

AGRONEGÓCIO E MINERAÇÃO NA AMAZÔNIA PARAENSE: POPULAÇÕES TRADICIONAIS E RACISMO AMBIENTAL

AGRIBUSINESS AND MINING IN THE AMAZON OF PARÁ:
TRADITIONAL POPULATIONS AND ENVIRONMENTAL RACISM

AGROINDUSTRIA Y MINERIA EN LA AMAZONIA DE PARÁ:
POBLACIONES TRADICIONALES Y RACISMO AMBIENTAL

Francisca Marli Rodrigues de Andrade¹

Eunápio Dutra do Carmo²

Alen Batista Henriques³

RESUMO: As produções e exportações de *commodities* no Brasil têm crescido de forma exponencial nos últimos anos, revelando a dependência econômica brasileira desse modelo de desenvolvimento. Diante dessa realidade, esta pesquisa tem como objetivo: construir uma análise sobre as questões socioambientais relacionadas à mineração e ao agronegócio na Amazônia Paraense para, então, compreender as dinâmicas do racismo ambiental na região e seus impactos nos modos de vida e na saúde das populações tradicionais. Metodologicamente, adotamos uma pesquisa quantitativa exploratória que utilizou dados sobre as exportações do agronegócio e da mineração, fornecidos pela *Thomson Reuters Eikon Datastream* e pelo Governo Federal Brasileiro – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MICES). Os principais resultados indicam o avanço do agronegócio e da mineração na Amazônia Paraense, o modo como ambos os setores econômicos atendem às demandas da balança comercial de acordo com os interesses dos *players globais* e das elites econômicas que agenciam o corredor de destruição e de morte na região.

Palavras-chave: Amazônia Paraense. Agronegócio. Mineração. Destruição. Racismo Ambiental.

1 Professora Adjunta na área de Saúde e Meio Ambiente, vinculada ao curso Interdisciplinar em Educação do Campo – Departamento de Ciências Humanas da Universidade Federal Fluminense (UFF). Docente do Programa de Pós-graduação em Ensino da UFF (PPGEn/UFF). Coordenadora do Laboratório de Estudos Decoloniais (LEDec). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6450-5911>. E-mail: marli_andrade@id.uff.br

2 Docente da Faculdade de Serviço Social da Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário do Marajó-Breves. Doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (NAEA/UFPA). Coordenador o Programa Redes de Comunidades Ribeirinhas (PRCR), membro do Grupo de Pesquisa Estado, Território, Trabalho e Mercados Globalizados na Amazônia (GETTAM/NAEA/UFPA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8186-8789>. E-mail: eunapiodocarmo@gmail.com

3 Professor Adjunto na área de Ensino de Geografia, vinculada ao curso Interdisciplinar em Educação do Campo – Departamento de Ciências Humanas da Universidade Federal Fluminense (UFF). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9076-1377>. E-mail: alenhriques@id.uff.br

ABSTRACT: Commodities' production and exports in Brazil have grown exponentially in recent years, a fact that evidenced the Brazilian economy dependence on this developmental model. Thus, the main aim of the current is to analyze socio-environmental issues associated with mining and agribusiness in the Amazon region, in Pará State, to help better understanding the environmental racism dynamics in the region and its impacts on the lifestyle and health of traditional populations. The study adopted an exploratory quantitative research methodology, based on official data provided by Thomson Reuters Eikon Datastream and by the Brazilian Federal Government, mainly on information provided by the Ministry of Industry, Foreign Trade and Services (MICES – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços) about agribusiness and mining exports. The main results have indicated the advance of agribusiness and mining activities in the Amazon region, in Pará State, as well as highlighted the environmental racism dimensions. In other words, results have emphasized the way both economic sectors mainly meet demands of the trade balance, the interests of both global players and economic elite groups that broker the pathway of destruction and death in the region.

Keywords: Pará State's Amazon. Agribusiness. Mining. Destruction. Environmental racism.

RESUMEN: La producción y las exportaciones de commodities en Brasil han crecido exponencialmente en los últimos años, lo que revela la dependencia económica de Brasil de este modelo de desarrollo. Frente a esta realidad, esta investigación tiene como objetivo: construir un análisis sobre las cuestiones socioambientales relacionadas con la minería y la agroindustria en la Amazonía Paraense, con el fin de comprender la dinámica del racismo ambiental en la región y sus impactos en los estilos de vida y la salud de las poblaciones. tradicional. Metodológicamente, adoptamos una investigación cuantitativa exploratoria que utilizó datos sobre exportaciones de agronegocios y minería, proporcionados por Thomson Reuters Eikon Datastream y por el Gobierno Federal de Brasil - Ministerio de Industria, Comercio Exterior y Servicios (MICES). Los principales resultados indican el avance de la agroindustria y la minería en la Amazonía Paraense, la forma en que ambos sectores económicos atienden las demandas de la balanza comercial de acuerdo con los intereses de los actores globales y las élites económicas que manejan el corredor de destrucción y muerte en la región .

Palabras clave: Amazonía Paraense. Agroindustria. Minería. Ruina. Racismo Ambiental.

INTRODUÇÃO

No âmbito internacional, a tragédia da pandemia de COVID-19 revelou a integração de crises – social, econômica, ambiental e alimentar – expondo o acúmulo de desastres que vinham assolando a sociedade e, portanto, configurando-se como um importante marcador do início do século XXI. Uma das constatações dessa agudização

socioambiental foi feita no Fórum Econômico Mundial de 2020, espaço de debates das elites mundiais, onde considerou-se que “a expansão econômica ‘extraordinária’ das últimas décadas tem falhado em reduzir a ‘profunda divisão dentro e entre os países’” (FME, 2020). Do colapso ambiental assiste-se ao colapso social, com o avanço da brutal desigualdade social: “os 1.000 maiores bilionários do mundo recuperam as perdas da pandemia em apenas 9 meses. Os mais pobres levarão mais de uma década para voltar ao nível que estavam antes da crise” (OXFAM, 2020). Os continentes do Sul Global – África e América Latina – historicamente explorados e dependentes das dinâmicas hegemônicas do sistema-mundo capitalista, ocupam os lugares de subordinação na divisão internacional do trabalho e do risco com grandes taxas de concentração de renda.

No Brasil, a grande desigualdade social associada à gestão nefasta da pandemia de COVID-19 pela esfera federal têm empurrado, ainda mais, mulheres, negros, indígenas, agricultores familiares, refugiados e crianças para a extrema pobreza. Tal gestão ampliou a vulnerabilização do direito à vida desses grupos sociais, uma vez que “muitos pensadores do campo das ciências humanas têm lido a gestão da pandemia como uma ‘oportunidade’ de se colocar em prática o ‘darwinismo social’, sonho de um neoliberalismo radical, pela negligência e discriminação” (LEITE, 2020, p. 9). Nesse sentido, o atual cenário pandêmico expõe, de forma incisiva, a agudização social em que se assenta o modelo de desenvolvimento capitalista de destruição, saque colonial e neoextrativista. Logo, a tragédia pandêmica foi potencializada em razão de um governo de extrema-direita, negacionista, obscurantista, antiambiental e anti-indígena, promotor de ações alinhadas à necropolítica e favorável à manutenção da estrutura de acumulação de renda e riqueza (AMADO; MOTA, 2020).

A defesa da estrutura de acumulação de riquezas fica mais evidente diante de alguns cenários. Principalmente quando, por um lado, o país aumentou significativamente as exportações com o agronegócio e, por outro, deixou 33,1 milhões de pessoas sem terem o que comer (REDE PENSSAN, 2022). Na região Norte – o que contempla o estado do Pará – a geografia da fome se mostra mais catastrófica, já que 4 de 10 famílias se encontram em situação moderada ou grave de insegura alimentar⁴. Ademais, na Amazônia Legal, e para além dela, o quadro de insegurança alimentar atinge, em especial, as minorias políticas – mulheres, população quilombola, povos indígenas, comunidades ribeirinhas, agricultores familiares e população periférica. Além disso, a região enfrenta problemas de outras ordens, com os números alarmantes de queimadas, desmatamentos e invasão de terras tradicionalmente ocupadas (GABARDO *et al.*, 2020; BARRETTO FILHO, 2020; MELLO; FEITOSA, 2021). Tudo isso, em um país que nas últimas décadas foi referência em política ambiental e considerado estratégico para a agenda ambiental mundial – incluindo o fato de possuir a maior concentração de biodiversidade do planeta (COPERTINO *et al.*, 2019).

Na Amazônia, os traços e os rastros da destruição em curso expõem o racismo ambiental, definido por Rocha e Vasconcelos (2018, p. 337) como “impactos e injustiças ambientais perpetrados por empreendedoras privadas e pelas políticas públicas realizadas pelo Estado que recaem sobre dada parcela da população, em razão de sua vulnerabilidade social, cor ou etnia”. O racismo ambiental, na visão das autoras, “acaba por atingir a parcela mais vulnerável da

sociedade que, além de padecer de desigualdades socioeconômicas, passa a suportar mazelas ambientais” (ROCHA; VASCONCELOS, 2018, p. 337). Desse modo, o racismo ambiental apresenta-se extremamente agressivo em regiões nas quais o agronegócio e a mineração têm crescido de forma exponencial nos últimos anos – como é o caso da Amazônia Paraense – acentuando os graus de conflitos territoriais, com rebatimentos diretos na recorrência de desastres/crimes ambientais nos modos de vida e saúde das populações e comunidades tradicionais (CASTRO, 2010, 2012; PORTO-GONÇALVES, 2015).

Nas últimas décadas as iniciativas externas, consideradas modernizantes como empreendimentos ligados ao setor da mineração e do agronegócio, transformam os territórios do estado do Pará – Amazônia Paraense. Sob a lógica do grande capital, esses empreendimentos desconsideram os modelos tradicionais de desenvolvimento (BREILH, 2008; SILVA, 2011). Os processos expressados como sendo de modernização, consubstanciada em grandes obras de infraestrutura – como barragens, hidrelétricas, projetos de mineração, expansão do agronegócio – incorporaram territórios considerados “atrasados”, caracterizando-os naquilo que Santos (2008, p.104) chamou de “internalização do externo”. Em outras palavras, onde as técnicas capitalistas de produção são importadas dos países do Centro ou de outras regiões de dentro do país e que, na maioria das vezes, contribui para promover transformações nos campos econômico, demográfico, político, social, ideológico etc. (SANTOS, 2008). Tais transformações têm provocado o debate sobre o futuro e a vida dos povos do campo, das águas e das florestas, gravemente ameaçados pela economia de *commodities* de base colonial, cuja tônica é negar direitos socioterritoriais e avançar no mercado de terras.

Com base no contexto apresentado, este artigo pretende, a partir de dados empíricos, construir análises críticas sobre as violências e as violações de direitos perpetradas contra as minorias políticas no contexto da Amazônia Paraense. Por conseguinte, a pesquisa pretende elaborar questionamentos e denúncias das práticas de racismo ambiental que, desde a década de 1970 com a implantação de diferentes projetos desenvolvimentistas, assolam a região. Logo, a estrutura do artigo, ao discorrer sobre as dimensões do racismo ambiental, pretende tecer reflexões sobre o atual quadro da Amazônia Paraense na perspectiva do capitalismo financeirizado economia de *commodities*. Para além disso, o artigo pretende ampliar as reflexões analíticas voltadas à compressão da dinâmica de transformação no que tange à tríade: produção de grandes empreendimentos minerários e do setor do agronegócio; destruição/saque em áreas de florestas, campos e águas; e, ampliação dos desastres/crimes nas vidas e saúde das populações destes espaços.

