fonte: <https://www.indexmundi.com/>. Acessado.29/01/2020. Organizadores: João Santos Nahum; Leonardo de Sousa Santos; Cleison Bastos dos Santos.

Tal expansão não aconteceria sem a participação do Estado e suas políticas de investimentos financeiro, científico, tecnológico e de infraestrutura (NAHUM et al, 2015). Desde a década de 1980, instituições de estudo e pesquisas como a EMBRAPA participam dos esforços do país para obtenção de fontes renováveis de agroenergia (biogás e biocombustível), por meio de programas, a por exemplo, o Programa Nacional de Pesquisa de Energia (PNPE). Hoje cresce as parcerias entre instituições, empresas privadas e grupos sociais (FURLAN JÚNIOR, et. al., 2006).

A legislação ambiental estabelece que o plantio deve ser em áreas desmatadas e/ou degradadas a fim de reduzir as pressões sobre as espaços de florestas nativas. As condições ambientais devem ser levadas em consideração para o desenvolvimento da cultura do dendezeiro. No entanto, o Estado não disponibiliza recursos humanos, técnicos e financeiros suficientes e necessários para monitorar o avanço desse cultivo sobre áreas não antropizadas. Na racionalidade deste fenômeno espacial, os impactos ambientais são externalidades inerentes ao desenvolvimento rural. Afinal, o mais importante é ampliar a produção e a produtividade, gerar emprego, renda, inclusão social por meio da profissionalização do agricultor familiar enquanto produtor de fruto fresco do dendezeiro, ainda que o ônus disso seja a concentração de terras (BACKHOUSE, 2013; NAHUM; SANTOS, 2013; SILVA, 2016), a monopolização do uso dos recursos hídricos, o assoreamento de nascentes (REPORTERBRASIL, 2013; NAHUM; SANTOS, 2013), bem como o risco a produção de culturas alimentares tracionais, tais como a mandioca (SANTOS, 2016; EDFRANKLIN; NAVAGANTES-ALVES, 2017; EDFRANKLIN; NAVAGANTES-ALVES, 2018, SANTOS, NAHUM, SANTOS, 2018).

CONCLUSÕES

A história da dendeicultura na Amazônia paraense mostra a relação entre ações políticas e reorganização espacial. Sendo exógena ao lugar, a cultura do dendezeiro precisa de dois pilares: terra e força de trabalho. Toda a ação estatal- desde a chegada da cultura, passando pela formação das empresas, elaboração de programas e políticas- objetiva criar condições normativas e espaciais para os empreendimentos de dendeicultura obterem esses dois pilares da riqueza.

A dendeicultura comporta-se como vetor de desenvolvimento territorial rural nos lugares onde aporta, espécie de pensamento único, panaceia para os problemas estruturais que assolam o meio rural e afetam desigualmente empresários do setor, camponeses, agricultores familiares e mesmo o morador rural. Pavimentação de estradas, ampliação da eletrificação rural, construção de pontes, portos, estabelecimento de serviços de telefonia, transporte, dentre outros, frequentemente, acompanham a chegada de novos empreendimentos. Isso provavelmente explica, a rápida aceitação dessa atividade e sua generalização na Região do Nordeste Paraense.

A dendeicultura gera emprego, renda e inclusão social. A integração dos agricultores familiares aos empreendimentos parece resolver alguns problemas estruturais da unidade produtiva familiar rural, por exemplo o escoamento da produção e a segurança na compra da produção. Mas a dendeicultura não teria a configuração de política estatal sem antes silenciar as formas de oposição, sobretudo aquelas que lutam pela terra e reforma agrária. E foi isso o que aconteceu nas duas primeiras décadas do século XXI, nas quais impera o que Antunes (2018) chama de privilégio da servidão e promove-se o discurso da empregabilidade, geração de renda e inclusão no mercado consumidor como razão da ser da vida no campo. Ainda que o preço da riqueza seja concentração de terra em poucas empresas, impactos ambientais, risco à produção de alimentos, subordinação do lugar ao mercado mundial de commodities. Mas isso é cinicamente interpretado pelo empresariado como externalidade necessária.

Manifestação da relação entre política e espaço, a dendeicultura ressalta a forte presença dos representantes do agronegócio na composição do bloco de poder estatal. Aliás a formação do estado brasileiro está umbilicalmente associada a natureza rentista da acumulação de capital. Isso explica por que a estrutura agrária concentrada é um componente estrutural da produção e reprodução do capital na sociedade brasileira. Sem a concentração de terra não haveria capitalismo brasileiro; concentração que nos ajuda a compreender o silenciamento da luta pela terra, tão bem pontuado por Martins (2003). E mais, lança a hipótese de que só haverá reforma agrária quando a estrutura fundiária concentrada se tornar obstáculo aos processos de produção e reprodução do capital. Mas isso ainda está longe do horizonte, principalmente quando em pleno século XXI, a economia nacional tem no setor do agronegócio um dos principais pilares da balança de exportação.

