



Meio ambiente e sociedade: críticas e apontamentos sobre a dendeicultura e o biodiesel na Amazônia paraense

Environment and society: criticisms and notes on oil palm and biodiesel in the Amazon of Pará

Marlon Kauã Silva Cardoso

Grupo de Estudos e Pesquisa Social (GEPES), da Universidade do Estado do Pará (UEPA); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2019-5119>, marlonka.mk@gmail.com

Raimundo Miguel dos Reis Pereira

Grupo de Estudos e Pesquisa Social (GEPES), da Universidade do Estado do Pará (UEPA); ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7664-9031>, raimundo.pereira@uepa.br

Resumo

Considerando as mudanças climáticas no mundo, o biodiesel, enquanto biocombustível visto como fonte de energia renovável, tem sido apontado como um dos principais mecanismos para a preservação do meio ambiente e redução dos gases poluentes. No entanto, essa é uma visão macroscópica dos problemas ambientais. Para a produção do biodiesel, é necessário o cultivo de oleaginosas, dentre os quais destaca-se o dendê, que é a mais produtiva do mundo. Com efeito, o presente ensaio busca analisar os impactos ambientais ocasionadas pelos agrotóxicos nas comunidades paraenses sob influência da dendeicultura. Metodologicamente, fizemos um estudo bibliográfico. As conclusões que chegamos foram de que embora, em um prisma macroscópico, o dendê seja fonte de matéria-vegetal para o biocombustível, em um olhar microscópico, ele é fonte de produção de riscos e contradições para as comunidades tradicionais.

Palavras-chaves: Agrotóxicos; Biocombustível; Amazônia; Dendê.

Abstract

Considering the climatic changes in the world, biodiesel, as a biofuel seen as a renewable energy source, has been identified as one of the main mechanisms for the preservation of the environment and reduction of polluting gases. However, this is a macroscopic view of environmental problems. For the production of biodiesel, the cultivation of oilseeds is necessary, among which stands out the oil palm, which is the most productive in the world. In effect, this article seeks to analyze the environmental impacts caused by pesticides in Pará communities under the influence of oil palm. The study is bibliographic. The conclusions we reached were that although, in a macroscope perspective, oil palm is a source of plant material for biofuel, in a microscope look, it is a source of production of risks and contradictions for traditional communities.

Keywords: Pesticides; Biofuel; Amazon; Palm oil.



1 Introdução

Considerando as mudanças climáticas no mundo, o biodiesel, enquanto biocombustível visto como fonte de energia renovável, tem sido apontado como um dos principais mecanismos para a preservação do meio ambiente e redução dos gases poluentes. Contudo, essa é uma visão macroscópica, pensada pelas forças multilaterais vinculadas à globalização, como foi, por exemplo, a revolução verde (MATOS, 2011) os acordos climáticos Rio-92 e protocolo de Quioto, em 1977 (MOREIRA; GIOMMETTI, 2008). Para a produção do biodiesel, são necessárias matérias-primas vegetais, que derivam de óleos vegetais, como, por exemplo, soja, mamona, coiza (canola), palma (dendê), girassol, pinhão e amendoim. Com efeito, o cultivo de algumas dessas culturas exige o uso de agrotóxicos.

O termo agrotóxico, segundo Peres, Moreira e Dubois (2003, p. 23) “[...] indica não apenas a sua finalidade de uso, mas também o caráter prejudicial destas substâncias, visualizado no radical ‘tóxico’”. Nesse sentido, ele deve ser entendido em ênfase de seu caráter tóxico – veneno. Para Bombardi (2011) esse caráter pode ser relacionado, dentre outras coisas, a convergência na compreensão de que o contato com os agrotóxicos é responsável por neuropatologias relacionadas a um enorme número de suicídios na área rural brasileira. Na percepção da autora, os agrotóxicos configuram-se como a mais nova arma que acomete os povos tradicionais do campo a uma brutal violência promovida pelo capital oligopolista.

Nesse sentido, objetivamos, em linha gerais, analisar os impactos ambientais ocasionadas pelos agrotóxicos nas comunidades paraenses sob influência da dendeicultura, através do estudo de caso realizado pela Ong repórter Brasil (2013) por Chaves (2016) na comunidade de São Vicente, e com a reflexão de Silva Santos, Farias e Freitas (2021) sobre a insustentabilidade do dendê na Amazônia.