Na direção proposta para esta pesquisa, partindo de reflexões críticas inspiradas nos debates latino-americanos, a estrutura do artigo contempla quatro partes principais. Na primeira parte apresentamos os elementos introdutórios à pesquisa, recorrendo a alguns aspectos que caracterizam a organização da economia brasileira baseada na concentração de riqueza e desigualdades sociais. Na segunda, voltamos nossa atenção à contextualização da implementação dos projetos desenvolvimentistas na Amazônia Paraense para, então, descrevermos a metodologia da pesquisa. Na terceira parte destacamos os dados empíricos

da pesquisa e, a partir deles, construiremos análises sobre os impactos socioambientais da economia de *commodities* – dividida em agronegócio e setor da mineração – na configuração do racismo ambiental. Nas conclusões, quarta e última parte, enfatizamos as nossas compreensões dos resultados e ressaltaremos as nossas intercepções.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA NA AMAZÔNIA LEGAL: ENTRE OS PROJETOS DE DESENVOLVIMENTOS E OS CENÁRIOS DE DESTRUIÇÃO

A Amazônia brasileira comporta o maior e o mais diversificado bioma do planeta, abriga comunidades plurais e uma biodiversidade extremamente rica – como florestas inundadas, matas de terra firme, várzeas, igapós, campos abertos e cerrados – e, também, possui a mais extensa rede hidrográfica (GEOAMAÔNIA, 2008; COPERTINO *et al.*, 2019). Essa região, denominada na Lei no 1.806/1953 como Amazônia Legal, engloba a totalidade do estado do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso, Tocantins e parte do estado do Maranhão; isto é, formando uma superfície de aproximadamente 5.015.067,75 km², o que correspondente cerca de 58,9% do território brasileiro (IBGE 2021a). Mesmo com grandiosidade territorial e patrimônio ecológico – de valor imensurável (FEARNSIDE, 2021) – as forças ultrajantes do capitalismo, nas últimas décadas, têm atuado para transformar essa região no centro das disputas atuais na comercialização agressiva da natureza e, conseqüentemente, a imposição de impactos sociais e ambientais incalculáveis (LIMA, 2016; PRODES/INEP, 2020).

Diante dos cenários atuais que tem se construído na Amazônia brasileira, é importante resgatar alguns elementos históricos iniciais do avanço do capitalismo na região para, então, colocarmos em discussão os cenários de destruição e extermínio camuflados de projetos desenvolvimentistas. As concepções desenvolvimentistas que caracterizam tais projetos, historicamente, têm atuado para ocultar a configuração do racismo ambiental, do ecocídio e do genocídio dos povos indígenas e das comunidades tradicionais. Logo, colocar em discussão o avanço do capital na Amazônia, como sinalizou Serra e Fernández (2004), significa resgatar a década de 1970 como início do projeto “desenvolvimentista” para essa região. Na concepção desses autores, “durante o regime militar, a Amazônia testemunhou uma profunda transformação na medida em que esta região, com [...] seus vastos ‘espaços vazios’, foi considerada pelos governos militares um meio para se resolver rapidamente problemas de toda a ordem” (SERRA; FERNÁNDEZ, 2004, p. 108). Entre eles os os problemas econômicos, sociais e geopolíticos (MELLO; FEITOSA, 2020). Intensifica-se, assim, a história de destruição da Amazônia Legal, a qual se confunde com a crise ecológica global e com a ausência do regime democrático no Brasil.

Principalmente a partir da década de 1970, essa destruição, em formato de desmatamento, tem avançado progressivamente para um ponto de inflexão e/ou não retorno (NOBRE, 2014). Nesse sentido, a destruição da Amazônia tem colocado em evidência muitas marcas, sobretudo os seguintes rastros: sangue das vidas perdidas nos conflitos agrários (BERNO DE ALMEIDA, 1992; ALVES *et al.*, 2018; AMORIM

et al., 2020); cinzas que restaram das queimadas em função de uma necropolítica que favorece o setor do agronegócio (MADEIRA FILHO; CHAVES, 2020); agrotóxicos usados constantemente para aumentar os lucros do setor econômico do agronegócio (DOMINGUES; BERMANN, 2012; LARA *et al.*, 2019); fome das minorias políticas que se encontram em situação de insegurança alimentar e nutricional (GUERRA *et al.*, 2018); violações dos direitos humanos nas suas múltiplas dimensões, inclusive assassinatos de ativistas, ambientalistas, lideranças dos movimentos sociais indígenas e quilombolas (VASCONCELLOS, 2019); contaminação da água como consequência das práticas agressivas de exploração de metais pesados (OLIVEIRA *et al.*, 2018); entre outros. Os rastros da destruição também estão presentes na constituição histórica do estado do Pará – Amazônia Paraense – o qual ocupa uma área de 1.245.870,707km² (IBGE, 2021b). A dimensão do referido Estado pode ser visualizada na Figura 1.



Fonte: Centro de Produções Técnicas (CPT), 2020⁵.

Figura 1. Estado do Pará no mapa da Amazônia Legal e do Brasil.

Os rastros anteriormente citados no extenso território do estado do Pará revelam os diferentes ensaios elaborados por um projeto de desenvolvimento que, de base colonial e neoextrativista, tem como propósito o extermínio de todas as formas de vida. No percurso de implementação dos projetos desenvolvimentistas, o racismo ambiental revela-se como algo constante, uma vez que as práticas dessa natureza não se configuram “apenas por meio de ações que tenham uma intenção racista, mas igualmente por meio de ações que tenham impacto racial, não obstante a intenção que lhes tenha dado origem” (HERCULANO, 2008, p. 16). Isso significa pensar em diferentes tipos de ausências, negligências e omissões do Estado; ou seja, as violências estruturais e, portanto, os graus

de vulnerabilidade impostos aos grupos sociais que historicamente têm sofrido com as práticas do racismo ambiental na Amazônia nos últimos cinquenta anos.

Entre os grupos sociais que são vítimas do racismo ambiental na Amazônia Paraense, destacamos as populações do campo, das águas e das florestas que, embora definidas nos normativos nacionais apenas como populações do campo, congrega diferentes modos de vida e singularidades de diferentes povos: agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, trabalhadores assalariados rurais, quilombolas, caiçaras, povos da floresta, caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural (BRASIL, 2010).

Pensar as populações do campo e a configuração do racismo ambiental na Amazônia Paraense representa, entre outros aspectos, colocar em discussão o mito da democracia equitativa dos impactos ambientais, como consequência dos processos de apropriação, de comercialização e de contaminação voraz da natureza (ANDRADE, 2020). Isto porque, conforme sinalizou Alves e colaboradores (2018, p. 550), “as populações camponesas brasileiras são as guardiãs da terra e dos bens naturais neste país”. Contudo, conforme os autores sinalizam, “a mesma afirmação não se aplica ao Estado brasileiro que vem por anos a fio atuando como guardião do latifúndio e dos interesses econômicos e políticos dos grandes representantes da monocultura agroexportadora” (ALVES *et al.*, 2018, p. 550). Portanto, a desconstrução desse mito resulta necessária se considerarmos que a dinâmica de ocupação – desenvolvimentista a lógica desenvolvimentista – da Amazônia Legal foi forjada com base no racismo ambiental e no extermínio de diferentes formas de vidas.

Os estudos arqueológicos realizados por Anna Roosevelt (1994) indicam que muito antes da chegada dos europeus à Amazônia, já habitavam aí sociedades organizadas e culturalmente desenvolvidas. As descobertas feitas pela autora indicam a existência de populações numerosas, de obras públicas, de localidades habitacionais diferenciadas, de arte cerâmica elaborada, de comércio a longa distância e do simbolismo elitista amazônico, inclusive, mostram como essas sociedades construído estruturas de chefia complexas. Entretanto, essa perspectiva de desenvolvimento ameríndio foi apagada, desconstruída e negada no período colonial e no período da Ditadura Militar. Desse modo, a literatura indica que a dinâmica de ocupação desenvolvimentista da Amazônia Legal envolve dois períodos distintos: “o primeiro corresponde ao regime autoritário; nele, várias estratégias de desenvolvimento foram implementadas com o objetivo de maximizar ganhos imediatos, sendo elas responsáveis por consideráveis impactos socioambientais adversos” (SERRA; FERNÁNDEZ, 2004, p. 107).

Com o propósito de aumentar os ganhos imediatos, nessa primeira fase de ocupação desenvolvimentista atenção dos militares esteve voltada para dois programas em particular: *a)* o Programa para a Integração Nacional (PIN) – na primeira metade dos anos 1970 (OLIVEIRA *et al.*, 2006); *b)* o Programa Polamazônia de 1974 a 1980 (KOHLHEPP, 2002). Sob um regime autoritário, o Programa para a Integração Nacional (PIN) foi pautado em um modelo de desenvolvimento que tinha como propósito transformar o país para atender a objetivos econômicos – colocar o Brasil na categoria das nações desenvolvidas, duplicar até 1980 a renda per capita e o crescimento anual do PIB entre

8% e 10% ao ano – de modo que o rodoviarismo passou a ser sinônimo de integração nacional (OLIVEIRA *et. al.*, 2006).

O PIN focalizou no desenvolvimento infra-estrutural e, portanto, baseou-se no conceito de planejamento de eixos de desenvolvimento, cuja a tônica foi direcionada para a construção de muitas estradas que contemplavam longas distâncias (KOHLHEPP, 2002). Entre tais estradas encontra-se a Transamazônica que – em função da intensa derrubada da floresta para sua construção e posteriores impactos (ANDRADE, 2018) – teve como finalidade o estabelecimento de áreas de atividades econômicas e, como as demais estradas, foram consideradas como “corredores do desenvolvimento” (KOHLHEPP, 2020; PRATES; BACHA, 2011). Por sua vez, o objetivo do Programa Polamazônia – Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia – consistia em estabelecer quinze polos de desenvolvimento em áreas consideradas estratégicas; ou seja, essas áreas receberam incentivos fiscais concedidos pelo governo federal direcionados à instalação de infraestrutura, com o propósito de estimular as atividades voltadas à exportação em benefício das empresas privadas (SERRA; FERNÁNDEZ, 2004).

O período seguinte das dinâmicas de ocupação desenvolvimentista da Amazônia foi iniciado no começo dos anos 1990, com a restauração do regime democrático no Brasil e ao entorno das discussões internacionais sobre o desenvolvimento sustentável em eventos internacionais voltados ao ambiente, como a Rio 92. Nesse período, o governo brasileiro reconheceu o caráter predatório do modelo anterior; porém, os seus esforços “para conciliar uso produtivo e conservação ambiental colidem com sua estratégia de criar ‘Eixos de Desenvolvimento’, cujos objetivos para a Amazônia são o de integrá-la ao resto do país, vinculando-a ao mercado mundial” (SERRA; FERNÁNDEZ, 2004, p. 107). Assim, persiste a contraditória nos planos de desenvolvimento para a Amazônia, uma vez que o ‘Programa Piloto Internacional para Conservação das Florestas Tropicais Brasileiras (PPG-7)’ – sendo implementado em 1995 e sua primeira fase estendida até o ano 2002 – também priorizou os incrementos econômicos, deixando de lado os compromissos sociais e ambientais (KOHLHEPP, 2002).

A ampliação do PPG-7 com uma nova roupagem, Programa Avança Brasil, foi formulada para o período de 2000 – 2003 e esteve mais próxima da visão hegemônica de desenvolvimento sustentável, caracterizando-se por aquilo que Hall (1997) chamou de *conservação produtiva* – as forças que competem dentro da ideologia de desenvolvimento destrutivo. Dessa forma, resulta evidente que as dinâmicas iniciais de desenvolvimento na Amazônia foram pensadas “sob a lógica capitalista e não se levou em consideração questões ambientais e sociais tendo como reflexo um panorama atual de alta antropização dos recursos naturais” (MELLO; FEITOSA, 2020, p.4). Nos dias atuais, as populações do campo que habitam na Amazônia sofrem diariamente com os impactos dessas ações articuladas e com os processos poluidores que as mesmas desencadearam. Entre tais impactos destacamos, inclusive, o racismo ambiental imposto por meio da omissão e da negligência do Estado, em detrimento dos ganhos econômicos e favorecimento de alguns setores com forte representação na política partidária brasileira; ou seja, as mineradoras,

os ruralistas, os garimpeiros, os grileiros, os madeireiros, entre outros (ALVES *et al.*, 2018). Os impactos sofridos pelas populações do campo colocam em pauta a forma como:

Os mecanismos e processos sociais movidos pelo racismo ambiental naturalizam as hierarquias sociais que inferiorizam etnias e percebem como vazios os espaços físicos onde territórios estão constituídos por uma população que se caracteriza por depender estreitamente do ecossistema no qual se insere. Em suma, trata-se aqui da construção e permanência de relações de poder que inferiorizam aqueles que estão mais próximos da natureza, chegando a torná-los invisíveis (HERCULANO, 2008, p. 17).

