

PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO E PILHAGEM TERRITORIAL NA AMAZÔNIA ORIENTAL: uma análise baseada no circuito madeireiro do município de Nova Esperança do Piriá, Pará, Brasil

Ergson de Sousa Moraes¹
Allison Bezerra Oliveira²
Diego Armando de Sousa Paz³

RESUMO

Nosso objetivo é compreender como a territorialização do capital do circuito espacial da produção da madeira serrada bruta no município de Nova Esperança do Piriá- PA impacta na dinâmica socioambiental regional. A análise aqui proposta parte da operacionalização teórica-metodológica do circuito espacial de produção, da especialização produtiva, da precarização do trabalho. O estudo é de natureza dialética-qualitativa dos diversos dados e informações oriundas dos diversos procedimentos metodológicos aplicados no estudo, como a pesquisa de campo, o registro fotográfico, as entrevistas não estruturadas dialogadas não nominais, a pesquisa e análise de dados secundários. Conclui-se, que a partir da atual organização que o circuito madeireiro apresenta, onde se observa, a especialização produtiva com baixa agregação de valor aos produtos madeireiros e a precarização do trabalho de uma massa de sujeitos empobrecidos, verifica-se uma estrutura produtiva que opera em face de nítidos aspectos de pilhagem territorial, de elevado ônus socioambiental, fato esse fundamental nos níveis de desenvolvimento periféricos em voga na dinâmica socioeconômica regional.

Palavras-chave: Circuito madeireiro, Trabalho precário, Pilhagem territorial, Nova Esperança do Piriá.

ABSTRACT

Our objective is to understand how the territorialization of the capital of the spatial circuit of raw sawn wood production in the municipality of Nova Esperança do Piriá- PA impacts on the regional socio-environmental dynamics. The analysis proposed here starts from the theoretical-methodological operationalization of the spatial circuit of production, productive specialization, and the precariousness of work. The study is of a dialectical-qualitative nature of the various data and information arising from the various methodological procedures applied in the study, such as field research, photographic records, unstructured non-nominal dialogued interviews, research and analysis of secondary data. It is concluded that from the current organization that the timber circuit presents, where it is observed, the productive specialization with low added value to timber products and the precariousness of the work of a mass of impoverished subjects, there is a productive structure that it operates in the face of clear aspects of territorial plunder, with a high socio-environmental burden, a fact that is fundamental in the peripheral levels of development in vogue in the regional socioeconomic dynamics.

Keywords: Logging circuit, Precarious work, Territorial looting, Nova Esperança do Piriá.

¹ Graduado em Geografia pela Universidade Federal do Pará (UFPA), mestre em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

² Mestre e doutor em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), professor adjunto do curso de geografia da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), docente do Mestrado em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

³ Graduado em Geografia pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), mestrando em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

O capital explora riquezas naturais na Amazônia há séculos, nesse processo uma exuberante diversidade de recursos naturais foi convertida em riqueza, produzidas a partir de relações de produção coletivizadas, porém, de apropriação privada. Esse processo metabólico é quem responde pelo agudo quadro de distribuição desigual da riqueza e da renda na região.

Partindo de uma lógica da Divisão Territorial do Trabalho (DTT), na qual a região passou a estar inserida a partir de 1960, e alinhada ao caráter desenvolvimentista do processo de integração territorial da Amazônia, a implantação de projetos de exploração mineral e agropecuária, concomitante à exploração de madeira nativa, expôs o território a circuitos produtivos especializados, voltados para o atendimento de demandas externas, concentradores de renda e assentados no uso de uma força de trabalho superexplorada (Ponte, 2010). Aspectos que respondem por elevados índices de marginalização de grande parcela do tecido social e de reduzidos índices de desenvolvimento humano e implicam nos índices de desenvolvimento periférico em voga na região. Aspectos resultado do funcionamento desses circuitos de produção, onde se observa a dilapidação socioambiental regional, a partir da pilhagem territorial, com alarmantes índices de devastação ambiental e de exploração de sujeitos empobrecidos que trabalham a partir de nítidos aspectos de precarização.

Entre os circuitos espaciais de produção hoje presentes na dinâmica socioterritorial amazônica, este trabalho atém-se ao circuito espacial de produção da madeira serrada bruta (prancha, pranchão, caibro, tábuas, viga, ripa) a partir do desdobramento da madeira de floresta nativa. Nosso recorte empírico é o circuito espacial madeireiro de Nova Esperança do Piriá, um município do nordeste paraense, localizado na Amazônia Oriental.

Este circuito madeireiro vem operando em face de diversas contradições socioterritoriais, a partir de uma estrutura produtiva altamente especializada, para atendimento de demandas externas, de elevado ônus socioambiental e utilizando da precarização da força de trabalho de um tecido social marginalizado. Em suma, observam-se aspectos de pilhagem territorial como veículo do agudo quadro de desenvolvimento periférico que se observa.

Como operacionalização teórica-metodológica parte-se dos conceitos/categorias: circuito espacial de produção, a partir de Milton Santos (1986), Ricardo Castillo e Samuel Frederico (2010), Maria Laura Silveira (2011); precarização do trabalho, a partir de Ricardo Antunes (2000) e Guy Standing (2011); e pilhagem territorial, com contribuições de Guilherme Perpetua (2016) e (2020) esse último segmento traz em associação com conceito de “desenvolvimento geográfico desigual”.

A presença do capital madeireiro no município, atuando a partir da pilhagem territorial e da precarização do trabalho de sujeitos, responde pelos níveis de desenvolvimento periférico nesse espaço. Por isso, entender o desenvolvimento periférico amazônico, parte do entendimento de como se dão as relações de produção e distribuição da riqueza nessa região, a partir dos diversos circuitos espaciais de produção operantes na Amazônia, dentre eles, o madeireiro. Em suma, o cerne desse estudo não se volta unicamente ao debate da exploração do patrimônio natural regional, ou exclusivamente a precarização da força de trabalho dos sujeitos trabalhadores, mas a própria precarização de vidas humanas amazônicas.

Buscar-se-á no estudo compreender a territorialização do capital madeireiro no referido município sob a óptica do conceito circuito espacial de produção, e como esta territorialização implica na dinâmica socioambiental regional e no trabalho realizado pelas massas de sujeitos envolvidos neste circuito de produção e na dinâmica socioeconômica local.