Segundo Beck (2010), a produção de riquezas é, igualmente, produção de riscos. O paradigma da sociedade de riscos, fundamentalmente torna-se, com o progresso científico, “reflexivo”, isto é, um problema em si mesmo. Com efeito, se por um lado o biodiesel resolve os problemas das emissões dos gases poluentes. Por outro, ele reedita novos problemas socioambientais – cria mais “riscos”. No pequeno ensaio que se segue,



refletiremos sobre essas e outras questões, tendo como aporte uma reflexão sociológica e crítica sobre o biodiesel e a dendeicultura, na Amazônia paraense.

2 Metodologia

O presente trabalho é o desenvolvimento de parte de uma seção, de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em licenciatura plena em Ciências Sociais. Ele é considerado um ensaio de natureza bibliográfica.

O período de estudo bibliográfico e elaboração do projeto começou, mais ou menos, em meados de janeiro à novembro de 2020, e se estendeu até abril de 2021, período que fizemos uma revisão bibliográfica. Os critérios utilizados por nós, na escolha das obras, foram três: os trabalhos deveriam ser resultados de pesquisas científicas; os dados deveriam ser publicados em periódicos científicos; e deveriam ser atuais. As etapas que seguimos foram: 1º) elaboração do pré-projeto; 2º) levantamento bibliográfico exploratório, estudo das publicações periódicas: jornais, artigos e outros periódicos eletrônicos; 3º) levantamento bibliográfico da literatura especializada, livros de referência e revisão bibliográfica.

3 Críticas e apontamentos sobre a dendeicultura e o biodiesel na Amazônia paraense

Com a globalização surgem várias configurações, dentre as quais, destaca-se a *histórica-social* com “globalismo”, e a “Sociedade global”, uma nova *totalidade histórica e lógica*, onde a natureza, como parte de componentes da vida social, passou a ser historicizada patrimônio universal da humanidade, como pontua Ianni (1996, 1997, 1997). O biodiesel insere-se nesse contexto global. Ele surge, no embalo da globalização, como uma alternativa ao combustível fóssil e ao diesel que, mediante a vários estudos já “comprovados”, contribuem para redução da liberação dos *gases de efeito estufa* (GEE)¹.

¹ Os gases GEE que mais contribuem para as mudanças climáticas decorrentes do aquecimento global são: Dióxido de Carbono (CO₂), Óxido Nitroso (N₂O) e o clorofluorcarbono (CFC).



Segundo o Sebrae², o Biodiesel é um combustível obtido a partir de matérias-primas vegetais ou animais. As matérias-primas vegetais derivam de óleos vegetais, como, por exemplo, soja, mamona, coiza (canola), palma (dendê), girassol, pinhão e amendoim, entre outros. O nome “biocombustível” deve-se ao fato de derivarem da biomassa (matéria orgânica de origem vegetal ou animal que podem ser utilizadas na produção de energia renovável).

Conforme o anuário estatístico brasileiro, de petróleo, gás natural e biocombustíveis, a adição do biodiesel ao óleo diesel passou de 11% a partir de setembro de 2019, em volume, como pondera a Lei nº 13.263/2016. Além disso, no mesmo ano, foram registrados aumentos de 10,3% em comparação a 2018; em termos regionais, no Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, ocorreu um crescimento produtivo de 6,0%, 20,7%, 9, 2%, 9% e 10, 2%, respectivamente (BRASIL, 2020).

Segundo Feroldi, Gremonez e Estevam (2014) as espécies com maior potencial produtivo de biodiesel são o dendê e o coco, posto que possuem a vantagem de serem culturas perenes e com colheita contínua durante o ano. No Brasil, a espécie mais utilizada é a do dendê, haja vista que é a oleaginosa mais produtiva do mundo, e que é cultivada e produzida em larga escala na região amazônica.

O biodiesel na Amazônia através do dendê, deve, portanto, ser inserido no quadro global de pressões ambientalistas internacionais e nacionais, tais como as que geraram a revolução verde e os acordos climáticos, que forçaram o Estado a gerar um *Vetor Tecno-Ecológico* (VTE), através do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) e com o Programa Federal de Produção Sustentável de Óleo de Palma (PSOP)., que ajudou a desenhar a Amazônia como uma fronteira, não só agrícola, mas também socioambiental, como nos lembra Becker (2009).