REFERENCIAS

ADM. Pronaf eco dendê. s/d. slides. Disponível em: https://www.sharp-partnership.org/RSS/ADM_PRONAF_Eco_Dende_en_Brasil.pdf. Acessado: 26/07/2019.

ANTUNES, R. O privilégio da servidão. O novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE ÓLEO DE PALMA. (ABRAPALMA), 2019. Disponível em: http://www.abrapalma.org/pt/reuniao-de-trabalhodocta/?fbclid=IwAR0s3RkI1Lo38_FEaD8quzut8c0ewUTZKq7fxseEYWSz9SdQy7wqj2LI9T0. Acesso em: 26 jul.2019.

BACKHOUSE, M. A desapropriação sustentável da Amazônia: o caso de investimentos em dendê no Pará: Fair Fuels? Working Paper 6, Berlim: 2013. Disponível em: https://www.fairfuels.de/data/user/Download/Ver%C3%B6ffentlichungen/FairFuelsWorking_Paper_6_Portuguese.pdf. Acesso em: 26 jul.2019.

BRASIL. Decreto nº. 7.172, de 7 de maio de 2010. Brasília/DF, 07/05/2010. Aprova o zoneamento agroecológico da cultura da palma de óleo e dispõe sobre o estabelecimento pelo Conselho Monetário Nacional de normas referentes às operações de financiamento ao segmento da palma de óleo, nos termos do zoneamento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7172.htm. Acesso em: 26 jul.2019.

BRASIL. Decreto nº 5.297 de 6 de dezembro de 2004. Brasília, 6 de dezembro de 2004. Dispõe sobre os coeficientes de redução das alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes na

produção e na comercialização de biodiesel, sobre os termos e as condições para a utilização das alíquotas diferenciadas, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-biodiesel/o-selo-combust%C3%ADvel-social> . Acesso em: 01 ago. 2019.

CARVALHO, A. C. A de; NAHUM, J. S. Período do dendê na Amazônia paraense. Dendeicultura e dinâmicas territoriais do espaço agrário na Amazônia Paraense. Belém: GAPTA/UFPA. 2014.

CONDURU, J.M. P. Notas sumárias sobre a cultura do dendê na Amazônia. Belém, PA: Instituto Agrônomo do Norte, 1957.

COSTA, E. J. M. Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional. Brasília: Mais Gráfica Editora.2010.

CPT. Conflitos de terra no Brasil.1985. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/download/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/266-conflitos-no-campo-brasil-1985> . Acessado: Acesso em: 29 jan.2020.

DARDOT, P; LAVAL, C. A nova razão do mundo. Ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo. 2016.

DIAS, C. L; DE SOUZA, R. L. Desenvolvimento de Plantações Satélites. Projeto Dendê. Secretaria de Estado de Agricultura, SAGRI, 1973.

EDFRANKLIN, M. S; NAVEGANTES-ALVES, Livia F. Transformações nos sistemas de produção familiares diante a implantação do cultivo de dendê na Amazônia Oriental. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, vol. 40, abril de 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/47330/32114>. Acessado: Acesso em: 29 jan.2020.

EDFRANKLIN, M. S; NAVEGANTES-ALVES, Livia F. Organização e diversidade dos sistemas de produção de agricultores familiares integrados à agroindústria de dendê no Nordeste paraense. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. v.14, n. 1, 2018. Disponível em: <https://www.rbqdr.net/revista/index.php/rbqdr/article/view/3473>. Acesso em: 29 jan.2020.

ENRÍQUEZ, G; SILVA, M. A da; CABRAL, E. Biodiversidade da Amazônia: Usos e potencialidades dos mais importantes produtos naturais do Pará. Belém: NUMA/UFPA. 2003.

FURLAN JÚNIOR, J.; KALTNER, F. J.; AZEVEDO, G. F.; CAMPOS, I. A. Biodiesel: Porque tem que ser dendê. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, Palmasa; 2006.

FURLAN JÚNIOR, J.; MULLER, A. A. Agricultura familiar a dendeicultura na Amazônia. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. (Recomendações Técnicas).

HOLANDA, S. B de. O extremo oeste. São Paulo: Editora Brasiliense. 1986.

HOMMA, A. K. Cronologia do Cultivo do dendezeiro na Amazônia. Embrapa Amazônia Oriental Belém, PA. 2016. Documentos. 423.

HOMMA, A. K. Histórico do desenvolvimento de híbridos interespecíficos entre caiaué e dendezeiro. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2016. 34 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 421).

HOMMA, A. K; FURLAN JÚNIOR, J. Desenvolvimento da dendeicultura na Amazônia: cronologia. In: MÜLLER, A. A.; FURLAN JÚNIOR, J. Agronegócio do dendê: uma alternativa social, econômica e ambiental para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. p. 193-207. Disponível em: <https://www.embrapa.br/web/mobile/publicacoes/-/publicacao/1056562/cronologia-do-cultivo-do-dendezeiro-na-amazonia> . Acesso em: 26 jul.2019.