Além da metodologia, do referencial teórico e das considerações finais, o estudo organiza-se em três segmentos analíticos, cada um, operacionalizado teórica e metodologicamente em face de um conceito/categoria. No primeiro segmento, analisam-se aspectos organizacionais e estruturais do circuito espacial da produção da madeira serrada bruta de Nova Esperança do Piriá-PA; no segundo, analisam-se aspectos de precarização do trabalho, observado entre as massas de sujeitos envolvidos nos processos produtivos deste circuito; e por último procura-se entender a pilhagem territorial como padrão de acumulação neste setor implicando nos índices de desenvolvimento periférico em voga na região.

METODOLOGIA

No estudo se utilizou do materialismo histórico-dialético como método de abordagem, visto que, a produção do espaço, a partir dos elementos inerentes ao circuito madeireiro, se faz em um contexto complexo, indissociável e dialético entre esses diversos elementos que fundamentam seu funcionamento. Dentre estes: os elementos estruturais sobre os quais se dão a dinâmica produtiva e o elemento trabalho, que ocorre a partir da precarização da força de trabalho de pessoas. Ambos os elementos objetos do *corpus* de análise desse estudo.

Como procedimento metodológico, destacamos a consulta aos bancos de dados do Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (Sisflora-Pa), integrado ao Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais do Pará (Ceprof-PA). Sistemas

responsáveis pelo controle da exploração, comércio e transporte de produtos florestais no Pará. Nesses sistemas se adquiriu dados sobre a atividade madeireira na região.

Dada a ilegalidade que marca o funcionamento deste circuito no referido município, a consulta aos bancos de informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) não rendeu retorno para análise, por isso, lançou-se mão da pesquisa de campo. Nesta, realizou-se: entrevistas não estruturadas dialogadas e não nominais, com duas categoriais gerais de sujeitos (ex-trabalhadores e atuais trabalhadores do circuito madeireiro). Estes, que foram categorizados em dois tipos de trabalhadores: trabalhadores da etapa de exploração e trabalhadores da etapa de transformação primária. As entrevistas oportunizaram a coleta de relevantes informações e dados direto com os sujeitos que se já atuaram em épocas passadas e outros que ainda atuam no circuito madeireiro.

Destaca-se também como importante procedimento metodológico as atividades de observação seguido do registro fotográfico do cotidiano de funcionamento de uma operação de exploração nas áreas de floresta primária e de operação de uma serraria. A utilização de Sistema de Informações Geográficas, com mapeamento das áreas de exploração de madeira, oportunizou o entendimento do processo de espacialização da atividade madeireira na região.

A pesquisa trata do circuito madeireiro de Nova Esperança do Piriá, especificamente das etapas que operam localmente no município, sendo as etapas de exploração da madeira nativa em tora e de transformação primária, as duas em que a lógica da divisão territorial do trabalho mais onera as dimensões socioambientais no decorrer de todo o circuito. O estudo se baseia na ênfase qualitativa das informações e dados advindos dos procedimentos metodológicos aqui destacados, operacionalizadas a luz da pesquisa bibliográfica, referente aos conceitos teóricos metodológicos analíticos aqui abordados.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

No estudo recorreu-se a três categorias/conceitos de análises, as quais ancoram teórica-metodológica a pesquisa, a saber: o conceito de circuito espacial, a categoria trabalho precário e o conceito de pilhagem territorial. Um primeiro aspecto que deve ser destacado é que a análise aqui proposta sobre a territorialização do capital madeireiro foi operacionalizada a partir da óptica do circuito espacial de produção, dada a ampla capacidade de impacto deste conceito em estudos socioeconômicos. Começamos por considera que não se pode analisar a economia madeireira somente pela produção de madeira em si, mas sim, analisando todas as etapas e

processos relacionados. A produção no circuito espacial não se restringe ao ato produtivo, compreende todas as etapas que envolvem a produção até o consumo final (Castillo; Frederico, 2010), em um movimento circular, constante e dialético (Moraes, 1985). Uma vez que.

[...] um está intimamente ligado ao outro, para que haja a produção, obrigatoriamente, deve-se pensar no consumo – sem produção não há consumo, mas sem consumo também não haveria produção, porque neste caso a produção não teria nenhum objetivo. Assim, a distribuição é um produto da produção, mas também no que diz respeito à forma, determinando o modo como o produtor participará na distribuição. Consequentemente, a própria circulação é um momento determinado da troca, ou a troca considerada na sua totalidade. (SILVA, 2013, p. 72).

Além disso, entender o circuito é entender seus reflexos e impactos no espaço, conhecendo suas relações para com a sociedade (Silva, 2013) em suma, sua dinâmica socioterritorial. Daí a relevância de analisar a atividade madeireira a partir do circuito espacial de produção. Santos e Silveira (2001, p. 143) destacam que “[...] para entender o funcionamento do território é preciso captar o movimento, daí a proposta de abordagem que leva em conta os circuitos espaciais da produção”.

Para Santos (2008) as diversas etapas do circuito acontecem de forma desagregada, embora não desarticulada. Na mesma linha de raciocínio, podemos citar Castillo e Frederico (2010) que afirmam que as etapas do circuito produtivo acontecem em locais diferentes, geograficamente separadas. O que por sua vez demanda de toda uma organização e estrutura funcional para a atividade opere. Analisar a atividade madeireira a partir de uma perspectiva que não, a do circuito espacial de produção levaria a entendimentos casuais e parciais, fragmentos da realidade em que essa atividade econômica está implicada.

Notou-se que o funcionamento do circuito não envolve somente elementos do arranjo local. Operando de forma desagregada, mas não desarticulada, é a organização que garante a articulação das etapas de exploração, transformação e consumo (Saquet; Sposito, 2009). Sobre circuito espacial, Castillo e Frederico (2010, p. 463), assim o definem:

A noção de circuito espacial produtivo enfatiza, a um só tempo, a centralidade da circulação (circuito) no encadeamento das diversas etapas da produção; a condição do espaço (espacial) como variável ativa na reprodução social; e o enfoque centrado no ramo, ou seja, na atividade produtiva dominante (produtivo).