No entanto, deve-se olhar esse VTE, configurado no biodiesel e, portanto, no óleo extraído da palma, com crítica. Como afirma Löwy (2013), em seu breve, porém importante artigo, a crise ecológica, a mais grave desde 1929, “[...] não tem solução nos marcos do sistema” (Ibidem, p. 80), isto é, dentro da lógica intrinsecamente perversa do

²SEBRAE. **Biodiesel**. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/NT00035116_000gihb7tn102wx5ok05vadr1szzvy3n.pdf. Acesso: 21 de abr. 2020.



capitalismo, baseado na concorrência e na busca pelo lucro. Sistematizamos em quadro, alguns estudos que versam diretamente e indiretamente sobre os impactos socioambientais ocasionados pela monocultura do dendê.

Quadro 1 – Estudos que versam direta e indiretamente sobre os impactos socioambientais ocasionados pela dendeicultura na Amazônia paraense

Segundo Nahun e Santos (2014) os agrotóxicos acarretam graves problemas ao meio ambiente e à saúde humana. Os dendezais, nesse sentido, situam-se nas proximidades ou são cortados por cursos d'água, igarapés, rios, lagos. Com efeito, os dendezais configuram-se como áreas de “risco” ambiental em função da possível contaminação dos corpos líquidos;

A Ong Repórter Brasil (2013) através de um estudo de caso, demonstra que, por conta dos agrotóxicos, o cultivo da palma vem ocasionado no nordeste paraense a contaminação dos igarapés que alimentam vários rios, como o Pará, Tocantins, Moju, Acará Miri, Capim, Aiu-Açu, Marcanã e Camari, entre outros da região. Nesse sentido, a cultura do dendê causa desconfortos às ribeirinhas que lavam roupas, através de problemas de pele. Ocasionalmente também gravíssimos impedimentos a criação de animais, o que interfere diretamente na alimentação das populações tradicionais;

Chaves (2016) objetivando compreender como e através de que constructos sociais os camponeses de São Vicente, uma vila rural “integrada” à agroindústria de óleo de palma de dendê do grupo Agropalma S.A, localizada na região nordeste paraense, em particular no município de Moju, leem os agrotóxicos utilizados nos dendezeiros. Uma, dentre várias, conclusões que o autor chega é de que, atualmente, os campesinatos entendem que os agrotóxicos são um “remédio” para as palmas de dendê, mas “venenos” para os moradores locais. Uma ambivalência que, segundo ele, é responsável pela morte e adoecimento de vários camponeses;

As reflexões de Silva Santos, Farias e Freitas (2021) objetivando compreender o Programa de Produção Sustentável de Óleo de Palma – PPSOP e as transformações socioambientais provocadas por este, no nordeste paraense, problematizando seu caráter agroambiental e sustentável, também nos proporcionam uma série de dados importantes. Dentre eles, o de que os cultivos da palma são totalmente dependentes de agroquímicos, e que a adoção dessas práticas passa a gerar impactos no uso da terra e na biodiversidade. Nas palavras e experiências dos autores: “Em visita de campo, constatou-se [...] agrotóxicos deixados ao relento sem a devida proteção podendo infiltrar-se diretamente no solo pelo processo de lixiviação” (Ibidem, p. 169).

Fonte: elaborado pelos autores

Portanto, os discursos globais de preservação ambiental, como o que defende o biodiesel, embora importantes, não conseguem contemplar essas micro relações socioambientais, das comunidades paraenses, como demonstra os estudos no quadro 1. De um lado, consegue proporcionar contribuições para a redução dos gases de efeito estufa, mas de outro, incentiva o cultivo da palma que, através dos agrotóxicos, vem causando



gravíssimos danos as populações tradicionais da Amazônia. O biodiesel e a dendeicultura, portanto, trabalham para preservação do meio ambiente, como labora Sísifo³.

4 Considerações Finais

Destarte, se o biodiesel é visto por pelas forças multilaterais como biocombustível e, por conseguinte, como fonte de energia limpa que ajuda na redução dos GEEs, de um lado. Por outro, ele não resolve a produção de “riscos”, a “ambivalência”, e a contradição entre a “racionalidade parcial” – humana, e a “racionalidade sistêmica” – da natureza, nos plantios de dendê.

De um lado, sustenta-se um discurso de preservação do meio ambiente, de metas a cumprir, pelos Estados-Nações, mas de outro tem-se a produção de riscos, da ambivalência, por parte do agronegócio do dendê, que afetam as comunidades tradicionais, como demonstramos no quadro 1.

