



Esta obra possui uma Licença

[Creative Commons Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/17116>

<http://dx.doi.org/10.18542/rmi.v18i30.17116>

Margens: Revista Interdisciplinar | e-ISSN:1982-5374 | V. 18 | N. 30 | Jun., 2024.

Submissão: 30/05/2024 | Aprovação: 30/06/2024



**POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NO DELTA DO RIO AMAZONAS:
DIFERENTES OBSERVAÇÕES SOBRE EFEITOS DE MUDANÇA CLIMÁTICA**
*TRADITIONAL PEOPLE AND COMMUNITIES IN THE DELTA OF THE AMAZON RIVER:
DIFFERENT OBSERVATIONS OVER EFFECTS OF CLIMATE CHANGE*

Eliana Teles

Universidade Federal do Pará - UFPA¹

Rosa Elizabeth Acevedo Marín

Universidade Federal do Pará - UFPA²

Ariete Pastana Leão

Universidade Federal do Pará-UFPA³

Aelton Dias Costa

Universidade Federal do Pará-UFPA⁴

Maria da Graça Moia Vilhena

Laboratório de Cartografia Social-LABCARTS⁵

Resumo: Este artigo aborda as complexas interseções e situações sociais concretas no delta do rio Amazonas, ao confrontar os efeitos das políticas e ações desenvolvimentistas nos territórios e terras de povos e comunidades tradicionais cercadas por empreendimentos que intensificam as denominadas mudanças climáticas. Para tanto foi realizada pesquisa etnográfica dessas territorialidades específicas tendo como objetivo verificar as estratégias de enfrentamento dos agentes sociais, ante a lógica operatória do Estado nas regiões mapeadas e confrontar essas ações por meio da descrição etnográfica. Os dados apresentados e as situações descritas apontam que povos e comunidades tradicionais realizam observações cotidianas nos territórios para identificar o que muda e elaborar explicações, todavia, encontram limites na ação de agentes econômicos desinteressados e negativistas e nas políticas desenvolvimentistas nas quais espelham sua ação. Maior penosidade do trabalho e acentuada precariedade da vida dos agentes sociais resultam dessas ações.

Palavras-chave: povos tradicionais; políticas desenvolvimentistas; efeitos; territórios; mudanças climáticas.

Abstract: This article deals with the complex concrete social intersections and situations in the delta of the Amazon River, confronting the effects of development policies and actions in the territories and the land of traditional people and communities surrounded by enterprises, which intensify the so-called climate change. In this sense, ethnographic research was performed concerning the specific territorialities aiming to ensure the strategies of confrontation of social agents, facing the operational logic in the mapped regions and facing these actions with ethnographic description. The data presented and the described situation remark that traditional people and communities conduct daily observations in the territories to identify change and produce explanations. Still, there are limits in the action of economic uninterested agents and this is related to the development policies in which their actions are mirrored. Thus, this implies a greater laborprecariousness and growing limitations in the life of social agents.

Keywords: traditional people; developmental policies; effects; territories; climate changes.

¹ Doutora em Antropologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Docente do Programa de Pós-Graduação em Cidades, Territórios, Identidade e Educação (PPGCITE/UFPA). E-mail: elianteles@gmail.com

² Doutora em História, Professora do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA/UFPA), pesquisadora do Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia (PNCSA). E-mail: rosaacevedomarin@gmail.com

³ Geógrafa, mestranda pelo PPGCITE/UFPA, pesquisadora do Laboratório de Cartografia Social (LABCARTS/UFPA). E-mail: etypastana93@gmail.com

⁴ Geógrafo, mestre pelo PPGCITE/UFPA e pesquisador do Laboratório de Cartografia Social (LABCARTS/UFPA). E-mail: aeltondcosta@gmail.com

⁵ Agroecóloga, pesquisadora Laboratório de Cartografia Social (LABCARTS/UFPA). E-mail: maryvilhenaj4@gmail.com

INTRODUÇÃO

Analisar as mudanças do clima sobre a ótica das relações humanas permite entender as reações de diversas sociedades por todo o globo, desde que essas mudanças são provocadas e sentidas pela humanidade e passam a reger a vida em todos os aspectos. Porém, quando se trata de estudos sobre mudança climática confere-se que estes se restringem ou se concentram em áreas das ciências naturais que tem interpretado os fenômenos e acontecimentos relacionados, apenas com variáveis probabilísticas, limitando assim o campo científico para as demais interpretações como as de nível cultural e social. No argumento de Rossbach de Olmos e Halbmayr (2014), o próprio significado científico de clima é complexo, não se restringindo a um único fator. Nesse sentido, nem mesmo o conhecimento de sua dinâmica pode reduzir-se somente a operacionalização de variáveis quantitativas e/ou estatísticas.