Os circuitos espaciais de produção se estruturam em uma atividade primária/inicial e possuem uma série de distintos processos de transformação por que passa o produto principal até chegar ao consumidor (Santos, 1986). Em face da lógica da Divisão Territorial do Trabalho

em que se insere, as etapas alocadas em Nova Esperança do Piriá são justamente as que mais oneram a cadeia produtiva, em que mais pesam a exploração socioambiental e o reduzido retorno financeiro, configurando, dessa forma, a operação de um circuito espacial de produção sob nítidos aspectos de pilhagem territorial.

As atuais formas de produção a partir de relações de trabalho precário tem se tornado o padrão de produção e acumulação em diversos setores da economia do mundo capitalista, e ainda mais intenso em espaços de desenvolvimento periférico, como o Brasil, onde nas últimas décadas diversas normatizações que flexibilizam as relações de trabalho, fez com que o número de pessoas em formas de trabalho inseguras de trabalho multiplicou-se, intensificando ainda mais o quadro de desigualdades sociais (Standing, 2011).

Acerca da categoria precarização do trabalho a operacionalização teórica-metodológica, está ancorada em Antunes (2000) e (2009), para este, formas de trabalho precário surgem como resultado da reestruturação produtiva que muitos países da periferia do capitalismo passaram, desse processo, deriva novas formas de produção cujo objetivo é recuperar as formas econômicas, políticas e ideológicas da dominação burguesa nesses espaços. Nessa realidade a remuneração se dá com salários reais mais baixos (precarização do salário), o trabalho ocorre em piores condições (perigoso e com falta de equipamentos de proteção individual), a situação legal do trabalho é irregular (sem registro em carteira de trabalho) e logo com ausência de direitos e das garantias trabalhistas (Antunes, 2009).

Também é característica do trabalho precário: a especialização do trabalho, as longas jornadas (acima do que estabelece a lei); e da intensidade em que este trabalho ocorre. Para Standing (2011), há uma nítida transferência dos riscos para os trabalhadores, tornando o trabalho precário, onde nesta modalidade, operam tanto as formas de mais-valia absoluta, quanto a relativa. Nessa perspectiva, reduzem-se os custos da produção, sacrificando a corporeidade do trabalhador (física e mental), e elevação das taxas de lucratividade.

Em decorrência da intensa pobreza que marca a periferia, formas de trabalho precário se mostram sedutoras para as camadas empobrecidas desses espaços, pois o trabalhador encontra-se em uma fronteira incerta entre ocupação e não-ocupação (Antunes, 2009).

Como um dos setores econômicos que se territorializa na Amazônia, a partir da “abertura” econômica dessa região para os capitais nacionais e internacionais, a atividade madeireira responde às demandas externas por madeira serrada bruta. Esse fato é determinante para que a estrutura produtiva do setor se molde para atendimento dessas demandas. Nessa perceptiva, uma estrutura de baixa capacidade de agregação técnica – madeira serrada bruta

(prancha, pranchão, caibro, tábua, viga, ripa), produtos de baixo valor agregado. Em suma, uma estrutura que opera em face de elevados ônus socioambiental e ínfimo retorno socioeconômico.

A pilhagem territorial, para Perpetua (2020), trata-se de uma proposta de conceituação do *modus operandi* dos capitais empregados na produção de commodities agro minerais sob o prisma espacial. A atividade madeireira participa como atividade que antecede as atividades agropastoris. Nessa perspectiva, o setor madeireiro é um dos diversos circuitos espaciais de produção em que se produz e se acumula riquezas na Amazônia. Tal padrão de operação se baseia em um processo contínuo de saque de recursos comuns da natureza. A pilhagem territorial observada na atividade madeireira amazônica, segue em coesão ao que se observa em outras cadeias produtivas primárias no Brasil, como: a soja, o eucalipto, minério de ferro. Onde.

No geral, a pilhagem tem a ver com a reinserção subordinada do Brasil na divisão internacional do trabalho que, num curto intervalo, promoveu a especialização primária da economia e aportou em solo brasileiro etapas iniciais de cadeias de valor polarizadas pelo Norte Global, com baixa agregação de valor e pesados ônus socioambientais. Em suma, o conceito ressalta o fato de que a dimensão territorial, isto é, da apropriação e controle do território e dos recursos e bens comuns da natureza que o constituem, está no centro das estratégias do capital do setor, evidentemente apresentando idiosincrasias para cada segmento específico (PERPETUA, 2020, p. 176).

A pilhagem territorial leva a subordinação de lugares em relação a outros lugares (Perpetua, 2016). Espaços centrais expressam seus imperativos às regiões produtoras (Perpetua, 2020), criando dinâmicas de especialização produtiva, onde se destacam as etapas mais simples da cadeia produtiva de diversos circuitos de produção, etapas de elevado ônus socioambiental (Perpetua, 2020). São essas regiões produtoras que integram espaços periféricos onde se observam elevados índices de marginalização do tecido social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aspectos estruturais do circuito espacial da produção da madeira serrada do município de Nova Esperança do Piriá-PA

Entendeu-se a estruturação do circuito madeireiro como elemento em que todos os sistemas de objetos e de ações se fazem presente, e que ao interagirem entre si, garantem o funcionamento deste circuito segundo uma lógica de Divisão Territorial do Trabalho, no qual este se insere. Metodologicamente, o estudo parte das etapas que se processam localmente em



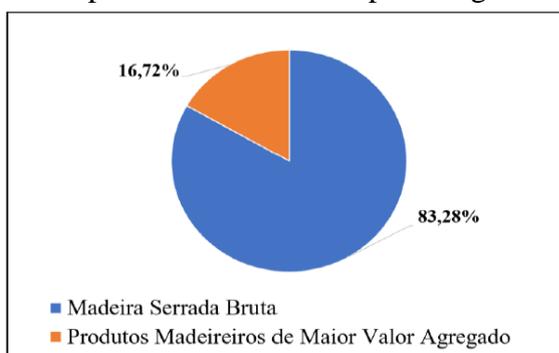
Nova Esperança do Piriá, sendo a exploração da madeira nativa em tora e a de transformação primária (desdobramento das toras de madeira em madeira serrada bruta).

Em Nova Esperança do Piriá, a exploração da madeira em tora e seu desdobramento, ocorre desde o início da década de 1980, época em que a atividade madeireira ganha destaque na região amazônica (Moraes; Oliveira, 2022). Consoante ao contexto de abertura dessa região para o “empreendedorismo” do Centro-Sul do Brasil que a atividade madeireira se tornou uma fronteira de lucro para os empreendimentos que se dirigiram para a região.