Logo, aqui levamos a cabo nossa hipótese, a saber: a de que o biodiesel é uma saída encontrada pelas forças multilaterais do capital, em sua esfera global, mas que em pouco ou nada contribui para a mitigação dos impactos socioambientais, ocasionados pela dendeicultura, às comunidades da Amazônia paraense. Como demonstra o caso dos agrotóxicos no nordeste paraense.

Referências

BECKER, Bertha K. **Amazônia**: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BOMBARDI, Larissa Mies. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado. **Boletim Dataluta**, v. 45, p. 1-21, 2011. Disponível em:

³ Sísifo é um herói da mitologia grega que foi condenado pelos deuses. Seu castigo consistia em rolar uma pedra até o topo de uma montanha. A pedra, quando lá chegava, saturava seu próprio peso e voltava a rolar, fazendo com que o trabalho de Sísifo recomeçasse. A expressão “trabalho de Sísifo” serve para caracterizar um trabalho penoso, que não termina.



http://docs.fct.unesp.br/grupos/nera/artigodomes/9artigodomes_2011.pdf. Acesso: 09. abr. 2021.

BRASIL, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis**. Rio de Janeiro: ANP, 2020. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/arquivos/central-conteudos/anuario-estatistico/2020/anuario-2020.pdf>. Acesso: 09 abr. 2021.

CHAVES, Paes Genisson. **Camponeses, agrotóxicos e agroindústria de dendê no Estado do Pará: um estudo a partir de São Vicente**. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

DA SILVA SANTOS, Amanda Rayana; DE FARIAS, André Luís Assunção; FREITAS, Marcus Robert Ferreira. Política agroambiental na Amazônia: a insustentabilidade da produção do dendê. **Revista Agroecossistemas**, v. 12, n. 2, p. 152-174, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/agroecossistemas/article/view/8905>. Acesso: 09 abr. 2021.

FEROLDI, Michael; CREMONEZ, Paulo André; ESTEVAM, Andressa. Dendê: do cultivo da palma à produção de biodiesel. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 5, p. 3800-3808, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/14674>. Acesso: 16 set. 2020.

IANNI, Octavio. **A era do globalismo**. ed. 3. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.

_____. **A sociedade global**. ed. 4. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1996.

_____. **Teorias da globalização**. ed. 4. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.

LÖWY, Michael. Crise ecológica, crise capitalista, crise de civilização: a alternativa ecossocialista. **Caderno CRH**, v. 26, n. 67, p. 79-86, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ccrh/v26n67/a06v26n67.pdf>. Acesso: 16 set. 2020.

MATOS, Alan Kardec Veloso. Revolução verde, biotecnologia e tecnologias alternativas. **Cadernos da FUCAMP**, v. 10, n. 12, p. 1-17, 2011. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/134>. Acesso: 16 set. 2020.

MOREIRA, Helena Margarido; GIOMETTI, Analúcia Bueno dos Reis. Protocolo de Quioto e as possibilidades de inserção do Brasil no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo por meio de projetos em energia limpa. **Contexto internacional**, v. 30, n. 1, p. 9-



47, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0102-85292008000100001&script=sci_arttext. Acesso: 16 set. 2020.

NAHUM, João Santos; DOS SANTOS, Cleison Bastos. impactos socioambientais da dendeicultura em comunidades tradicionais na Amazônia paraense (Socio-environmental impacts of palm oil plantations on traditional communities in the paraense Amazon). **ACTA GEOGRÁFICA**, p. 63-80, 2014. Disponível em: <https://revista.ufrir.br/actageo/article/view/1953>. Acesso: 21 abr. 2020.

PERES, Frederico; MOREIRA, Josino Costa; DUBOIS, Gaetan Serge. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. **É veneno ou é remédio**, p. 21-41, 2003. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/cap_01_veneno_ou_remedio.pdf. Acesso: 09 abr. 2021.

REPÓRTER BRASIL. **Expansão do dendê na Amazônia: elementos para uma análise dos impactos sobre a agricultura familiar no nordeste paraense**. Repórter Brasil, 2013. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/documentos/Dende2013.pdf>. Acesso: 21 abr. 2020.

SEBRAE. **Biodiesel**. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/NT00035116_000gihb7tn102wx5ok05vadr1szzvy3n.pdf. Acesso: 21 de abr. 2020.