Diante dessa realidade, pensamos que a Amazônia Paraense, não diferente da Amazônia brasileira, atravessa outro momento de imposição das dinâmicas coloniais neoeextrativistas. Seguindo as projeções capitalistas dos momentos iniciais de implantação dos projetos desenvolvimentistas, em longo prazo os cenários atuais são os piores possíveis. Concretamente, estamos diante de um “*combo da destruição*”, planejado ao longo dos últimos cinquenta anos, em diferentes fases de exploração humana e da natureza. A fase atual da agenda capitalista na Amazônia, inclusive antes e durante o primeiro ano da pandemia de COVID-19 – em colaboração com uma política da extrema direita, antiambiental e anti-indígena – caminha a passos rápidos, com o interesse explícito do governo federal de Jair Bolsonaro em acelerar os processos de destruição (ALVES *et al.*, 2018; LEITE, 2020). Nesse sentido, enquanto tentativa de denúncia epistêmica da realidade apresentada, a elaboração desta pesquisa que tem como objetivo principal: construir uma análise sobre as questões socioambientais relacionadas à mineração e ao agronegócio na Amazônia Paraense e, portanto, compreender as dinâmicas do racismo ambiental na região e seus impactos nos modos de vida e na saúde das populações do campo.

A organização do objetivo deste artigo ganhou materialidade por meio da pesquisa quantitativa exploratória, para qual utilizamos dados provenientes da *Thomson Reuters Eikon Datastream* e dados oficiais do Governo Federal Brasileiro; principalmente as informações disponibilizadas pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MICES). Os dados oficiais foram obtidos na plataforma “Exportação e Importação Geral”, durante o período de agosto a setembro de 2021. Em ambas as bases de dados, buscamos as informações que constituem as duas partes empíricas da pesquisa: *agronegócio* e *mineração*. Na parte do agronegócio fizemos uma busca, primeiramente, sobre o faturamento da produção de *commodities* agrícolas no Brasil nos últimos dois anos para, então, diferenciar os principais produtos que aumentaram a produção brasileira.

A partir dessas informações, focamos nos dois produtos cujas produções têm sido ampliadas, nos últimos cinco anos, na Amazônia Paraense; isto é, exportação de bovinos e de soja. Na parte destinada ao setor de mineração, reunimos dados sobre a produção de alumínio e exportação de alumina, fazendo diferenciação entre as produções brasileiras e do estado do Pará nos últimos 20 anos, uma vez que esta atividade econômica está

consolidada na Amazônia Paraense. Para além desses dados, utilizamos figuras e imagens que ilustram a realidade dos desmatamentos, dos riscos e dos desastres/crimes ambientais na Amazônia Paraense. A partir dessas figuras, associadas aos dados quantitativos, construímos as nossas análises e interpretações.

AMAZÔNIA PARAENSE E O COMBO DA DESTRUIÇÃO: LUTAS SOCIAIS EM DEFESA DA VIDA E CONTRA O RACISMO AMBIENTAL

O processo de abertura da economia brasileira no pós-regime militar, balizado pelo liberalismo proposto pelo Consenso de Washington e incrementada no decurso da última década do século XX, redimensionou o caráter de dependência nacional em relação às nações do norte global (BRANDÃO, 2009; 2010). A maior inserção na economia global representou para o Brasil – assim como para o conjunto da América Latina – uma nova espacialização das suas estruturas produtivas. Logo, as exportações se concentraram, como afirmou Brandão (2009, p. 157), “em commodities minerais, minero-metalúrgicas, siderúrgicas, agrícolas e agroindustriais”; isto é, setores que apresentam características sensíveis às economias de escala, energia, mão-de-obra e recursos baratos. Nesse contexto, o país adentrou em um ciclo de dependência econômica que reforçou a necessidade de exportação de *commodities* de forma a manter positiva a balança nacional de pagamentos. Entretanto, em territórios como a Amazônia Paraense, tal dependência expõe a fragilidade desse modelo de desenvolvimento, o qual deixa os rastros do desmatamento, das violações dos direitos humanos e do racismo ambiental, entre outros aspectos que serão discutidos nessa parte da pesquisa.

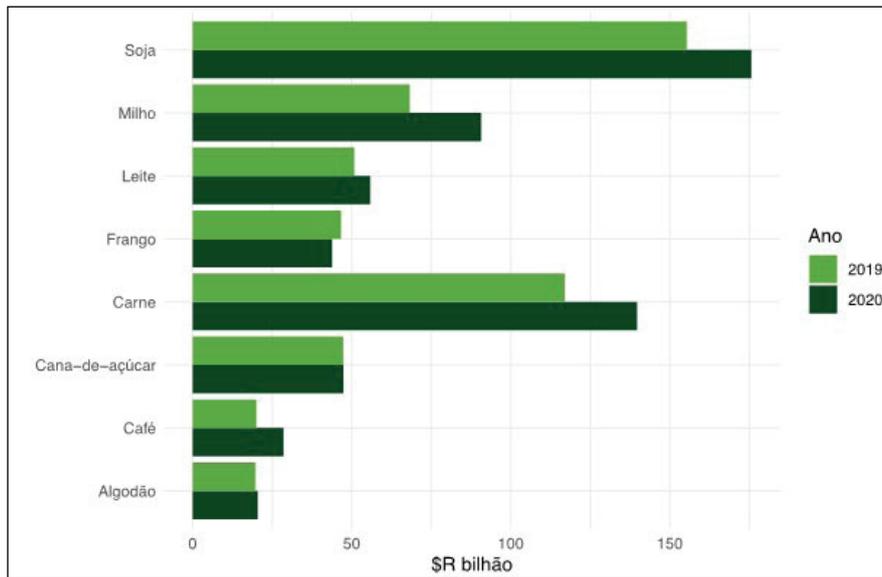
Expansão do Agronegócio na Amazônia Paraense: desmatamento, violências e outros rastros da destruição

A produção de *commodities* no Brasil, sejam elas do setor agropecuário ou mineral-metálicas, pode ser compreendida no que Harvey (1992; 2005) chama de modelo de *acumulação por espoliação*, cujas características são: a desterritorialização de populações camponesas e tradicionais; o aumento de um proletariado sem terra; a privatização de recursos antes partilhados – em detrimento das formas autóctones e alternativas de produção, ambientalmente mais sustentáveis e socialmente mais justas. Nesse modelo, a lógica atual do capitalismo não faz uso apenas de seus mecanismos tradicionais de acumulação, mas o faz também, “mediante práticas predatórias, a fraude e a extração violenta, que se aplicam aproveitando as desigualdades e assimetrias inter-regionais, para pilhar diretamente os recursos de países mais frágeis” (BREILH, 2008, p. 162).

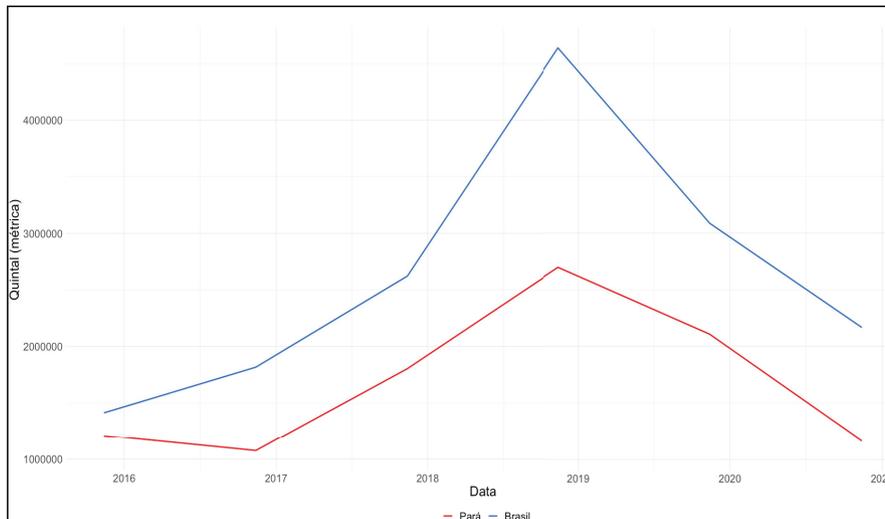
Diante de uma nova conjuntura política de mudanças nas leis ambientais no governo de Jair Bolsonaro (ANDRADE, 2019; 2020; BARRETTO FILHO, 2020), o Brasil atualmente encontra-se entre esses países com legislações ambientais mais frágeis. Igualmente como no passado – sobretudo entre as décadas de 1970 a 1990 – a Amazônia

Paraense apresenta indicadores de vulnerabilidade para resistir à ampliação das fronteiras do agronegócio. Em outras palavras, do conjunto de atividades que envolvem toda a cadeia produtiva agrícola e/ou pecuária. Essa vulnerabilidade reflete o aumento das produções desse setor na região, conforme detalhado no Gráfico 1.

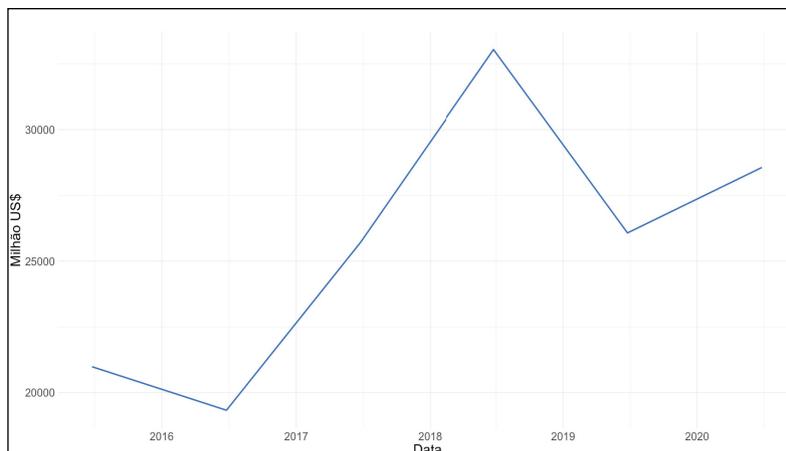
Gráfico 1. Expansão do Agronegócio na economia nacional e no estado do Pará.



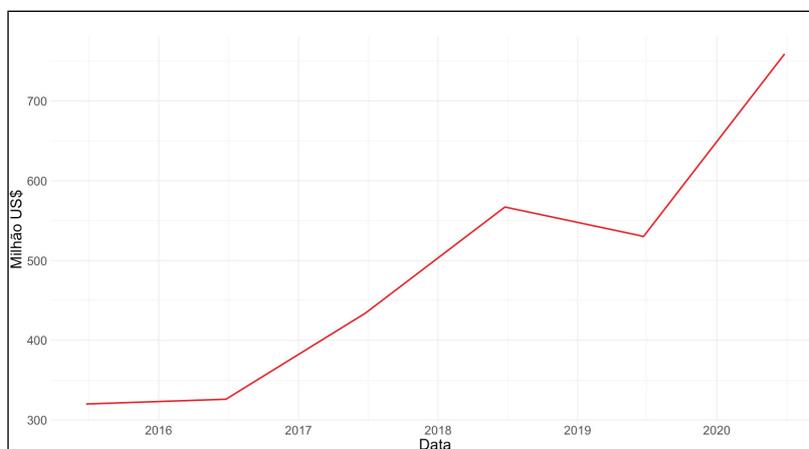
A. Valor Bruto da Produção no Brasil em 2019 e 2020 (em R\$ bilhões).