No intuito de atender as demandas dos mercados nacionais e internacional por madeira serrada, esse setor organiza-se em uma estrutura voltada à especialização produtiva de sua força de trabalho, com função bem estabelecida em razão da DTT em voga: produzir mercadorias com características simples, de restrita agregação técnica, logo, de baixo valor agregado, a partir da exploração do trabalho de sujeitos, engajados, de modo precarizado, mal remunerado, com longas, intensas e exaustivas jornadas de trabalho.

A primeira serraria no município foi fundada pelo paulista Elço José Lourenço (Aguiar; Carvalho; Silva, 2006). Além dele, outros dois grupos do setor, também de origem sudestina, passaram a atuar na incipiente etapa de transformação primária: a Madeireira Capixaba (1993-1996) e o Grupo Rosa Madeireira (1993-2000). Em 2009, período de auge da atividade madeireira na região, o número de serrarias chegou a 18⁴. A maioria encerando suas atividades em decorrência das operações de repressão ao desmatamento. Todos esses empreendimentos dedicando-se a produção de madeira serrada bruta, reforçou a tese de que este circuito se estruturou histórica e territorialmente a partir da especialização produtiva. Assim, Nova Esperança do Piriá, integra uma região produtiva especializada na produção de madeira serrada bruta, conforme indicam os dados do gráfico abaixo.

Gráfico 1 – Comércio de produtos madeireiros por categoria no Pará (2007-2015)

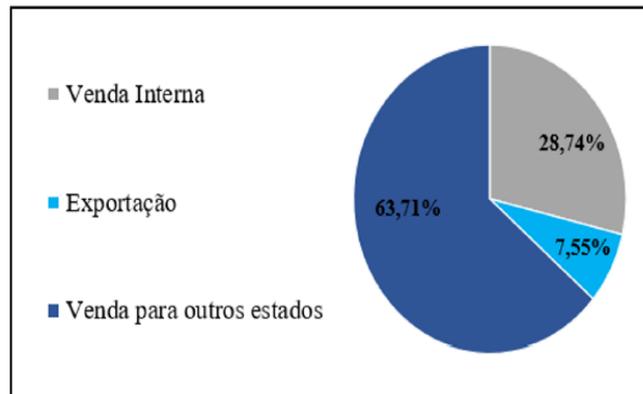


Fonte: Sisflora-Pa (2016). Organizado pelos autores (2022).

⁴ Informação fornecida em entrevista por um ex-empresário do setor madeireiro em 12 de julho de 2021.

A partir dos dados, percebe-se que a estrutura de operação do circuito madeireiro regional privilegia o atendimento de demandas externas. Os dados anteriores indicam a maior participação de produtos madeireiros de baixa agregação de valor, em detrimento de produtos de maior valor agregado, verificando-se, assim, a ocorrência da especialização produtiva. E cuja produção atende os mercados externos, conforme indicam os dados a seguir.

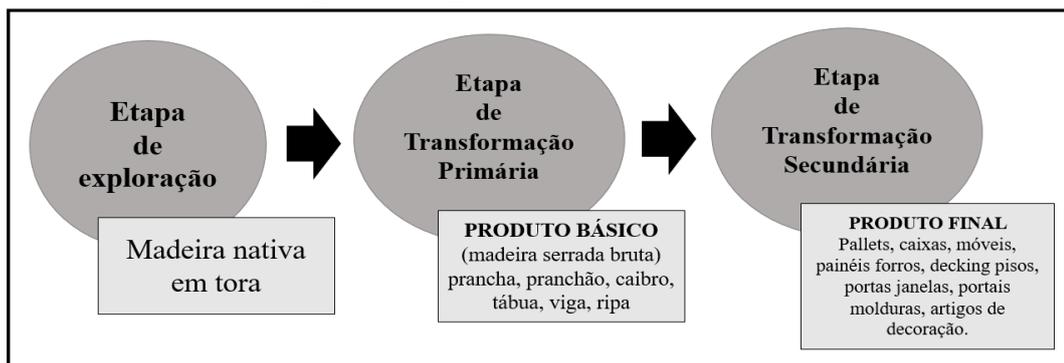
Gráfico 2 – Comércio de madeira (prancha, pranchão, caibro, tábua, viga e ripa) por destino, entre 2007-2015



Fonte: Sisflora-Pa (2016). Organizado pelos autores (2022).

Diferentes empreendimentos atuam no circuito madeireiro, e a produção de cada um está sujeita à base técnica de que dispõem, produzindo artigos (produtos e subprodutos) para outros empreendimentos e formando uma cadeia.

Figura 1- Etapas do circuito madeireiro



Fonte: Sisflora-PA (2022).

A primeira etapa do circuito consiste nas operações de exploração da madeira em tora. Na segunda, a de transformação primária, ocorre a serragem das toras de madeira em madeira serrada bruta, seguindo para a etapa de transformação secundária, onde a madeira é finalmente transformada em produtos de maior valor agregado nas indústrias moveleiras, carpintarias, marcenarias, e ainda, pode ser direcionada à construção civil.

Na pesquisa de campo observou-se que as operações do circuito local param na segunda etapa da cadeia (produtos básicos). A partir daí, verifica-se que o baixo valor agregado à produção responde pelo baixo nível tecnológico empregado na cadeia produtiva da madeira serrada bruta e da limitada participação de empreendimentos ligadas a cadeias produtivas cujos processos produtivos atribuem maior valor agregado ao produto.

As operações de exploração de madeira nativa ocorrem em fazendas de gado, soja e milho da região. A pesquisa de campo indicou que as operações de exploração também vêm ocorrendo dentro da Terra Indígena Alto Rio Guamá. Nas áreas de exploração as árvores são extraídas, e as toras são carregadas nos caminhões madeireiros, para seguirem para as serrarias da região.

A transformação primária consiste no desdobramento das toras de madeira nativa em madeira serrada bruta nas serrarias. Nesta etapa do circuito, hoje atuam quatro indústrias madeireiras, que realizam o desdobramento das toras de madeira nativa (Moraes; Oliveira, 2022). O produto do processo de desdobramento, a madeira serrada bruta, é utilizado pela indústria de construção civil na região amazônica, além de ser comercializada com outros estados do país, como: Ceará, Piauí, Maranhão, Bahia, Tocantins e Goiás⁵.