No Brasil, a discussão é recente e toma força com a midiatização do tema ante o cenário de alterações físicas, meteorológicas, climatológicas, que atingem diversas áreas do país e tem se mostrado através do aumento do número de chuvas, nuvens de fumaças, deslizamentos de terra e assoreamento de rios e ondas de calor, cada vez mais constantes e intensas (Perez *et al.*, 2020). Na Amazônia, os efeitos são muito mais que anomalias, pois se associam àqueles provocados por intensos desmatamentos, realizados por megaempreendimentos agrominerais, cujos efeitos são devastadores nas unidades sociais, caracterizadas como povos e comunidades tradicionais (Almeida, 2013), afetando suas colheitas, pesca, aquicultura e outros meios de vida.

Este trabalho se insere em uma agenda de pesquisas realizadas no âmbito do subprojeto da rede interdisciplinar de pesquisa "Nisansa – Impactos Sociais das Alterações Climáticas e Inovação de Sustentabilidade na África Austral e no Norte da América do Sul", do Ministério Federal de Educação e Pesquisa na Alemanha (BMBF), em parceria com o Núcleo Pará do Projeto Nova Cartografia Social (PNCSA).

Neles são apresentadas as situações sociais concretas no delta do rio Amazonas – que nesta pesquisa corresponde a área que vai desde o baixo curso do rio Tocantins até a porção oriental do arquipélago do Marajó, com estudo junto as comunidades pesqueiras, extrativistas e quilombolas, sobre os “efeitos das mudanças climáticas” em seus territórios. Trata-se de territórios e terras de povos e comunidades tradicionais cercadas por empreendimentos, que intensificam as denominadas mudanças climática, manifestas desde a concentração da terra, a outros fatores como: contaminação da água e do ar pelo uso de agrotóxico, apropriação de recursos hídricos, intensificação de monocultivos de açaí, arroz, dendê e outros recursos. A cartografia social é aqui associada como

prática etnográfica à disposição dos agentes sociais, o que lhes confere autonomia para, a partir de suas próprias concepções, vivências e experiências, elaborar estratégias de gestão e manutenção de seus territórios. A pesquisa etnográfica dessas territorialidades específicas teve como objetivo verificar as estratégias de enfrentamento dos agentes sociais, ante a lógica operatória do Estado nas regiões mapeadas, e de confrontar ações por meio da descrição etnográfica.

A realização de oficinas buscou aprofundar cada situação social, e analisá-las sob a perspectiva do conflito territorial e ambiental, com observações sobre processos jurídicos e administrativos, tendo como eixo norteador as seguintes questões: Como a escala das transformações econômico-ecológicas nas regiões do Estado do Pará interfere nas mudanças climáticas e como ocorre a sua intensificação em nível local nas últimas quatro décadas? Quais são os processos de mudanças climáticas observados na região banhada pelo Rio Tocantins e quais as dimensões sociais e ecológicas para as cidades e comunidades tradicionais nas últimas décadas? De que forma os conhecimentos tradicionais, as técnicas, as estratégias sociais (inovação) permitem a estes povos e comunidades enfrentarem a ambientalização dos conflitos sociais (Lopes, 2004), associados às alterações climáticas?