IANNI, O. Ditadura e agricultura. O desenvolvimento do capitalismo na Amazônia: 1964-1978. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira. 1986.

LENÁ, P; OLIVEIRA, A. E. (Org.). Amazônia. A fronteira agrícola 20 anos depois. 2ª Ed. Belém:

CEJUP/MPEG. 1992.

MARTINS, J de. S. O sujeito oculto. Ordem e transgressão na reforma agrária. UF

MECOR. Operação Amazônia (relatório ministerial apresentado à consideração do Senhor Presidente da República pelo Ministro Extraordinário para Coordenação dos Organismos Regionais). S/l. [196?]

MÜLLER, A. A. A cultura do dendê. Belém: Embrapa. 1980.

MÜLLER, A. A. MULLER, A. A. FURLAN JR. J. FILHO, P. C. A Embrapa Amazônia Oriental e o Agronegócio do dendê no Pará. Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1997. 44 p. (Documentos, 257). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/394940/1/Doc257.pdf>. Acesso em: 29 jan.2020.

MÜLLER, A.A., ALVES R.M. A dendeicultura na Amazônia brasileira Embrapa Amazônia Oriental-Docmentos (INFOTECA-E), 1997. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/374987/1/CPATUDoc91.pdf> . Acesso em 29 jan. 2020.

NAHUM, J. S. Região, discurso e representação: a Amazônia nos planos de desenvolvimento. Bol. geogr., Maringá, v. 29, n. 2, p. 17-31, 2011. Disponível em; <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/11001> Acessado: Acesso em: 29 jan.2010.

NAHUM, J. S; SANTOS, C. B. Impactos socioambientais da dendeicultura em Comunidades tradicionais na Amazônia paraense. ACTA Geográfica, Boa Vista, Ed. Esp. Geografia Agrária, 2013. Disponível em: <http://revista.ufr.br/index.php/actageo/issue/view/117/showToc>. Acessado em Acesso em: 29 jan.2020.

NAHUM, J. S. Dendeicultura e Dinâmicas Territoriais do Espaço Agrário Na Amazônia Paraense. Clube de Autores, 2015.

NAHUM, J. S; SANTOS, C. B. O boom do dendê na microrregião de Tomé-Açu, na Amazônia paraense. Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasilera de geografia, n. 25, 2015. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/10536>. Acesso em: 29 jan.2020.

OLIVEIRA NETO, A. C. Territórios subordinados: análise da política de desenvolvimento territorial a partir da produção de óleo de palma pela Agropalma em assentamentos de reforma agrária no Pará. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/151496>. Acesso em: 29 jan.2020.

PANDOLFO, C. A Cultura do Dendê na Amazônia. Belém SUDAM, 1981, 35p.

PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DO BIODIESEL. Disponível em: http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Biodiesel_Book_final_Low_Comp_letto.pdf. Acesso em: 26 jul.2019.

REPÓRTER BRASIL. Expansão do Dendê na Amazônia Brasileira. Elementos para uma análise dos impactos sobre a agricultura familiar no nordeste do Pará. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://reporterbrasil.org.br/documentos/Dende2013.pdf>. Acesso em: 29 jan.2020.

SANTOS, C. B. dos Dendeicultura e Comunidades Camponesas da Amazônia Paraense. Clube de Autores, 2016.

SANTOS, C; NAHUM, J; SANTOS, L. Impactos da dendeicultura na produção de alimentos na Amazônia paraense: os agricultores integrados da Belém Bioenergia Brasil (BBB). Revista Pegada, v.19, n.3, 2018. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/6012>. Acesso em: 29 jan.2020.

SUAREZ, P. A. Z.; MENEGHETTI, S. M. P. 70th anniversary of biodiesel in 2007: historical evolution and current situation in Brazil. Química Nova, v. 30, n. 8, p. 2068-2071, 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/qn/v30n8/a47v30n8.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2020.

SILVA, F. L.; HOMMA, A. K. O.; PENA, H. W. A. O cultivo do DENDEZEIRO na Amazônia: promessa de um novo ciclo econômico na região. Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2011. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/950874> . Acesso em: 29 jan.2020.

SILVA, E. P. Agroestratégia e monocultura do dendê: a transferência silenciosa das terras da Reforma Agrária para o grande capital na Amazônia paraense. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente (NUMA), Belém, 2016. (Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/7630> . Acesso em: 29 jan.2020.

VILLELA, A. A. Expansão da palma na Amazônia Oriental para fins energéticos. 2014. 360 f. 2014. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado)–Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ. Disponível em http://www.ppe.ufrj.br/images/publica%C3%A7%C3%B5es/doutorado/Alberto_Arruda_Villela.pdf . Acesso em: 29 jan.2020.

WILKINSON, J.; HERRERA, S. (2008). Os agrocombustíveis no Brasil. Quais perspectivas para o campo. 2008. Disponível em: <http://www.observatoriodoagronegocio.com.br/page41/files/AgroCBRPerspectivasNov08.pdf>. Acesso em: 20 jan.2020.