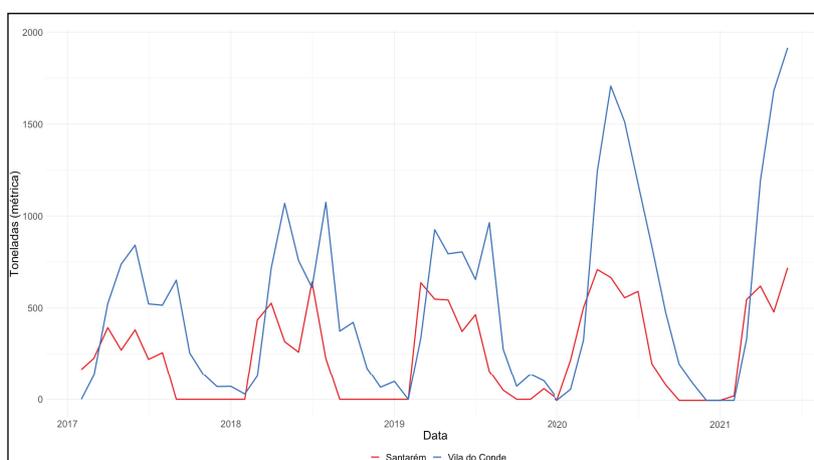
B. Exportações brasileiras de bovinos vivos: contribuição do estado do Pará nos últimos cinco anos (2015-2020).



C. Brasil e o estado do Pará: exportação de Soja em US\$ Brasil.



D. Pará.



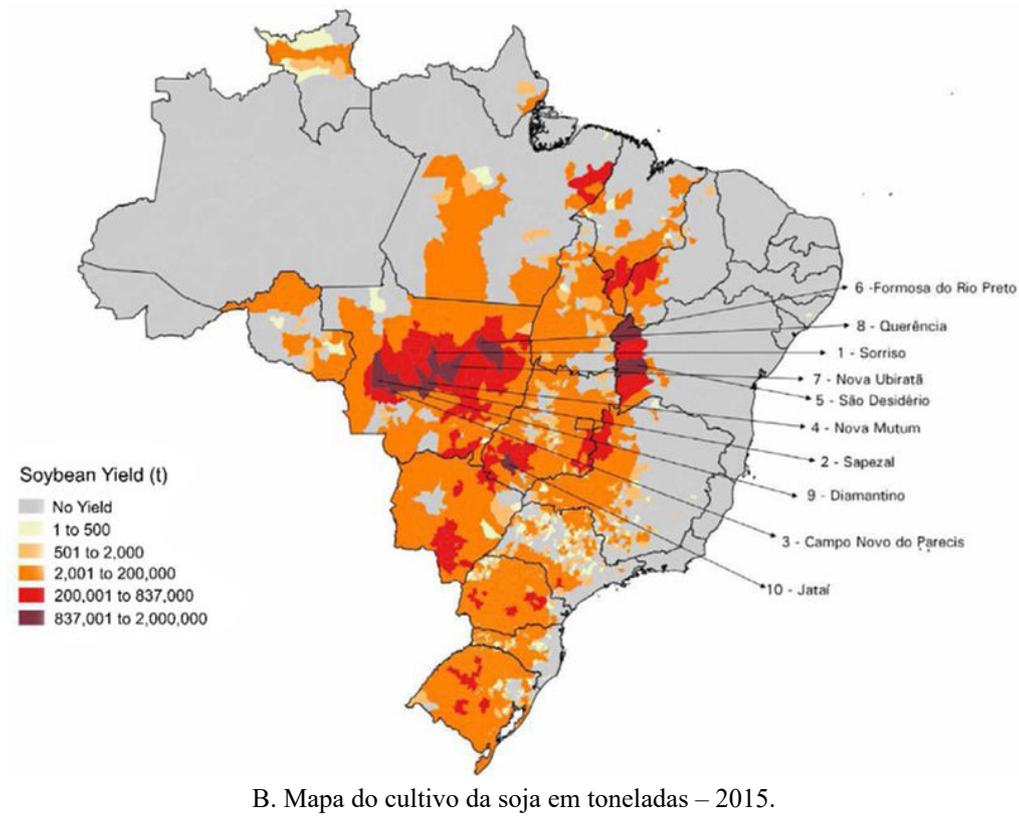
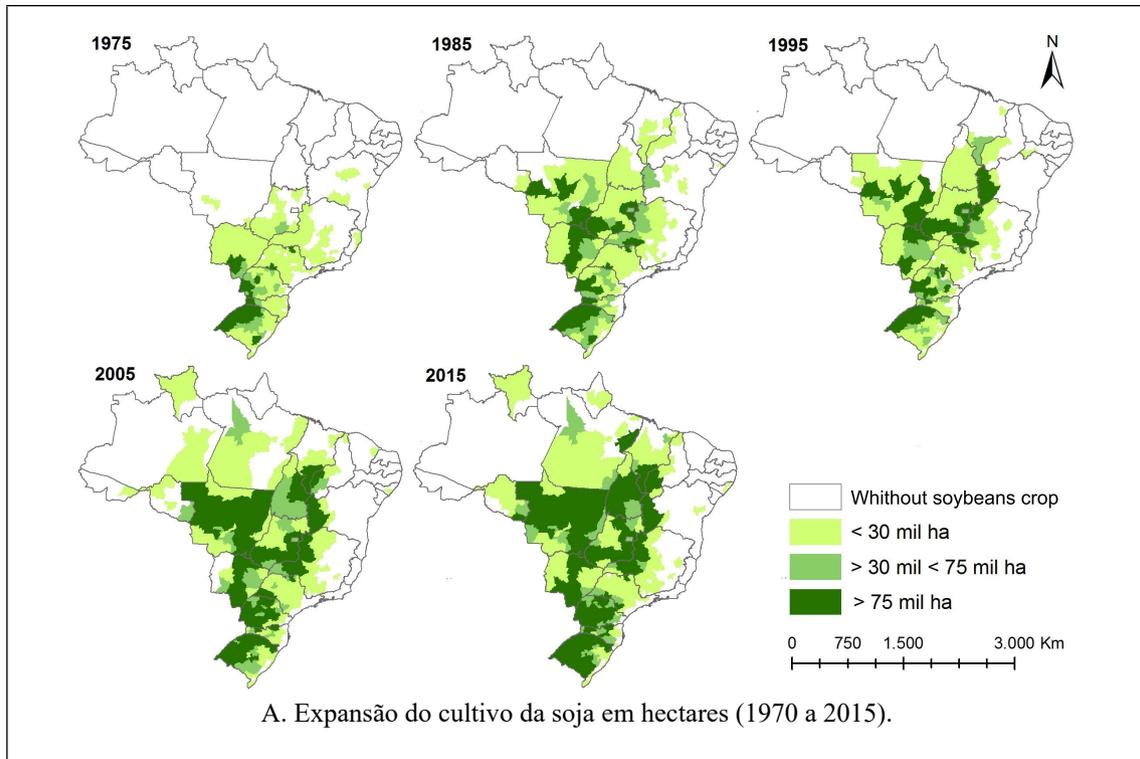
E. Exportações de soja que saíram dos portos do estado do Pará: Santarém e Vila do Conde.

Fonte: Thomson Reuters Eikon Datastream e Governo Federal Brasileiro – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

Os dados apresentados no Gráfico 1 revelam a expansão do agronegócio no Brasil nos últimos anos, com destaque para as exportações de soja, de carne bovina e de milho que, juntas, acumularam no ano de 2020 mais de R\$ 406 bilhões – conforme exposto no Gráfico 1A. No âmbito dessas exportações, o estado do Pará – Gráfico 1B – ocupa a primeira posição no setor de comercialização internacional de bovinos vivos; isto é, concentra mais de 54% da produção nacional. Contudo, essa alta produção representa uma série de implicações sociais e ambientais. Como sinalizou Silva (2011), a região da Amazônia e, por conseguinte o estado do Pará tem aumentado progressivamente os impactos ambientais da expansão do agronegócio, com desdobramentos desfavoráveis aos produtores não capitalizados – de base familiar – que enfrentam o avanço das atividades que agravam a pobreza rural.

A expansão do agronegócio tem intensificado o desmatamento, uma vez que tem incorporado as áreas de domínio público ao regime privado, com a finalidade de impulsionar a concentração de renda (SILVA, 2011; PRODES/INEP 2020). Para além dos impactos causados pelo setor de bovinos, o estado do Pará tem acompanhado a crescente expansão de exportações de soja – conforme dados expostos no Gráfico 1C – um aumento de 42% se compararmos os resultados obtidos nos anos de 2015 e de 2020. Esses impactos, de acordo com a pesquisa de Mesquita (2009, p. 3), ressaltam que “o modelo agrícola baseado na mecanização e quimificação da agricultura que prevalece desde a década de 1970, assentado na pecuária extensiva, e em anos recentes, associado com o ciclo de *commodities*, provocou consequências irreparáveis nos ecossistemas da Amazônia”.

Na Amazônia Paraense, a expansão da fronteira agrícola, baseada na mecanização e quimificação da agricultura, resulta mais evidente quando analisamos os dados expostos no Gráfico 1E; ou seja, as exportações de grãos de soja que saíram nos últimos cinco anos dos portos de Santarém e Vila do Conde – estado do Pará. Tais dados destacam o crescente envio de grãos de soja, principalmente, a partir do porto de Vila do Conde no ano de 2020, com superação desse aumento no ano de 2021. Essas informações indicam que o contexto da pandemia de COVID-19 não refletiu negativamente nas produções. Ao contrário, houve aumento nas exportações nesse período, o que nos leva a considerar a possibilidade dessa projeção se manter e/ou aumentar nos próximos anos, em função do contexto histórico de expansão dessa atividade econômica no território nacional, conforme Figura 2.



Fonte: Adaptação de IBGE (2004) e de IBGE (2015).

Figura 2. Expansão do cultivo da soja no Brasil (1970 – 2015).

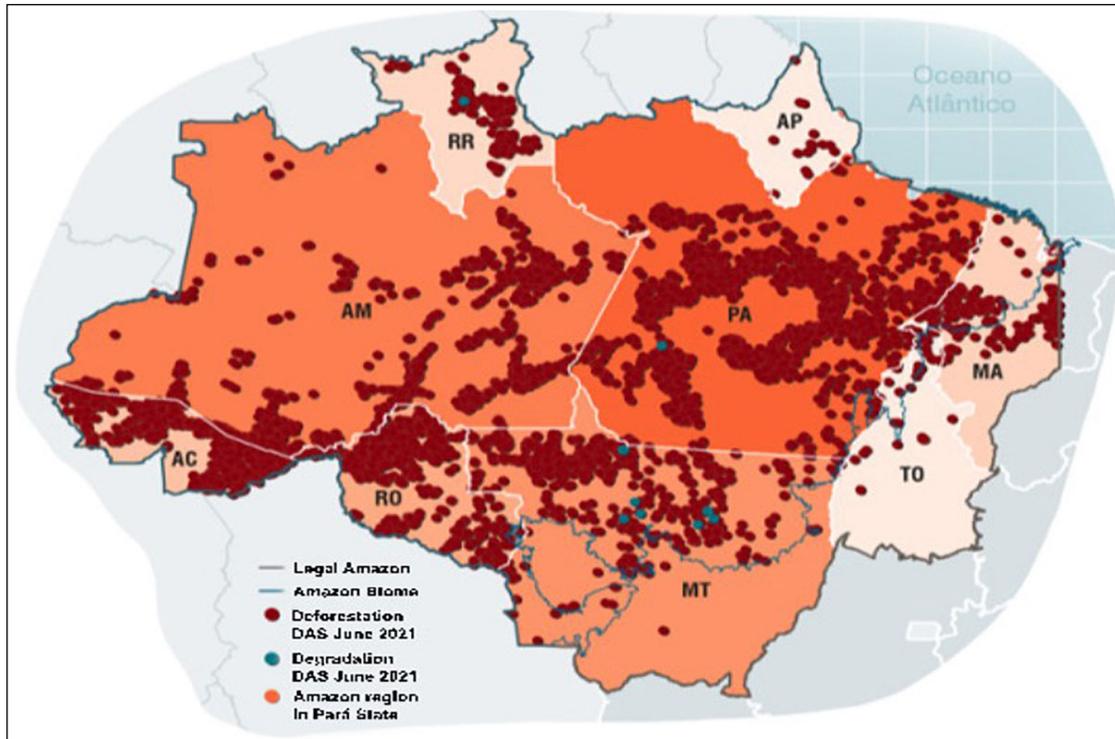
Os mapas apresentados na Figura 2 indicam que a modernização da agricultura brasileira, após a década de 1970, tem alterado as técnicas e as dinâmicas das relações no campo. O agronegócio, apoiado pelo Estado brasileiro – com financiamentos e criação de incentivos fiscais – vem desregulamentando o trabalho e as legislações ambientais, viabilizando toda a estrutura necessária, além da legitimação simbólica do modelo, pautado na falaciosa ideia de desenvolvimento e geração de empregos. Ao acelerar esse modelo de produção agressiva para os territórios amazônicos após a década de 1990 – como podemos visualizar de forma mais específica na Figura 2A (2005 – 2015) – ocorreram repercussões diversas nas vidas das comunidades locais. Entre tais repercussões, com base na literatura, citamos: a concentração das terras por parte de fortes grupos econômicos; as dificuldades das comunidades locais no acesso aos bens naturais, como a água e a biodiversidade; exposição/intoxicação por agrotóxicos das populações do campo resultado da quimificação da agricultura; entre outras práticas que caracterizam o racismo ambiental (SILVA, 2011; DOMINGUES; BERMANN, 2012; OLIVEIRA *et. al.*, 2018; LARA *et. al.*, 2019; VASCONCELLOS, 2019).