No intuito de conhecer as formas, atuação e situação da pesca no Baixo Tocantins e Marajó, realizamos pesquisa documental nas associações de pescadores, secretarias de agricultura e pesca municipais, censo agropecuário e Secretaria de Meio Ambiente do Estado, bem como o acompanhamento de Audiências Públicas e Seminários Técnicos promovidos pelo Ministério Público Federal. Paralelamente, com as unidades de mobilização (Almeida, 2004), a estratégia foi realizar visitas, entrevistas e rodas de diálogos. Também com apoio na prática etnográfica descrever a dinâmica da pesca, o cotidiano e a mobilização das associações e organizações comunitárias nas audiências públicas, bem como na realização de oficinas de cartografia social. Foram realizadas seis oficinas: cinco em Marajó e duas no Baixo Tocantins, reunindo pescadores residentes nos municípios de Abaetetuba, Limoeiro do Ajuru, Cachoeira do Arari e Salvaterra. O que se segue é a descrição dessas práticas de pesquisa que visam confrontar o discurso sobre a mudança climática e os efeitos socioecológicos, por meio de um esforço teórico que visa desnaturalizar conceitos que perpassam a discussão desse tema na/sobre a Amazônia.

A pesquisa realizada é coetânea ao período final da pandemia da COVID 19, com todos os cuidados e consciência para cumprir com as medidas de distanciamento social. A equipe iniciou trabalho de campo reunindo com 20 pescadores, na primeira oficina em setembro de 2021. Após estabelecermos essa relação de pesquisa, mais duas oficinas foram realizadas em Cachoeira do Arari

com pescadores e pescadoras de quatro (4) comunidades: Aranaí, Chipaiá, Bacuri e Baixo rio Arari, representantes do Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP) da região Norte e membros da diretoria da colônia Z-40.

REALIDADES DA MUDANÇA CLIMÁTICA: DIMENSÕES SOCIAIS NO PARÁ

A execução das “políticas de integração nacional” que inicia no governo Juscelino Kubitschek com a construção da rodovia Belém-Brasília (BR 010) ligando a capital do Estado do Pará - Belém a Brasília, Distrito Federal, nova capital do país foram também concretizadas com a política de incentivos fiscais e creditícios que favoreceram os projetos agropecuários, madeireiros e minerais e os denominados projetos de colonização. Durante os governos militares, em meados dos anos 70 foi construída a rodovia Transamazônica (BR- 230), que dentre as grandes obras e empreendimentos pensados e projetados pelo Estado, visou colocar em prática o “progresso” e o “desenvolvimento do Brasil”, ligando a Amazônia no sentido leste -oeste.

Desde a década de 80 as mudanças na economia do Pará definiram um padrão baseado na extração mineral (ferro, cobre, bauxita, manganês, ouro, níquel, estanho, calcário), vegetais (madeira), agricultura, pecuária, indústria e turismo. O PIB do Pará é o décimo maior do país, atingindo R\$ 215,9 bilhões de reais em 2020 (IBGE-2020). A mineração é a atividade predominante na região sudeste do estado, com Parauapebas sendo a principal cidade ligada a esta atividade. As atividades agrícolas são mais intensas na região noroeste.

Todavia, quando se alude as situações socioeconômicas no estado do Pará não se pode deixar de destacar que sua estrutura social foi moldada em conflitos de toda ordem, sendo os mais intensos, aqueles que remetem a disputa pela terra, pelos recursos naturais ou pela manutenção das culturas tradicionais (Silva e Silva, 2008). Não à toa, os referidos autores apresentam dados que colocam apenas a capital Belém e o sudeste paraense com desempenho econômico mais expressivos, em detrimento das mesorregiões Baixo Amazonas, Sudoeste, Nordeste e Marajó, inclusive os dois últimos com menores índices de desempenho (Silva e Silva, 2008).

QUILOMBOLAS DO ARQUIPÉLAGO DE MARAJÓ: TERRITÓRIOS CERCADOS PELA RIZICULTURA E A PECUÁRIA EXTENSIVA

O arquipélago de Marajó é apresentado o menos afetado pelas políticas desenvolvimentistas desse período, no entanto, o avanço da exploração madeireira, da pecuária extensiva e os efeitos da barragem do rio Tocantins para construção da hidrelétrica provocaram a destruição das florestas,

impactos nos solos e nos recursos hídricos, assim como os deslocamentos de povos e comunidades tradicionais dos territórios tradicionalmente ocupados. (Acevedo Marin, *et al.*, 2014; PNCSA, 2014).