As quatro serrarias locais contam com os mesmos equipamentos, a saber: máquina carregadeira, caçamba para transporte de sarrafo. Além de plantas similares, equipadas como: carro-porta-tora, serra-fita, serra circular principal, destopador principal, serra circular de aproveitamento e destopador de aproveitamento. São esses insumos, que formam o sistema de objetos das serrarias, conferindo características simples à produção de madeira serrada.

Trabalho precarizado: a condição do proletariado no circuito madeireiro de Nova Esperança do Piriá-PA

Na pesquisa de campo foram realizadas entrevistas não estruturadas dialogadas não nominais, com atuais e ex-trabalhadores, do referido circuito. Da etapa de exploração, foram entrevistados: operador de motosserra, “catraqueiro”, tratorista, motorista madeireiro e cozinheira. Já em relação à etapa de transformação primária, foram entrevistados os seguintes ex-trabalhadores: operadores de serras, empilhadores, “pozeiro” e carregadores.

Destaca-se na pesquisa de campo a visita a uma área de exploração de madeira nativa em que, por meio da observação, pôde-se perceber: o esforço exigido e o ritmo de trabalho

⁵ Informação fornecida em entrevista por um ex-empresário do setor madeireiro em 12 de julho de 2021.



imposto. Observando-se a situação existencial do trabalho, pôde-se aferir as situações de acidentes, doenças, óbitos e toda a gama de reflexos sobre o corpo e a psique do trabalhador.

As serrarias deste circuito funcionam em dois turnos: diurno e noturno. Sua produtividade está ligada à intensidade do trabalho, onde, a produção passa a requerer mais envolvimento do componente social (trabalho físico/braçal) da coletividade dos trabalhadores envolvidos. Verificou-se que esse trabalhador, em geral, é um homem jovem, preto, pobre, com baixo grau de escolaridade (Moraes, 2023). Tais aspectos são fundamentais na arregimentação desses sujeitos pelo setor madeireiro.

A etapa de exploração de madeira, envolve a derrubada, desgalha, arraste, carregamento e transporte de toras para as serrarias. É executada por uma categoria de trabalhadores “especializados”, os madeireiros, recrutados sem nenhum contrato formal. Uma equipe de exploração é composta por sete pessoas: o responsável pela extração, o operador de motosserra, o “jeriqueiro”, o passador de cabo, dois motoristas e uma cozinheira (Moraes, 2023).

Antes do início da serragem da árvore faz-se a limpeza de seus espaços laterais. Depois disso, segue-se a operação de corte, seguida do arraste da tora do ponto de extração até o barranco, onde as toras são carregadas nos caminhões madeireiros. Nenhum dos trabalhadores fotografados durante as observações de campo estava usando equipamentos de proteção.

Acidentes envolvendo esses trabalhadores são recorrentes e devido aos aspectos de desregulamentação das operações, inexistem dados de órgãos oficiais sobre tais acidentes. As taxas de mortalidade são elevadas, sendo muito comum acidentes graves com esmagamento por galhos de árvores, ou toras, quando os caminhões se envolvem em acidentes, visto que é muito comum o transporte de trabalhadores em cima da carroceria juntamente com a carga de toras.

Em todas as operações da extração, devido elevado grau de periculosidade, equipamentos, como: luvas, botas, protetores auriculares, viseiras, capacete, balaclava, máscaras, além de roupas adequadas como calça e blusas de manga longa, fundamentais para segurança. Além dos perigos que a falta desses equipamentos representa, os equipamentos utilizados na exploração da madeira também representam sérios agravos na segurança dos trabalhadores, muitos caminhões utilizados no transporte de madeira estão em péssimo estado de conservação, estes que são localmente conhecidos como “chebas” (Moraes, 2023).



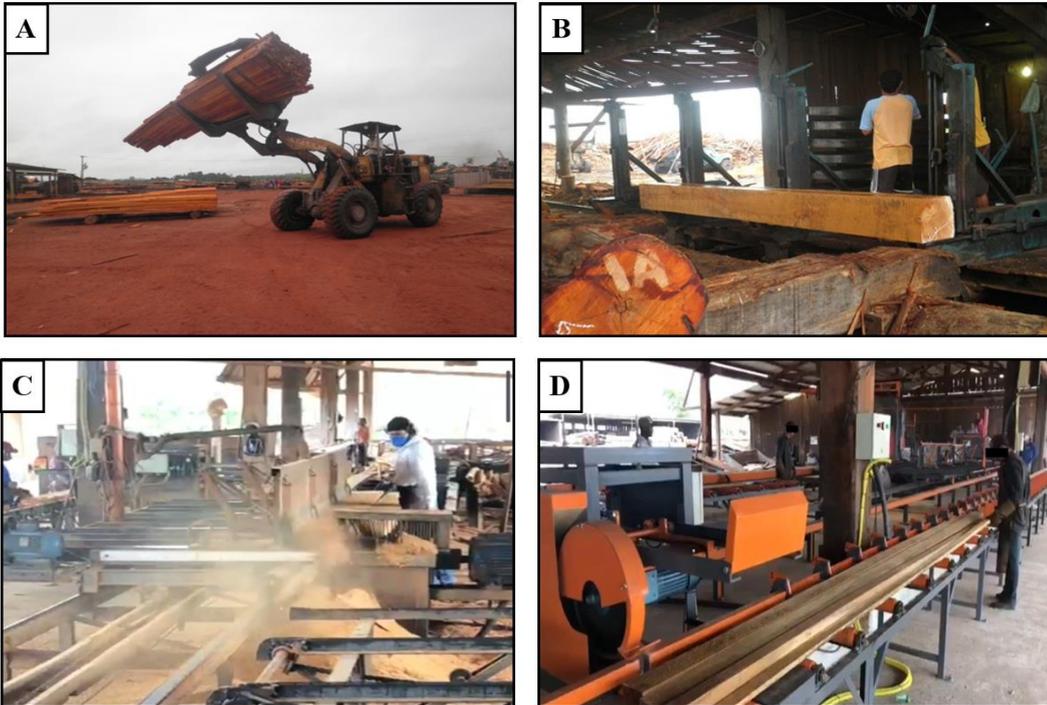
Fonte: Os autores (2022).