Não somente na Amazônia Paraense, os novos cenários do agronegócio, em particular da soja, criam dinâmicas demográficas diferentes e interferem no modelo de vida das comunidades tradicionais, impactando de forma negativa no ambiente e na saúde (CARNEIRO; RIGOTTO; PIGNATI, 2012). Tais impactos estão ancorados na matriz que forma esse modelo de desenvolvimento que – estruturado no paradigma da revolução verde – procura a máxima produção ao mínimo custo (SOARES; PORTO, 2009). Esse modelo de produção, fazendo uso de recursos como a mecanização e o uso de agrotóxicos como panaceia para a produção de alimentos e resolução da fome mundial, aproxima-se dos defensores da teoria malthusiana (SOARES; PORTO, 2009; CAVALETTE, 2009). Desse modo, a racionalidade econômica e a tecnológica do desenvolvimento capitalista, no qual se insere o agronegócio, conduz ao aprofundamento das desigualdades sociais.

O modelo de produção implantado pelo agronegócio apenas se torna viável na medida em que os custos socioambientais são distribuídos de forma desigual, destinando aos camponeses, comunidades tradicionais e grupos étnicos que são dependentes da integridade ambiental, a perda do potencial produtivo dos recursos naturais e culturais necessários à sustentabilidade de seu modo de vida (SILVA, 2011). Uma das características do agronegócio é que o modelo é refém e dependente do uso de fertilizantes químicos e dos agrotóxicos como forma de elevar a produtividade das monoculturas, sobretudo nos territórios de expansão das fronteiras agrícolas como na floresta amazônica. Destarte que o Brasil, para ser um dos maiores produtores de cereais, cana-de açúcar, frutas, algodão e de bovinos, configura como o maior consumidor de agrotóxicos do planeta desde 2008 (PIGNATI *et al.*, 2017).

A dependência agroquímica apresentada pelo agronegócio contamina a lavoura e o ambiente, além dos trabalhadores rurais e, de forma dolosa, as populações do entorno (AUGUSTO *et al.*, 2012; RIGOTTO, 2012). Para além dos impactos do agronegócio na saúde das populações do campo, esse modelo de produção contribui para aumentar, entre outros aspectos: a contradição de um país que conserva as maiores concentrações de terra do mundo;

bate recordes anuais de produtividade no setor da agricultura, representando mais de 30% das exportações (NETO; LACAZ; PIGNATI, 2014). Contudo, esse mesmo país apresenta uma situação crescente de insegurança alimentar que atinge metade da população, no atual contexto da pandemia de COVID-19⁶ (VIGISAN, 2021); bem como altos índices de desmatamento, principalmente na Amazônia Paraense, como podemos observar na Figura 3.



Fonte: Adaptação (FONSECA *et al.*, 2021).

Figura 3. Geografia do desmatamento na Amazônia Legal (Junho de 2021)

De acordo com os dados que constituem a Figura 3, disponibilizados pelo Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) – operacionalizado na plataforma Google Earth Engine (EE) – o desmatamento na Amazônia Legal em junho de 2021 alcançou 926 quilômetros quadrados; ou seja, um aumento de 10% em relação a junho de 2020 (FONSECA *et al.*, 2021). Do total dos 926 quilômetros quadrados de desmatamento na Amazônia Legal em junho de 2021, 36% ocorreu no estado do Pará (PA), seguido dos seguintes estados: Amazonas (AM) – 25%, Mato Grosso (MT) – 14%, Rondônia (RO) – 11%, Acre (AC) – 3% e Roraima (RR) – 2% (FONSECA *et al.*, 2021). Esses dados revelam a urgência dos setores de poder em “passar a boiada”⁷, em um momento de luto social causado pela pandemia de COVID-19 e pela extrema fragilidade democrática no país. Logo, os dados sobre o desmatamento colocam em evidência os interesses do agronegócio projetados para a Amazônia Paraense.

O estado do Pará concentrou, entre agosto de 2019 a junho de 2020, aproximadamente 50% do desmatamento total na Amazônia Legal, atingindo 5.192 km² de devastação; isto é, um aumento de 34,4% em relação à temporada anterior – 2018/2019 (PRODES/INEP 2020). Os dados apresentados nos levam a pensar que na Amazônia Paraense o combo

da destruição – em formato de desmatamento para cultivo de monoculturas e avanço das fronteiras agrícolas – se materializa em conformidade com as diferentes pautas políticas que são incentivadas nas mais altas instâncias de poder. Tais pautas, como o Projeto de Lei (PL) 490/2007 – também conhecido como PL da morte e PL da grilagem de terras indígenas – prevê alterações nos processos de demarcação de territórios e abre espaço para diferentes tipos de exploração comercial em terras indígenas, entre elas: mineração, garimpo e cultivo de plantas geneticamente modificadas.

O Projeto de Lei (PL) 490/2007, quando do interesse da União, autoriza a entrada e a permanência das Forças Armadas e da Polícia Federal em territórios indígenas, sem consulta e/ou consentimento dos povos que ali habitam⁸. Esse e outros mecanismos jurídicos que estão tramitando na Câmara, como o Projeto de Decreto Legislativo (PDL) 177/2021, revelam-se como tentativas de usurpação dos direitos e dos territórios dos povos indígenas e de outras comunidades tradicionais, com a finalidade de ampliar, ainda mais, as fronteiras do agronegócio⁹. As pautas políticas que estão em discussão na Câmara nacional revelam a força do agronegócio no direcionamento da política brasileira e, por conseguinte, os interesses antiambientais e anti-indígenas do governo federal – Jair Bolsonaro – para atender às demandas do capital.

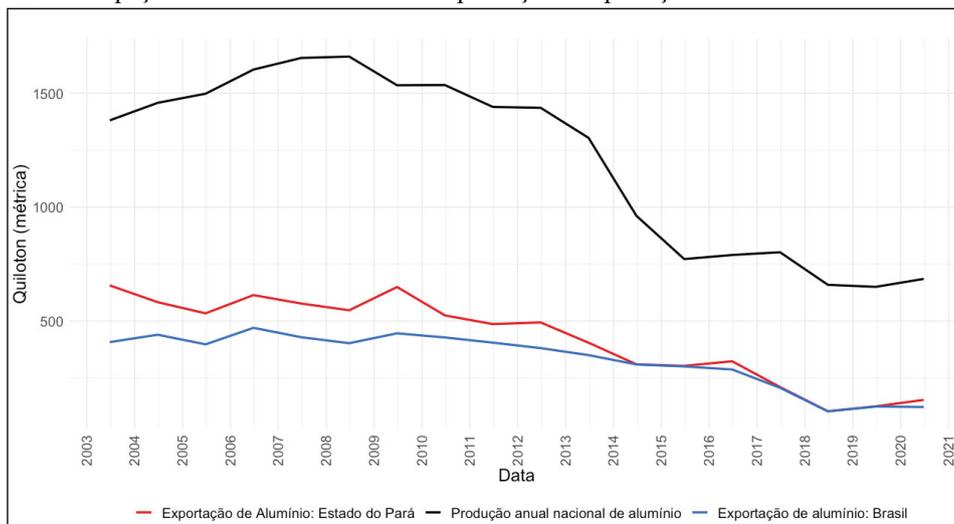
As iniciativas políticas que estão em discussão na Câmara nacional têm como propósito explorar o máximo possível a região da Amazônia, sobretudo a Amazônia Paraense, iniciando pela sua fauna e flora e, posteriormente, pelas atividades de cultivos de monocultura e aumento do setor da mineração. Em outras palavras, a natureza, na sua biodiversidade precisa não existir para dar lugar aos ganhos econômicos. Na lógica do *combo da destruição*, as populações do campo, principalmente os povos indígenas – com os seus modos de vida de *coevolução* e defesa da natureza – também precisam desaparecer. Instala-se, dessa forma, a última fase do *combo da destruição*: o ecocídio e o genocídio das populações do campo e dos povos indígenas aparelhados pelos dispositivos jurídicos. Ambos – ecocídio e o genocídio – acontecem de forma silenciosa ou não, a depender da urgência das agendas do mercado de terras na região, operacionalizadas por meio das estratégias nefastas e sanguinárias que caracterizam as práticas de racismo ambiental, promovendo diferentes tipos de violações de direitos e assassinatos de ambientalistas e de defensores dos direitos humanos.

Mineração: rastros da destruição e as múltiplas formas de violências e violações

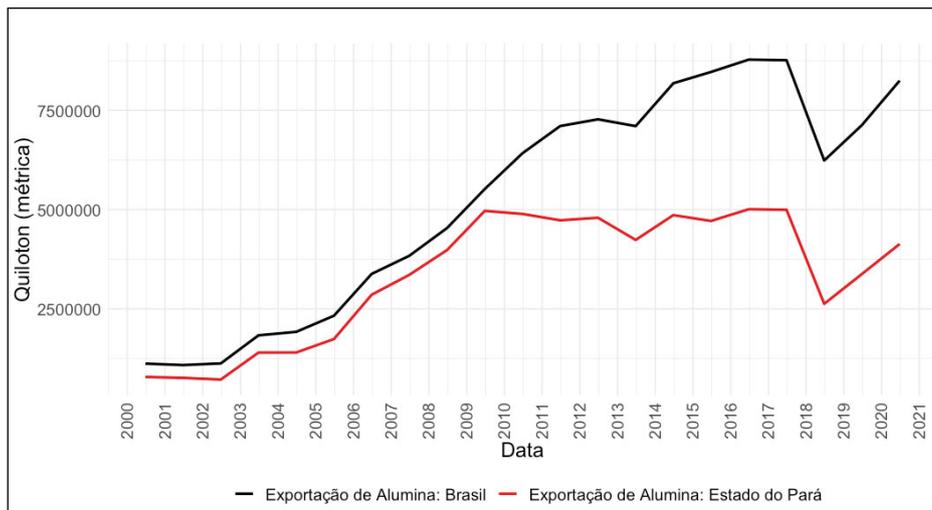
A hegemonia da mineração, via financeirização do mercado – tendo a natureza como capital produtivo – é emblemática no processo de destruição dos territórios nos quais essas atividades se instalam. O autoritarismo mineral (ASCERALD, 2021) é parte da matriz de desenvolvimento concebida pelo Estado brasileiro em que os desastres/ crimes de Mariana (2015)¹⁰ e Brumadinho (2019)¹¹ são tragédias anunciadas. Desde a década de 1970, esse sistema mineral operou sempre nas entranhas da industrialização na Amazônia como garantia da pauta “desenvolvimentista” e, assim, responde pela

financeirização da mineração. Portanto, corresponde a demonstração cabal de um modelo de desenvolvimento centrado no lucro e na concentração de riqueza e seu colorário marcado por crimes, desastres e danos socioambientais, os quais colocam o Brasil em primeiro lugar no *ranking* mundial de desastres ambientais (ONU, 2017). Essa contradição é a matriz do modelo de desenvolvimento da mineração (CASTRO; CARMO, 2019). Tais cadeias produtivas gerenciadas por grandes transnacionais colocam o estado do Pará como segundo na produção mineral e com importante participação na pauta de exportação do país. A atividade representa uma das principais dinâmicas econômicas da Amazônia, conforme destacado no Gráfico 2.