Nos municípios de Cachoeira do Arari, Curalinho, Portel, Ponta de Pedra Salvaterra, Soure, Muaná, São Sebastião, do Arquipélago do Marajó processos de reivindicações territoriais foram introduzidas junto ao INCRA por associações em representação dos autos identificados quilombolas. Desde 2003, os processos identitários e as mobilizações políticas pela titulação avançaram no município de Salvaterra, contudo, parecia que meros procedimentos administrativos emperram as titulações. Esta observação é desmentida quando se estudam os interesses políticos que obstaculizam os processos. A comunidade do Rosário/Mangabal, teve o território intrusado pela plantação de arroz. Segundo investigação do Ministério Público Federal, registros imobiliários e os cadastros ambientais rurais das fazendas onde se desenvolve a rizicultura são irregulares (Ação de nº1015684-19.2020.4.01.3900), todavia esses antagonistas históricos opõem-se às demandas por território dos quilombolas, “plantam cercas” e tomam as terras.

Em Cachoeira do Arari, os quilombolas do rio Gurupá e pescadores artesanais enfrentam este grupo econômico, que se unem aos antagonistas tradicionais: criadores de búfalo e gado, que têm invadido os territórios e assim, ameaçando os sistemas de uso comum, bem como, a segurança alimentar dos quilombolas, pescadores e extrativistas. Além disso, ameaçam seus conhecimentos e formas de organização do trabalho e da vida social pelo avanço da rizicultura e da soja na parte leste do Marajó, cujas planícies costeiras correspondem a um ambiente de interface entre os ambientes terrestres e marinhos de extrema importância para a dinâmica hidrológica estuarina e dos complexos ecossistêmicos locais, apresentando-se como condicionantes particulares de deposição de sedimentos finos (França, 2003; Sena, 2002).

Também conhecidas como Planícies de Marés as planícies costeiras podem ser subdivididas em terraços arenosos, planície de supra maré coberta por campos inundáveis, planície lamosa de intermaré coberta por manguezais, cordões arenosos antigos, cordões de dunas e praias atuais, canais de maré e deltas de maré vazante (França, 2003). Esses ambientes tem sido objeto de interesse crescente por pesquisadores da áreas de geologia, geografia, meteorologia, hidrologia, ictiologia devido sua fragilidade diante de empreendimentos que alteram as dinâmicas socioecológicas, as alterações na variabilidade climática e hidrodinâmica do oceano atlântico.

A variedade de habitat marinhos e lacustres que compõem os complexos hidrogeológicos do sistema costeiro do setor leste do arquipélago marajoara, denotam uma rica diversidade de espécies e atividades de pesca. Esses territórios e ambientes tem sido causa de conflitos a partir do cercamento

dos mesmos por fazendeiros, acionando experiências de reivindicação pelo direito de usufruto da pesca artesanal nestas áreas (Guedes, 2012; Rosa, 2012).

As ameaças a pesca são constantes. Uma das ameaças que tem sido apresentada como fator de preocupação é o atual interesse pela exploração petrolífera na chamada margem Equatorial que corresponde a zona costeira brasileira que vai do Rio Grande do Norte até o Amapá. Atualmente o Rio Grande do Norte é o único estado que existe produção petrolífera no mar, contudo segundo a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), existem 34 blocos cedidos para exploração na região, sendo 9 na região da foz do rio Amazonas e 5 na zona costeira do Pará-Maranhão.

Estudos como a “expedição Costa Amazônica Viva”⁶ e o projeto “Costa Norte”⁷ tem demonstrado como, diante de um possível vazamento de óleo, pode atingir a costa, ocasionando um cenário catastrófico para os ecossistemas locais. Um dos pontos levantados nesse estudo indica alto grau de vulnerabilidade ao sistema costeiro de Soure, o qual faz parte do setor leste do arquipélago do Marajó.

A incerteza predomina nos territórios quilombolas de Salvaterra, também na porção leste, pois estes passam por profundas transformações socioecológicas. Nas oficinas de autocartografia, os participantes destacam os cercamentos das fazendas, que suprimiram os espaços de cultivos, assim como o direito de ir e vir.