Na etapa de transformação primária, o trabalho dentro das serrarias é executado por trabalhadores organizados em uma linha de produção sistemática de desdobro de madeira nativa em tora em madeira serrada bruta. A contratação deles também é feita sem registro em carteira profissional. A pesquisa se debruçou sobre os trabalhadores da linha de produção, como os operadores: da serra circular principal, da serra circular de aproveitamento, da serra fita, da carregadeira, do destopador principal, do destopador de aproveitamento, além de empilhadores, motorista da caçamba, “pozeiro”, laminador e carregadores.

O operador de máquina carregadeira é responsável por descarregar os caminhões que chegam das áreas de exploração, assim como também faz o transporte da madeira pelas dependências da serraria. Já o operador de serra fita, opera a primeira de uma série de serras utilizadas no desdobramento de madeira. O operador de serra circular principal recebe as peças de madeira saídas da serra fita e certifica-se da dimensão da largura da peça, sendo: caibro, ripa, ripão, prancha, pranchão ou viga. Depois a peça de madeira segue para o destopador principal, onde operador certifica-se que a peça está ganhando o devido comprimento. Os operadores da serra circular de aproveitamento e do destopador de aproveitamento fazem atividades parecidas aos operadores da serra circular e do destopador principal.



Figura 3 (A) Operador da máquina carregadeira, (B) Operador da serra-fita, (C) Operador da serra circular principal, (D) Operador do destopador.



Fonte: Os autores (2022).

Os empilhadores, estão no final da linha de produção. Seu trabalho envolve organizar em pilhas a madeira que chega através das esteiras para transporte. Já os carregadores, são trabalhadores responsáveis pelo carregamento dos caminhões e carretas com madeira serrada. O laminador, é o trabalhador que faz a manutenção da serra fita, amolando-a de modo a garantir sua eficiência. Já o “pozeiro”, realiza a retirada de pó gerado pelo processo de serragem da madeira e acumulado nos porões localizados abaixo das serras.

Figura 4 – (A) Empilhador, (B) Carregadores, (C) “Pozeiro”, (D) Laminador



C**D**

Fonte: Os autores (2022).

Foram percebidos diversos pontos em comum entre o trabalho na etapa de exploração e de transformação primária, tais como o fato de o trabalho ser desregulamentado, intenso, perigoso e desrespeitar completamente as regras de ergonomia. A falta de padrões ergonômicos faz das serrarias lugares de adoecimento do trabalhador.

Essas formatações de relações de produção que precarizam o trabalho e tornam decrépitas as condições e possibilidades de vida dos sujeitos trabalhadores atendem aos atuais padrões de acumulação e reprodução do capital, instalados em espaços periféricos, como na Amazônia, onde o trabalho não oferece meios de subsistência ao trabalhador. Do contrário, nesse contexto o trabalho é algoz de sua dignidade.

Pilhagem territorial como padrão de acumulação no setor madeireiro e a precarização da vida amazônica

Analisar a economia madeireira piraense a partir do conceito de circuito espacial, constituído por nítidos aspectos de especialização produtiva e precarização do trabalho, aqui encarados como elementos coesos a pilhagem territorial, fornecem estruturas analíticas bem sólidas no entendimento da própria precarização da vida de todo um tecido social impactado. Assim, verifica-se uma dinâmica econômica que revela dinâmicas socioespaciais desiguais, que não primam na racionalização da vida amazônica, mas sim em sua precarização.

As operações de exploração de madeira nativa em Nova Esperança do Piriá ocorrem em total desacordo com o que estabelece a legislação nacional e estadual, essas operações demandariam de manejos de exploração e da inscrição dos empreendimentos no CEPROF-PA. Os bancos de dados do Cefprof-PA, indicaram, que desde 2016 nenhum empreendimento seja de exploração ou de desdobramento de madeira está apto para atuar (Cefprof-PA, 2022). Outro aspecto de ilegalidade que marca as operações de tal circuito se refere ao fato de as operações

de exploração ocorrerem na Terra Indígena Alto Rio Guamá (TIARG), que se enquadra como área exclusiva de uso dos povos indígenas.

Em Nova Esperança do Piriá, a estrutura de operação na etapa de transformação primária conta com 4 empreendimentos, que se dedicam no desdobro de madeira serrada bruta. Já o segmento de reprocessamento de madeira serrada, que dá origem a produtos de maior valor agregado, se mostra atrofiado, com presença de 3 empreendimentos, que abastecem o singelo mercado local. Nenhum desses empreendimentos opera dentro da legalidade (Moraes, 2023).

Dinâmicas econômicas que operam em desacordo com a legislação, tendem a intensificar o quadro de pilhagem de territorial, sob essas circunstâncias tem-se o distanciamento do Estado na fiscalização dos processos produtivos desses empreendimentos.

A ilegalidade do circuito madeireiro, pouco contribuem para um desenvolvimento socioeconômico mais acentuado na região, fato percebido pelo baixo índice de melhoramento em diversas áreas do desenvolvimento humano, conforme se observa a seguir.

A baixa escolaridade é recorrente entre os trabalhadores desse circuito. Com as entrevistas, verificado que nenhum dos trabalhadores ou ex-trabalhadores tinha ensino fundamental completo, aspecto determinante para direcionar esses trabalhadores ao setor. Além deste aspecto, a falta de outras oportunidades de trabalho e a pobreza foram os apontados pelos trabalhadores e ex-trabalhadores como preponderantes para o seu ingresso no setor.

No circuito madeireiro os acidentes de trabalho, são recorrentes. Os espaços de economia básica e primária, têm como característica criar postos de trabalho precarizados, além de perigosos. Uma consequência disso são os altos índices de acidentes, sendo que “[...] a indústria madeireira é um dos setores em que mais ocorrem acidentes no trabalho” (Mendoza; Borges, 2016, p. 118).

Um ex-trabalhador, vítima de acidente de trabalho em uma serraria, relatou em entrevista que na época do acidente, tinha 19 anos, sendo que já trabalhava havia dois anos, ou seja, ele foi contratado quando ainda era menor de idade, contrariando o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n.º 8.069/1990), sobretudo devido à natureza do trabalho, degradante, de alto risco e insalubridade que este trabalho expõe (Brasil, 1990).