Gráfico 2. Participação da Amazônia Paraense na produção e exportação brasileira de alumínio e alumina.



A. Alumínio.



B. Alumina.

Fonte: Thomson Reuters Eikon Datastream e Governo Federal Brasileiro – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

O Gráfico 2 (A e B) contextualiza o setor de produção e exportação de alumínio e alumina no Brasil, nas duas últimas décadas, especificando os dados referentes ao estado do Pará. Com isso, coloca em discussão que a produção mineral atrelada à cadeia de produção do alumínio é ilustrativa sobre o modelo de desenvolvimento que, nas últimas décadas, tem levado a Amazônia Paraense a se transformar numa plataforma de exportação de *commodities* mineral-metálicas. No estado do Pará, a ocorrência de grandes reservas minerais como as de bauxita – matéria-prima do alumínio – e de rios volumosos – adequados para a construção de hidrelétricas – levaram à instalação de plantas de beneficiamento e de produção de alumina e alumínio, voltados para a exportação.

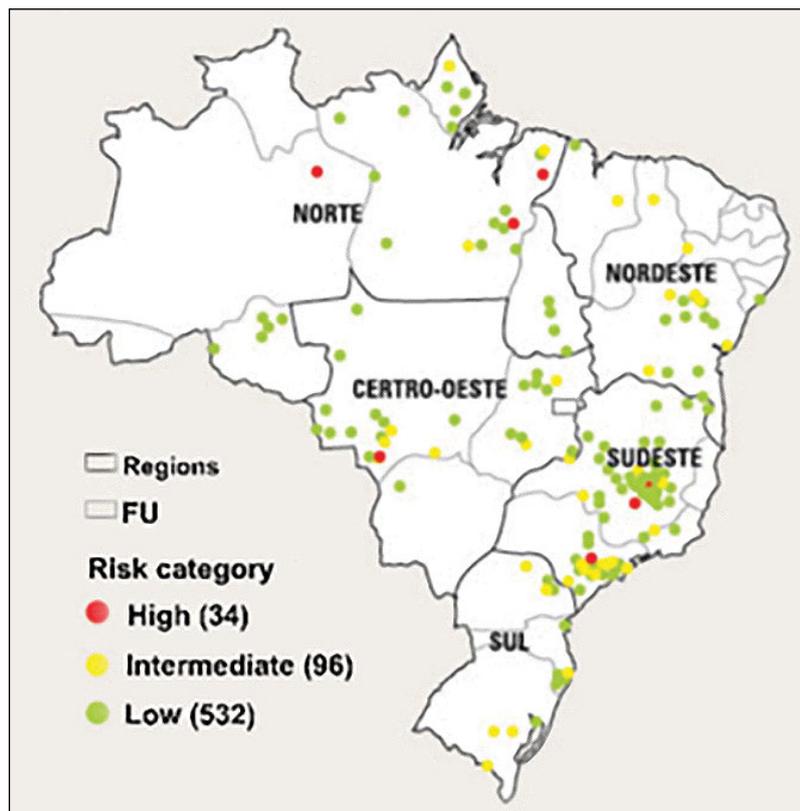
Nas últimas décadas a produção mundial, antes concentrada nos países do Norte Global, tem se deslocado para as nações do Sul Global, como o Brasil (HENRIQUES; PORTO, 2013). Deste modo, o Brasil, de exportador de bauxita transformou-se, no decorrer das últimas décadas, em importante produtor de alumínio e exportador de alumina (HENRIQUES; PORTO, 2014). Sendo que alguns projetos desenvolvimentistas voltados para o mercado externo – Programa para a Integração Nacional (PIN), Programa Polamazônia e Avança Brasil – foram determinantes para a concentração da produção nacional de alumínio e alumina na Amazônia Paraense. Nesse sentido, O Gráfico 2A, ilustra a importância econômica da cadeia produtiva do alumínio para o estado do Pará, revelando que ao longo das duas últimas décadas, o volume das exportações de alumínio primário pelo Brasil ficou próximo daquele realizado pelas plantas industriais localizadas na Amazônia Paraense.

O padrão se repete em relação à exportação da alumina – Gráfico 2B. Ademais, os dados apresentados indicam que a Amazônia Paraense contribuiu com cerca de 90% das exportações totais de alumina durante a primeira década deste século. Mesmo mantendo estabilidade, durante a década seguinte, as exportações paraenses representaram quase 60% de toda a alumina vendida pelo Brasil para o exterior. Se olharmos para os dados do ano de 2020, as exportações de alumínio e alumina representam 80% e 50% da exportação nacional, respectivamente. Esse fenômeno pode ser compreendido como um reflexo dos projetos desenvolvimentistas planejados para a região, sobretudo se considerarmos o aumento das exportações de alumina a partir de 2004. Esses resultados da balança comercial podem, também, estar relacionados à diretriz do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007, por meio do qual o governo federal reconheceu a mineração como um dos três pilares de sustentação do desenvolvimento do país – os outros são a agricultura e o turismo (CASTRO, 2012).

Para alavancar os setores contemplados na diretriz do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007, o governo ampliou a infraestrutura para o desenvolvimento do setor de mineração e o escoamento da produção. Porém, como em outras fases de implantação de megaprojetos na região, os aspectos sociais e ambientais não receberam a mesma atenção (MELLO; FEITOSA, 2020). Isso é algo extremamente grave se considerarmos que a natureza extrativista, impactante e destrutiva da mineração estabelece conexões diretas com outros processos das cadeias de produção global – hidrelétrica, portos e estradas – que favorecem a expansão, comercialização e distribuição na fronteira. Desse modo, as zonas de sacrifício – áreas industriais criadas para gerar divisas e lucro para o capital com

grandes históricos de descaso público para onde convergem as mazelas de desigualdade socioambiental (ZHOURI; BOLADOS; CASTRO, 2016) – são demonstrações do limite do absurdo em suportar o caos social em nome do “desenvolvimento”.

Para exemplificar o caos gerado pelos projetos desenvolvimentistas, desarticulados de ações concretas de prevenção de riscos e impactos ambientais, citamos que em Barcarena – distrito industrial do estado do Pará – considerada como uma região mineral estratégica para o Brasil, já foram registradas 22 (vinte e dois) desastres/crimes ambientais no período de 2000 a 2018 (MPE-PA 2018). Dentre os tipos de desastres, os vazamentos de rejeitos das bacias de depósito sólido das mineradoras são recorrentes, perfazendo 11 (onze) ocorrências. Para termos uma dimensão da realidade instalada em diferentes zonas de sacrifício, as quais reúnem diferentes elementos que caracterizam as práticas de racismo ambiental, apresentaremos a Figura 4. Essa figura contém a localização e as categorias de risco das barragens de mineração em todo o território nacional na primeira década deste século; isto é, mostra os territórios que estão inseridos em uma das dinâmicas do racismo ambiental.



Fonte: DMPN – Cadastro Nacional das Barragens da Mineração.

Figura 4. Categorias de risco das barragens de mineração do Brasil (2001 a 2011).

A Figura 4 mostra o mapa que aponta o quadro das bacias de rejeitos que perfazem as barragens de mineração, cuja realidade é um campo minado de potenciais desastres com o agravante de que o Brasil apresenta um total de 800 ocorrências de rompimento de bacias no período de 2001 a 2011 (VALENCIO *et al.*, 2009). Neste sentido, a territorialização de

desastres, racismo e crimes ambientais em Barcarena é inerente ao processo de expansão da economia mineral assentada no sistema capitalista de produção em sua fase financeira/rentista e de intensificação de expropriação justificado por um pretense desenvolvimento econômico e sustentável. Há de se considerar que no contexto desses desastres-crimes fatores econômicos e geopolíticos respondem por: redução de demanda, volatilidade dos preços, quedas bruscas de receitas e baixos investimentos. Por um lado, os indicadores de crise ambiental do setor mineral revelam as razões pelas quais as empresas mineradoras têm aumentado a escala de produção em seu grau máximo, conforme exposto no Gráfico 2. Por outro, tais indicadores ressaltam que esse setor aproveita a capacidade instalada para garantir alta produção e reduzir custos, desprestigiando, racionalmente, todas as ações voltadas à segurança humana e ambiental (NASCIMENTO, 2019).

O destaque dado à Barcarena se justifica pelo avanço da mineração numa região estratégica da Amazônia e, ao mesmo tempo, percebe-se a naturalização dos crimes ambientais cometidos pela mineração no município, já que os mesmos são proporcionais à perplexidade e ao abandono das famílias e comunidades. No entanto, em 2018, a Hydro-Alunorte cometeu o maior desastre socioambiental da Amazônia Paraense. As consequências do vazamento da bacia de rejeitos, com uma grande enxurrada de lama vermelha contaminada, revelam o quadro de racismo ambiental e injustiça social imposto às populações dos municípios atingidos pelo desastre/crime. Em seminários promovidos pelos movimentos sociais, entidades locais e Universidade Federal do Pará (UFPA), já havia alertas a respeito do fato de que Barcarena poderia ser uma nova Mariana (GETTAM, 2016). De todo modo, não obstante a magnitude das imagens da Figura 5 e dos desdobramentos do fato, observa-se uma disputa pela narrativa para dissimular as causas e os “efeitos derrame” (GUDYNAS, 2016).

A narrativa da efficientização, baseada no controle tecnológico e na governança corporativa, é levada às últimas consequências numa sistemática que combina mídia corporativa e judicialização da questão. Ambas – mídia e judicialização – são bastante comuns em regiões periféricas do capitalismo como forma de ataque às críticas feitas aos megaempreendimentos. A estratégia é tratar os desastres-crimes como fatalidade e acidentes; ou seja, passíveis de ajustes por se tratar de disfunções. Nesse contexto, o *rastro da destruição* rompe com o discurso e explicações lineares e padronizadas que alimentam a ideologia do sistema mineral centrado nas ideias de qualidade, segurança e saúde. Tal narrativa – que se pretende ileso de qualquer responsabilidade pelos desastres/crimes – apenas reforça o caráter racista, colonial, violento e violador de direitos.

O conjunto de reflexões que insere o caráter racista, colonial, violento e violador de direitos no campo teórico ambiental, assenta-se nos debates da sociologia dos desastres, os quais avançam na percepção crítica e interdisciplinar dos desastres enquanto fenômeno da sociedade desigual social e espacialmente (VALENCIO *et al.*, 2009). Incorpora, desse modo, os eixos que amplificam a noção de que os conflitos socioterritoriais, os dramas psicológicos, os problemas de saúde ambiental e a contaminação do ambiente reatualizam os *rastros dos desastres* e, portanto, não podem ser apagados e invisibilizados enquanto as

populações vivem no “abandono social” (VALENCIO *et al.*, 2009). O exemplo da Hydro-Alunorte se arrasta por toda Amazônia e sua análise é convidativa para as insurgências teórico-metodológicas capazes de, novamente, romper o artificialismo de determinados debates e promover a desnaturalização das múltiplas violências e violações que são sustentáveis ao modelo econômico, adotado e pautado no risco e danos ambientais, conforme indica a Figura 5.



Foto: Pedrosa Neto/Amazônia Real.

Figura 5. Vazamento da lama vermelha em Barcarena (2018).