O perfil desse ex-trabalhador reflete a realidade de diversos outros trabalhadores das serrarias: jovens, pobres, pretos, com baixo nível de escolaridade. Um indivíduo com uma rotina diária extenuante, que pode chegar a 12 horas/dia, de elevado grau de cansaço físico e mental, aumenta, substancialmente, a probabilidade de acidentes de trabalho. Essas formatações produtivas, que demandam de mão de obra precarizada, tornou-se o principal ativo no padrão de acumulação capitalista na periferia.



Os circuitos espaciais de produção operado em face da pilhagem territorial estão diretamente relacionados com a pauperização da população e as desigualdades sociais na Amazônia, uma vez que suas estruturas produtivas são voltadas para o capital exploratório dos vastos recursos naturais, e não para o desenvolvimento humano (Moraes, 2023). Nessa perspectiva, as camadas sociais mais vulneráveis encontram-se, suscetíveis aos capitais exploratórios que passam a extrair e acumular riquezas em cima do trabalho precarizado e da população empobrecida, intensificando o quadro de precarização da vida local e regional.

O circuito madeireiro nunca representou uma possibilidade de melhoria nos padrões e qualidade de vida em Nova Esperança do Piriá (Moraes, 2023). O município sempre apresentou irrisórios índices de desenvolvimento humano (IDH), posicionando-se bem abaixo da média do IDH estadual e nacional. Na série histórica o IDH de Nova Esperança do Piriá foi de 0,229 em 1991; em 2000 foi de 0,315; em 2010 foi de 0,502 (IBGE, 2020).

O índice de mortalidade infantil em Nova Esperança do Piriá também é elevado quando comparados com os registros do Estado do Pará e do Brasil. Em 2006 o índice chegou a 21,05; em 2011 a 16,75; em 2016 a 20,22; e em 2020 a 16,62 (IBGE, 2020).

Acerca do rendimento da população ativa do município, os dados revelam baixíssimo rendimento mensal, onde: 47,45% da população economicamente ativa não possui rendimento algum no mês; 11,69% possui rendimento de até $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo/mês; 8,49% de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ salário-mínimo/mês; 12,42% rendimento de $\frac{1}{2}$ a 1 salário-mínimo/mês (IBGE, 2010). Em Nova Esperança do Piriá, em 2010, 45,71% da população ativa encontrava-se ocupada. Enquanto isso, 54,29% da população, desocupada, revelando a baixa dinamicidade econômica do município e sua restrita capacidade de gerar emprego (IBGE, 2010).

Ainda acerca da renda mensal em 2010, 53,1% da população ativa possuía renda de até meio salário-mínimo, o que permite inferir a existência de sérios problemas de acesso à renda, decorrentes, dentre outros fatores, da baixa capacidade de geração de emprego formal no município, inclusive pelo circuito madeireiro, visto que as serrarias operam com uma considerável massa de trabalhadores irregulares.

Também segundo o IBGE, em 2010, período em que um considerável número de serrarias atuava no circuito, a ocupação formal era de 1.177 pessoas empregadas, o equivalente a apenas a 5,5% da população ativa à época, um índice baixo de geração de trabalhos formais. O baixo acesso à renda é apenas um fator entre os diversos aspectos relacionados à pobreza da região, faltando, ainda, acesso à educação, saúde, moradia, oportunidades e saneamento (Sousa; Santos; Sousa, 2016).

Dos habitantes do município, 40,38% não frequentam ou frequentaram a escola; 80,76% não têm instrução escolar ou têm apenas ensino fundamental incompleto; somente 1,71% da população tem nível superior completo. A taxa de analfabetismo é elevada: 26,3% da população acima de 15 anos é analfabeta, índice mais alto que a média do Pará, que é de 8%, e bem acima também do índice nacional de analfabetismo, que é de 6,6% (IBGE, 2020).

A partir desses dados, vê-se que um circuito espacial de produção de caráter especializado e de vasto ônus socioambiental acarreta para o tecido social baixo IDH. Compreender a Amazônia requer vê-la como um espaço onde convivem a modernidade e o atraso, a riqueza e a pobreza, onde o avanço do capitalismo sobre o espaço não priorizou a coletividade, pelo contrário, valorizou o individualismo e a individualização das ações e do uso de recursos, em detrimento das relações sociais (Medina, 2004).

Nesse contexto os circuitos de produção atuam como (re) produtores da precarização das condições de vida, em que se observa o desemprego, a informalidade, a violência, a exclusão social, as vulnerabilidades sociais, todas as formas de marginalização (Rolim, 2015), levando à precarização da capacidade de reprodução social do trabalhador. Esse padrão de produção de ampla capacidade de degradação socioambiental é indício de uma economia de enclave, baseada em aspectos de pilhagem territorial. E como síntese atribui-se ao espaço elementos típicos de um espaço que apresenta níveis periféricos de desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises do circuito madeireiro de Nova Esperança do Piriá, percebeu-se que a estrutura de operação desse circuito, privilegia o atendimento de demandas externas. Os dados indicam a maior participação de produtos madeireiros de baixa agregação técnica na pauta comercial, em detrimento de produtos de maior valor agregado, verificando-se, assim, a ocorrência da especialização produtiva desse circuito.

A reduzida participação nesse circuito de empreendimentos dedicados à agregação técnica, reforça ainda mais o quadro de especialização produtiva em voga neste circuito, tanto local, quanto no circuito paraense em geral. Ao mesmo passo em que também se reforça a atuação de uma estrutura produtiva primária de larga capacidade de exploração de recursos naturais e do elemento social. O que implica em uma estrutura de produção de vasta degradação socioambiental e de restrito retorno econômico, em suma, em nítidos aspectos de pilhagem

territorial. A especialização produtiva, a precarização do trabalho em que se sintetiza a pilhagem territorial vem se configuram como padrão de acumulação do setor madeireiro.

O trabalho realizado pela massa de sujeitos nos processos produtivos neste circuito se dá de forma precarizada, onde se observou: as longas e intensas jornadas de trabalho, a falta de registro em carteira de trabalho, a remuneração do trabalho abaixo de seu valor, a falta de equipamentos de proteção, a inexistência de programas de qualificação e de treinamentos, dos elevados índices de acidentes no trabalho, muitos dos quais envolvendo mortes.

Tem-se, assim, um circuito que além de dependente, limitado, frágil e concentrador de renda, operando de forma ilegal e predatória, com pilhagem territorial dos elementos socioambientais regional, sendo este, um espaço de adoecimento e de morte.