Os *rastros da destruição*, ilustrado na Figura 5, também desqualificam os relatórios de sustentabilidade dos megaempreendimentos – documento empresarial de compromissos do empreendimento com a “preservação da natureza” e o “bem-estar” da comunidade. Tais relatórios cumprem o papel do *nicho comercial* que se pretende legítimo para ser palatável ao comércio internacional. Entretanto, esses relatórios vêm sendo cada vez mais questionados no âmbito da contrainformação produzidas pelas organizações realmente comprometidas com a causa ambiental e pelos movimentos sociais, com destaque para: Movimento dos Atingidos por Mineração (MAM); Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB); e, Barcarena Livre. As contrainformações produzidas por esses movimentos invalidam dados performáticos que atendem às estratégias de comunicação e de marketing verde.

As evidências teóricas e empíricas desta pesquisa sinalizam que os grupos econômicos instalados na Amazônia Paraense atuam de forma articulada para que os megaempreendimentos da mineração tenham uma forte representação na política partidária nos territórios em disputa. Isso ocorre tanto do ponto de vista da expansão industrial e econômica com facilidades na aplicação das legislações; como, também, na obtenção da “licença social” – uma espécie de aceitação dessas empresas por parte da sociedade de um

modo geral. Dessa forma, tais empresas mantêm suas “reputações” ilesas mesmo diante da relação de racismo ambiental estabelecida – e tudo o que isso comporta para a saúde, como perda dos meios de vida das populações tradicionais e da biodiversidade.

CONCLUSÕES

A pesquisa teve como propósito construir, com o apoio de dados empíricos, uma análise sobre as questões socioambientais relacionadas à mineração e ao agronegócio na Amazônia Paraense. A partir dessas análises, a pesquisa apresentou formas de compreensão das dinâmicas do racismo ambiental na região e seus impactos nos modos de vida e na saúde dos povos indígenas e demais populações do campo. As evidências empíricas analisadas – sobretudo em relação à expansão da fronteira agrícola e da mineração – foram importantes para destacar que o capitalismo avança desde a década de 1970 na Amazônia Paraense, transformando-a numa gigantesca cadeia produtiva de *commodities*. Desde o ponto de vista da pesquisa, esse avanço tem provocado movimentos diversos de destruição, violações e violências, além de reforçar o papel de recolonização do Brasil como importador de capitais.

A pesquisa aponta que o rastro do processo de recolonização impõe reflexões sobre o papel das agendas de irrupção dos megaempreendimentos minerais, do agronegócio e de infraestrutura – hidrelétricas, portos e estradas – implementados nos últimos cinquenta anos pelos diferentes planos de desenvolvimento para a região. Os principais resultados da pesquisa sinalizam que as agendas desenvolvimentistas na Amazônia Paraense impõem, atualmente, a condição de subalternidade do Brasil ao mercado mundial como produtor de economia de destruição. Em outras palavras, exporta produtos primários e importa manufaturas, revelando a histórica transferência de riqueza que desencadeia uma série de impactos e conflitos socioambientais, principalmente: *a)* os saques dos bens naturais; *b)* os desastres e crimes ambientais; *c)* os impactos à saúde das populações do campo causadas, sobretudo, pela exposição/intoxicação por agrotóxicos e contaminação hídrica; *d)* a concentração de riquezas e de terras; *e)* perda da biodiversidade em função do desmatamento, da produção de monoculturas e da invasão de territórios indígenas; entre outras práticas que caracterizam o racismo ambiental.

A transferência de riqueza sinalizada expõe a condição de submissão do Brasil para garantir a balança comercial, baseada em um sistema de exportação de *commodities* que alimenta uma economia neoextrativista, aparelhada em um modelo de desenvolvimento desigual e combinado, alterando de forma agressiva as dinâmicas sociais e ambientais. Logo, o avanço do agronegócio e da mineração na Amazônia Paraense, conforme ressaltado nos Gráficos 1 e 2, coloca em evidência as dimensões do racismo ambiental. Concretamente, as produções de múltiplas violências e violações de direitos humanos e das práticas de ecocídio que estruturam o *modus operandi* do avanço do capitalismo na região, mesmo diante da maior crise sanitária do último século. Essa forma de atuação atende, principalmente, os *players globais* e as elites econômicas e políticas que agenciam o corredor de destruição e de morte para “passar a boiada”.

Diante da realidade elucidada nos dados apresentados, as dinâmicas do racismo ambiental nos levam a pensar que o ecocídio, o genocídio e o etnocídio dos povos indígenas e demais populações do campo na região foram/estão sendo produzidos de modo sofisticado e deliberadamente naturalizados por uma ideologia ultraliberal, privatista e racista. Nessa produção, o garantismo do mercado e seus negócios se sobrepõem a todas as formas de vida, naturalizando a sequência de mortes no país em que a brutalidade e a coisificação da vida humana e da natureza chegaram a estágios inimagináveis. Para confrontar essa realidade que se instalou na Amazônia Paraense, surgem as redes de resistência e mobilizações sociais com potência política, capacidade crítica aguçada e intensas estratégias de denúncias. Tais redes, algo que pretendemos estudar mais adiante, têm confrontando os processos de reprodução de dominação e de desigualdade socioambiental promovidos pelo sistema-mundo capitalista na região.

NOTAS

4 Informações adicionais podem ser consultadas em: <<https://olheparaafome.com.br/>>.

5 Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/codigo-florestal/novo-codigo-florestal-brasileiro-estados-pertencentes-a-amazonia-legal>>.

6 Do total de 211,7 milhões de brasileiros(as), 116,8 milhões conviviam com algum grau de insegurança alimentar e, destes, 43,4 milhões não tinham alimentos em quantidade suficiente e 19 milhões de brasileiros(as) enfrentavam a fome.

7 O uso da expressão “passar a boiada” foi realizado pelo ex-ministro do meio ambiente na data de 22 de abril de 2020, quando revelou a estratégia para avançar com as medidas de desregulamentação ambiental no início da pandemia de COVID-19 e, posteriormente, antes de deixar o cargo para responder inquérito em que é acusado de favorecer um dos maiores contrabandos de madeira na Amazônia. Maiores informações podem ser consultadas em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/05/22/ministro-do-meio-ambiente-defende-passar-a-boiada-e-mudar-regramento-e-simplificar-normas.ghtml>>.

8 Informações podem ser consultadas em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=345311>>.

9 O Decreto Legislativo (PDL) 177/2021 tem como propósito autorizar o presidente da República a denunciar a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) – um dos principais instrumentos de luta de povos e comunidades tradicionais no mundo – sob o argumento de que a legislação brasileira é suficiente para proteger os povos indígenas. Mais informações podem ser encontradas em: <<https://agroecologia.org.br/2021/06/28/mais-de-240-organizacoes-repudiam-projeto-que-ataca-convencao-169-e-direitos-de-povos-e-comunidades-tradicionais/>>.

10 A cidade de Mariana entrou oficialmente para o mapa do racismo ambiental quando “05 novembro de 2015, a barragem de Fundão, de propriedade da Sociedade Anônima Samarco Mineração S.A., localizada no Município de Mariana, em Minas Gerais, foi alvo de um rompimento” (BELCHIOR; PRIMO, 2016, p. 11). Desde então, a empresa Samarco não

foi responsabilizada juridicamente pelas 19 mortes, pelas 362 famílias desabrigas e pelos demais impactos socioambientais causados pela omissão, negligência e descumprimento das normas técnicas de proteção ambiental (LIMA, 2015; SOUTO, 2019).

11 Na data de 25 de janeiro de 2019 a barragem de regentes de minério se rompeu no Córrego do Feijão, distrito do município de Brumadinho, estado de Minas Gerais. A empresa Vale S.A protagonizou o terrível desastre/crime que, mais uma vez, causou grandes danos e impactos socioambientais que atingiram os moradores da redondeza e toda a biodiversidade da região e adjacências. À época, a Defesa Civil contabilizou 233 mortes e 37 pessoas estavam desaparecidas. Em outras palavras, a confirmação de mais um cenário de destruição, mortes, contaminação e perda da biodiversidade (NEVES, 2019).

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Autoritarismo mineral. In: **A terra é redonda**. Disponível em: <https://aterraeredonda.com.br/tag/henriacselrad/doing_wp_cron=1630958351.0882980823516845703125>. Acessado em 26/05/2021.

ALVES, V. E. L.; LIMA, D. A.; NÓBREGA, M. L. C.; KLUCK, E. G. J. O avanço da violência contra as comunidades agroextrativistas camponesas no espaço regional do Matopiba e Pré-Amazônia. **Revista OKARA: Geografia em debate**, João Pessoa, n.12, v. 2, p. 549-576, 2018.

AMADO, L. H. E.; MOTTA RIBEIRO, A. M. Panorama e desafios dos povos Indígenas no contexto de pandemia do COVID-19 no Brasil. **Confluências - Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito**, Niterói, n. 22, v. 2, p. 335-360, 2020.

AMORIM, E. B.; HERRERA, J. A.; NEVES, I. C. Território e conflito na Amazônia. **Revista Campo-Território**, v. 15, n. 37, p. 223-248, 2020.

ANDRADE, F. M. R. The Amazon beyond the forests, rivers and schools: Social representations and environmental problems. **Ambiente & Sociedade**, n. 21, p. 1-18, 2018.

ANDRADE, F. M. R. Natureza e representações que *r-existem*: Cinco séculos de invasão, apropriação e violência na Amazônia brasileira. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 36, n. 2, p. 207-227, 2019.

ANDRADE, F. M. R. Desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira: Significados e conceitos. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 28, n. 187, p. 1-21. 2020.

CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R. M.; AUGUSTO, L. G. S.; RIZZOLO, A.; FARIA, N. M. X.; ALEXANDRE, V. P.; FRIEDRICH, K.; MELLO, M. S. C. **Dossiê ABRASCO** – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde Parte II: Agrotóxicos, saúde, ambiente e sustentabilidade. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012.

BARRETO FILHO, H. T. Bolsonaro, Meio Ambiente, Povos e Terras Indígenas e de Comunidades Tradicionais: uma visada a partir da Amazônia. **Cadernos De Campo** (São Paulo - 1991), v. 29, n. 2, p. 1-9, 2020.

BELCHIOR, G. P. N.; PRIMO, D. A. S. A responsabilidade civil por dano ambiental e o caso Samarco: desafios à luz do paradigma da sociedade de risco e da complexidade

ambiental. **Revista Jurídica Da FA7**, v. 13, n. 1, p. 10-30, 2016.

ALMEIDA, A. W. B. O intransitivo da transição: o Estado, os conflitos agrários e a violência na Amazônia (1985-1989). In: LÉNA, P.; OLIVEIRA, A. E. (Org.). **Amazônia: a fronteira agrícola 20 anos depois**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, p. 259–90, 1991.

BRANDÃO, C. **Território e Desenvolvimento**. Campinas: Editora da Unicamp, 2009.

BRANDÃO, C. Acumulação primitiva permanente e desenvolvimento capitalista no Brasil contemporâneo. In: **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**. Org. ALMEIDA, A. W. B.; ZHOURI, A.; IORIS, A. A. R. *et al.* Rio de Janeiro: Lamparina, p.36-69, 2010.

BRASIL. **Decreto nº 7.352**, de 4 de novembro de 2010. Dispõe sobre a Política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm>. Acessado em 26/05/2021.

BREILH, J. Pilhagens, ecossistemas e saúde. In: **Território, Ambiente e Saúde**. Org. BARCELLOS, C.; MIRANDA, A.; COSTA MOREIRA, J. *et al.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, p. 159-180, 2008.

CARNEIRO, F. F.; RIGOTTO, R. M.; PIGNATI, W. Frutas, cereais e carne do Sul: agrotóxicos e conflitos ambientais no agronegócio no Brasil. **E-cadernos CES** [Online], Coimbra, v.17, p. 8-24, 2012.

CASTRO, E.; CARMO, E. D. (Org.). **Dossiê Desastres e crimes da mineração em Barcarena**, NAEA, Belém, 2019.

CASTRO, E. Políticas de estado e atores sociais na Amazônia contemporânea. In: **Amazônia: região universal e teatro do mundo**. Org. BOLLE, W.; CASTRO, E.; VEJMEKKA, M. São Paulo: Globo, p. 105-122, 2010.

CASTRO, E. Expansão da fronteira, megaprojetos de infraestrutura e integração Sul-Americana. **Cadernos CRH**, Salvador, v. 25, n. 64, p. 45-61, 2012.

COPERTINO, M.; PIEDADE, M. T. F.; GUIMARÃES, I. C. *et al.* Desmatamento, fogo e clima estão intimamente conectados na Amazônia. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 71, n. 4, p. 04-05, 2019.

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. **Classificação das barragens de mineração**. Belém, DNPM, 2011. Disponível em: <<http://www.anm.gov.br/assuntos/pdf>>. Acessado em 26/05/2021.

DOMINGUES, M. S.; BERMANN, C. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.15, n. 2, p. 1-22, 2012.

FEARNSIDE, P. M. The intrinsic value of Amazon biodiversity. **Biodiversity and Conservation**, N. 30, p. 1199–1202, 2021.

FONSECA, A.; CARDOSO, D.; RIBEIRO, J. *et al.* Boletim do desmatamento da Amazônia Legal (julho 2020), **SAD**, Belém, Imazon, 2021.

GABARDO, G.; SARDEZAS, C. G.; SILVA, H. L. Queimadas na Amazônia Brasileira: Brasil em chamas. In: **A Educação Ambiental em Uma Perspectiva Interdisciplinar**. (Org.). SALES, R. E. Belo Horizonte: Editora Científica Digital, p. 332-343, 2020.

GEOAMAZÔNIA. Perspectivas do meio ambiente na Amazônia. **PNUMA** - Programa

das Nações Unidas para o Meio Ambiente. OTCA – Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. Universidad del Pacífico, 2008.

GETTAM - Grupo de Pesquisa Estado, Território, Trabalho e Mercados Globalizados. **I Seminário da Mineração em Barcarena**. Disponível em: <https://www.facebook.com/GettamUFPA/?_rdc=2&_rdr>. 2016. Acessado em 26/05/2021.

GUDYNAS, E. Extractivismos en America der Sur: conceptos y sus efectos derrame. In: **Mineração na América do Sul: neoextrativismo e lutas territoriais**. (Org.). ZHOURI, A.; BOLADOS, P.; CASTRO, E. São Paulo: Annablume, p. 23-43, 2016.

GUERRA, L. D. S.; ESPINOSA, M. M.; BEZERRA, A. C. D. *et al.* Desafios para a Segurança Alimentar e Nutricional na Amazônia: disponibilidade e consumo em domicílios com adolescentes, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4043-4054, 2018.

HALL, A. **Sustaining Amazonia: grassroots action for productive conservation**. Manchester: Manchester University Press, 1997.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

HARVEY, D. **O Novo Imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2005

HENRIQUES, A. B.; PORTO, M. F. A insustentável leveza do alumínio: impactos socioambientais da inserção do Brasil no mercado mundial de alumínio primário, **Ciência & Saúde Coletiva**, v.11, n. 18, p. 3223-3234, 2013.

HENRIQUES, A. B.; PORTO, M. F. The insertion of Brazil in the global aluminum market: incorporating contributions from Political Ecology for Public Health. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 2, p. 418-431, 2014.

HERCULANO, S. O Clamor Por Justiça Ambiental e Contra o Racismo Ambiental. **INTERFACEHS – Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**, v. 3, n.1, p 1-20, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da soja no Brasil**. Embrapa soja e Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro: IBGE/MA, 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal: Culturas Temporárias e Permanentes 2015**. IBGE – v. 42. Rio de Janeiro: IBGE, v. 42, 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Amazônia Legal**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html>>. 2015a.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estado do Pará**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>>. 2021b.

KOHLHEPP, G. Conflitos de interesse no ordenamento territorial da Amazônia brasileira, **Estudos Avançados**, São Paulo, v.16, n. 45, p. 37-61, 2002.

LARA, S. S.; PIGNATI, W. A.; PIGNATI, M. G., *et al.* A agricultura do agronegócio e sua relação com a intoxicação aguda por agrotóxicos no Brasil. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v.15, n. 32, p. 1-19, 2019.

LEITE, M. P. Biopolítica da precariedade em tempos de pandemia, **DILEMAS: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social**, Rio de Janeiro – Reflexões na Pandemia, 1-16. 2020.

LIMA, M. O. Amazônia, uma história de impactos e exposição ambiental em paralelo à instalação de grandes empreendimentos na região, **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v. 7, n. 2, p. 9-11, 2016.

LIMA, P. Em 2015, rompimento da barragem em Mariana matou 19 pessoas. **R7notícias**. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/brasil/em-2015-rompimento-da-barragem-em-mariana-matou-19-pessoas-25012019>>. Acessado em 26/05/2021.

MADEIRA FILHO, W.; CHAVES, L. A. Queimadas na floresta Amazônica: humanos e não-humanos invisibilizados e a necropolítica estatal. In: **Desenvolvimento insustentável: conflitos socioambientais e capitalismo no Brasil contemporâneo**. (Org.). MIRANDA, N.; MADEIRA FILHO, W. Rio de Janeiro: Autografia, p. 43-69, 2020.

MELLO, A. H.; FEITOSA, N. K. Dinâmicas da ocupação territorial na Amazônia: Reflexões sobre os impactos socioambientais pós-pandemia decorrentes do avanço do desmatamento. **Unifesspa: Painel Reflexão em tempos de crise**, 2020. Disponível em: <https://acoesocovid19.unifesspa.edu.br/images/conteudo/Texto_Profa._Andréa_Hentz.pdf>.

MESQUITA, B. A. Demanda por alimentos e as consequências na Amazônia brasileira “sucesso” do agronegócio e tragédia do desmatamento. **12^a Encuentro de Geógrafos de América Latina: Montevideú, Uruguai**. Disponível em: <http://egal2009.easyplanners.info/area07/7584_Mesquita_Benjamin_Alvino_de.pdf>.

MPE-PA. **O caso Hydro Alunorte**. Barcarena-PA: Belém, 2018.

NETO, E. N.; LACAZ, F. A. C.; PIGNATI, W. A. Vigilância em saúde e agronegócio: os impactos dos agrotóxicos na saúde e no ambiente. Perigo à vista! **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 12, p. 4709-4718, 2014.

NEVES, K. L. Os reflexos acerca dos impactos ambientais e legais causados pela tragédia em Brumadinho/MG. **JUS**, 2019. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/71913/os-reflexos-acerca-dos-impactos-ambientais-e-legais-causados-pela-tragedia-em-brumadinho-mg>>. Acessado em 26/05/2021.

NOBRE, A. D. **O futuro climático da Amazônia**. Relatório de Avaliação Científica. Cuiabá: Articulação Regional Amazônica, 2014.

OLIVEIRA, G. M. T.; OLIVEIRA, E. S.; SANTOS, M. L. S. *et al.* Concentrações de metais pesados nos sedimentos do lago Água Preta (Pará, Brasil), **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 23, n. 3, p. 599-605, 2018.

OLIVEIRA, L. C.; SANTOS, G. M.; SILVA NETO, M. L. O Programa de Integração Nacional (PIN) junto ao primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (1972/1974). **X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba**, 19 e 20 de outubro de 2006. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/epg/06/EPG00000473pdf>. Acessado em 26/05/2021.

ONU NEWS. **Fórum Econômico Mundial**, 2020. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/tags/forum-economico-mundial/date/2020-01>>. Acessado em 26/05/2021.

ONU. **Mine Tailings Storage: Safety Is No Accident**, 2017. Disponível em: <<https://miningwatch.ca/sites/default/files/2017-11-unepgrid-minetailingssafety-finalreport0>>.

pdf>. Acessado em 26/05/2021.

OXFAM. **O vírus da desigualdade**, 2020. Disponível em: <<https://www.oxfam.org.br/justica-social-e-economica/forum-economico-de-davos/o-virus-da-desigualdade/#:~:text=Os%201.000%20maiores%20bilion%C3%A1rios%20do,todos%20os%20pa%C3%ADses%20do%20mundo>>. Acessado em 26/05/2021.

PEDROSA NETO. Amazônia Real. **Vazamento de rejeitos da Hydro Alunorte causa danos socioambientais em Barcarena (Carolina Barbosa)**, 2018. Disponível em: <<https://amazoniareal.com.br/vazamento-de-rejeitos-da-hydro-alunorte-causa-danos-socioambientais-em-barcarena-no-para/>>. Acessado em 26/05/2021.

PIGNATI, W. A.; LIMA, F. A. N. S.; LARA, S. S. 2017. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.22, n.10, 2017.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia: Encruzilhada civilizatória: tensões territoriais em curso**. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017.

PRATES, R. C.; BACHA, C. J. C. Os processos de desenvolvimento e desmatamento da Amazônia. **Economia e Sociedade**, Campinas, v.20, n. 3-43, p. 601-636, 2011.

PRODES/INEP. Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. **Observação da Terra – PRODES Amazônia**, 2020. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>>. Acessado em 26/05/2021.

REDE PENSSAN. 2022. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil**, 2022. Disponível em: <<https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/09/OLHEEstados-Diagramac%CC%A7a%CC%83o-V4-R01-1-14-09-2022.pdf>>. Acessado em 26/05/2021.

RIGOTTO, R. M. *et al.* **Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Parte III: Agrotóxicos, Conhecimento Científico e Popular: construindo a ecologia de saberes. Rio de Janeiro: ABRASCO. 2012.

ROCHA, J. S.; VASCOLNCELOS, P. E. A. 2018. Racismo Ambiental. **Revista Jurídica Direito, Sociedade e Justiça**, Dourados, v. 6, n. 1, p. 337-340, 2018.

ROOSEVELT, A. Amazonian anthropology: strategy for a new synthesis. In A. ROOSEVELT (Org.). **Amazonian Indians from prehistory to the present: anthropological perspectives**. University of Arizona Press, Tucson, pp. 1-29, 1994.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. São Paulo: Edusp, 2008.

SERRA, M. A.; FERNÁNDEZ, R. G. Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo. **Economia e Sociedade**, Campinas, v.13, n. 2, p. 1-25. 2014.

SILVA, J. R. S. Produção de Commodities, Desmatamento e Insegurança Alimentar na Amazônia Brasileira, **Revista Geográfica de América Central**, Heredia, v. 2, p.1-15, 2011.

SILVA, M. I. C; BARBOSA, L. S. S.; SOUZA, K. P. V. *et al.* O “efeito China” e a crescente demanda por commodities produzidas na Amazônia brasileira. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 13, n. 2, p. 64-80, 2020.

SOARES, W. L.; PORTO, M. F. S. Estimating the social cost of pesticide use: an assessment

- from acute poisoning in Brazil. **Ecological Economics**, v. 68, p. 2721-2728, 2009.
- SOUTO, I. **Três anos depois, ninguém foi condenado por tragédia de Mariana**; processo na Justiça não tem data para julgamento: Tragédia em 2015 do rompimento da Barragem de Fundão, maior desastre ambiental do país, foi insuficiente para que governo e empresas evitassem sua repetição. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/26/interna_gerais,1024701/tres-anos-depois-ninguem-foi-presopela-tragedia-de-mariana.shtml>. Acessado em 25/05/2021.
- VALENCIO, N.; MARCHEZINI, V.; GONÇALVES, J. C. **Sociologia dos desastres – construção, interfaces e perspectivas no Brasil**. São Carlos: RiMa Editora, 2009.
- VASCONCELLOS, P. M. C. Vozes da exclusão: os assassinatos de defensores de direitos humanos na Amazônia, **Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos**, v. 7, n. 2, p. 77-94, 2019.
- VIGISAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Disponível em: <<http://olheparaafome.com.br/>>. Acessado em 25/05/2021.
- ZHOURI, A.; BOLADOS, P.; CASTRO, E. **Mineração na América do Sul: neoextrativismo e lutas territoriais**. São Paulo: Ed. Annablume, 2016.