Este circuito que opera em observância a um modelo de desenvolvimento transplantado das regiões Centro-Sul, em que ao mesmo passo em que se observa os elevados índices de produção de riqueza, verificam-se alarmantes taxas de desigualdades socioeconômicas. Nessa perspectiva, o empresariado madeireiro percebe-se a madeira como um recurso a ser transformado em mercadoria. Essa conversão da natureza em lucro dá-se por meio de relações laborais coletivas, porém de apropriação privada, por um restrito grupo hegemônico local e externo, estes a quem é auferido vastas riquezas. Fazendo com que a realidade de regiões periféricas, como a Amazônia, seja uma realidade de exclusão, expropriação, segregação, (super)exploração.

Todos esses aspectos, ao se fazerem presentes no atual padrão de produção do circuito madeireiro regional, estão diretamente implicados nos níveis de desenvolvimento periférico em voga, pois este é veiculado por um circuito espacial de produção que opera na dinâmica socioambiental e econômica a partir da pilhagem territorial nessa fração do espaço amazônico. Uma estrutura produtiva de baixa incorporação técnica de capital empregada, às custas de enormes índices de exploração do elemento humano, por meio do trabalho.

Em suma, observa-se uma atividade econômica que se territorializa sobre vastos espaços onde a floresta nativa ainda é presente e que precariza não somente o equilíbrio ambiental regional e nem somente as relações de produção/trabalho, mas a vida das massas amazônicas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. M.; CARVALHO, A. P.; SILVA, S. L. S. **Os impactos da emancipação política de Nova Esperança do Piriá sobre a vida da população local**. Belém: Açai, 2006.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2009.



- ANTUNES, R. Trabalho e precarização numa ordem neoliberal. In: GENTILI, P.; FRIGOTTO, G. (org.). **A cidadania negada**: políticas de exclusão na educação e no trabalho. Buenos Aires: CLACSO, 2000. p. 35-48.
- BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.
- CAGED. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, (ISPER) Informações para o Sistema Público de Emprego e Renda – dados por município – ajustados. Disponível em: https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_isper/index.php#. Acesso 13 de junho de 2022.
- CASTILLO, R. A.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 3, n. 22, p. 461-474, dez. 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/11336>. Acesso em: 22 abr. 2022.
- IBGE. **Pesquisa por estado – Pará**. Rio de Janeiro: IBGE, [2021]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa.html>. Acesso em 15 de jul. de 2022.
- IBGE. **Pesquisa por município – Nova Esperança do Piriá -PA**. Rio de Janeiro: IBGE, [2010]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/nova-esperanca-do-piria.html>. Acesso em: 15 jul. 2022.
- IBGE. **Pesquisa por município – Nova Esperança do Piriá -PA**. Rio de Janeiro: IBGE, [2020]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/nova-esperanca-do-piria.html>. Acesso em: 15 jul. 2022.
- MEDINA, G. Ocupação cabocla e extrativismo madeireiro no alto capim: uma estratégia de reprodução camponesa. **Acta Amazônica**, [Manaus], v. 34, n. 2, p. 309-318, 2004.
- MENDOZA, Z. M. S. H.; BORGES, P. H. M. Segurança do trabalho em serrarias. **Multítemas**, Campo Grande, v. 21, n. 49, p. 113-139, jan./jun. 2016.
- MORAES, A. C. R. Los circuitos espaciales de la producción y los círculos de cooperación en el espacio: In: YANES, L.; LIBERALLI, A. M. (comp.). **Aportes para el estudio del espacio socio-económico**: tomo 3. Buenos Aires: Editorial El Coloquio, 1985.
- MORAES, E. de S., & OLIVEIRA, A. B. . (2022). Organização e estruturação de circuitos espaciais madeireiros na Amazônia Oriental: análise a partir de Nova Esperança do Piriá, Pará, Brasil. *GeoTextos*, 18(2). <https://doi.org/10.9771/geo.v0i2.51237>
- MORAES, Ergson de Sousa. Especialização e superexploração da força de trabalho em regiões periféricas: uma análise baseada no circuito madeireiro do município de Nova Esperança do Piriá, Pará, Brasil / Ergson de Sousa Moraes – São Luís, 2022. 153 f. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço, Universidade Estadual do Maranhão, 2022.



PERPETUA, G. M. Produção de commodities e pilhagem territorial no Brasil: os riscos para a sociobiodiversidade e a saúde coletiva e dos trabalhadores. *Revista Okara: Geografia e debate*, v. 14, n. 1 p. 169-182, 2020. ISSN: 1982-3878, João Pessoa, PB, OGEOC/CCEN/UFPB. Disponível em: <http://www.okara.ufpb.br>

PERPETUA, Guilherme Marini. *Pilhagem territorial, precarização do trabalho e degradação do sujeito que trabalha: a territorialização do capital arbóreo-celulósico no Brasil contemporâneo* / Guilherme Marini Perpetua. - Presidente Prudente: [s.n.], Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2016.

ROLIM, D. C. A pobreza e a riqueza na região amazônica e a contribuição da política de assistência social: o estado do Amazonas em foco. *In: Jornada Internacional de Políticas Públicas*, 7., 2015, São Luís. **Anais** [...]. São Luís: Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, 2015.

SANTOS, M. Circuitos espaciais da produção: um comentário. *In: SOUZA, M. A. A.; SANTOS, M. (org.). A construção do espaço*. São Paulo: Nobel, 1986. p. 121-134.

SANTOS, M. **Espaço e método**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. (org.). **Território e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2009.

SILVA, D. C. O circuito espacial de produção e os círculos de cooperação da cana-de-açúcar a partir de Alagoas. **Revista Campo-Território**, Uberlândia, MG, v. 8, n. 16, p. 70-96, ago. 2013.

SISFLORA-PA. Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais. **Portal Sisflora-PA**. [Belém: Sema-PA], 2016. Disponível em: <https://monitoramento.semas.pa.gov.br/sisflora/relatorios.html>. Acesso em: 15 dez. 2022.

SOUSA, L. C. R.; SANTOS, R. B. N.; SOUSA, D. S. P. Pobreza multidimensional na Amazônia Legal: uma análise sobre o índice de desenvolvimento da família (IDF). **Desenvolvimento regional em debate**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 125-148, nov. 2016.

STANDING, Guy (2011), *The Precariat. The New Dangerous Class*. London: Bloomsbury, 198 pp.