Esses pontos pretos aqui que vocês estão vendo são as cercas que cercam o nosso quilombo. Aqui é essa cerca que vai aqui por trás das nossas casas, né. Aqui vai a porteira. Aqui é o caminho que vai para a comunidade de pau furado. É tudo cercado. Nós que já fizemos o caminho para gente ter acesso as comunidades, um trajeto mais rápido. E passa aqui e desce e ali é a entrada que vai para Pau Furado também, que é cercada (Pessoa 1, 25/09/22).

Na comunidade Bacabal, seus moradores já não contam com espaço para cultivos nem sequer os exíguos espaços ao redor das moradias, que correspondem aos quintais, como expressa a entrevistada. “A gente não tem roça aqui. As roças são perto de outras comunidades. Essas casas aqui não têm quintal. Até o campo de bola não tem quintal. Assim como dá para perceber a cerca ocupa praticamente a comunidade todinho”. Um dos efeitos dessa pressão é o desaparecimento de espécies cultivadas, o que implica no desaparecimento de etnovarietades de mandioca, como a “tareza”, antes comumente encontrada nos quilombos de Salvaterra, para o preparo da farinha, alimento básico familiar. Isso tem deixado as comunidades em pior situação do

⁶ Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/informe-se/oceanos/costa-amazonica-viva/>.

⁷ Projeto interinstitucional que desenvolve estudos sobre a Costa Norte do Brasil e estabeleceu metodologia para determinar, dentre outros, a vulnerabilidade de manguezais à contaminação por óleo. Disponível em: <http://www.projetcostanorte.eco.br/relatorio-final>.

que se encontrariam, ante os efeitos dos eventos climáticos cada vez mais intensos e frequentes.

OS PROCESSOS DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS OBSERVADOS NA REGIÃO BANHADA PELO RIO TOCANTINS

O Rio Tocantins nasce na região Centro-Oeste do Brasil, no interior do Planalto Central. Percorre 2.416 km no sentido sul-norte desde a sua nascente até a sua foz, localizado no litoral norte do Brasil, onde deságua no Oceano Atlântico. Pela sua extensão é considerado o segundo rio maior do Brasil. A ocupação colonial do Baixo Tocantins – destaque nesta investigação – foi intensa com a extração da agricultura de espécies nativas (cacaueiro) (cana-de-açúcar) e madeira. Atividades que intensificaram a perda de cobertura vegetal através de projetos desenvolvimentistas, estratégias estatais e empresariais.

O desmatamento da região iniciado com a construção da rodovia Belém-Brasília (BR 010), se intensificou a partir da década de 1970, com a construção da hidrelétrica de Tucuruí e da expansão das atividades agrícolas e de mineração. Atualmente, as florestas às margens do rio Tocantins e afluentes estão mermadas pelo desmatamento, ocasionado principalmente pela atividade das indústrias pecuária e madeireiras nos estados do Pará e Maranhão.

Abordar estudos de conflitos no setor pesqueiro na região Tocantina tem uma ligação direta com grandes projetos de empreendimentos nesta região. A sobreposição de empreendimento de infraestrutura com os territórios pesqueiros vem afetando drasticamente esses territórios que abriga muitas comunidades que vivem do extrativismo. As atividades pesqueiras compõem um importante destaque na estrutura econômica e da cultura alimentar das famílias do entorno do Rio Tocantins. Um conjunto de estudos destacam que a região sofre uma crise no setor pesqueiro desde os anos 80 por consequências dos impactos sofridos com a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (Almeida, 2015; Leão e Arnaud, 2023; Marin, 2020; Mérona *et al.*, 2010; Santos, 2007).

Logo após o barramento do Rio Tocantins na década de 80, ocorreu uma redução de 65 % no estoque pesqueiro (Santos, 2007). Fato constatado é que impactos da barragem fizeram o recurso pesqueiro ficar mais escasso e mais disputado entre os pescadores. Assim, pescadores locais e pescadores artesanais de outras localidades começaram ter relações conflitivas cada vez mais tensas, pela disputa do acesso ao pescado, ou seja, na base dos conflitos está a construção da barragem (Holanda *et al.*, 2021).

Além dos problemas acima mencionados, o setor pesqueiro enfrenta uma nova investida de sobreposição nas áreas de pesca com o projeto da construção da Hidrovia Araguaia-Tocantins. O

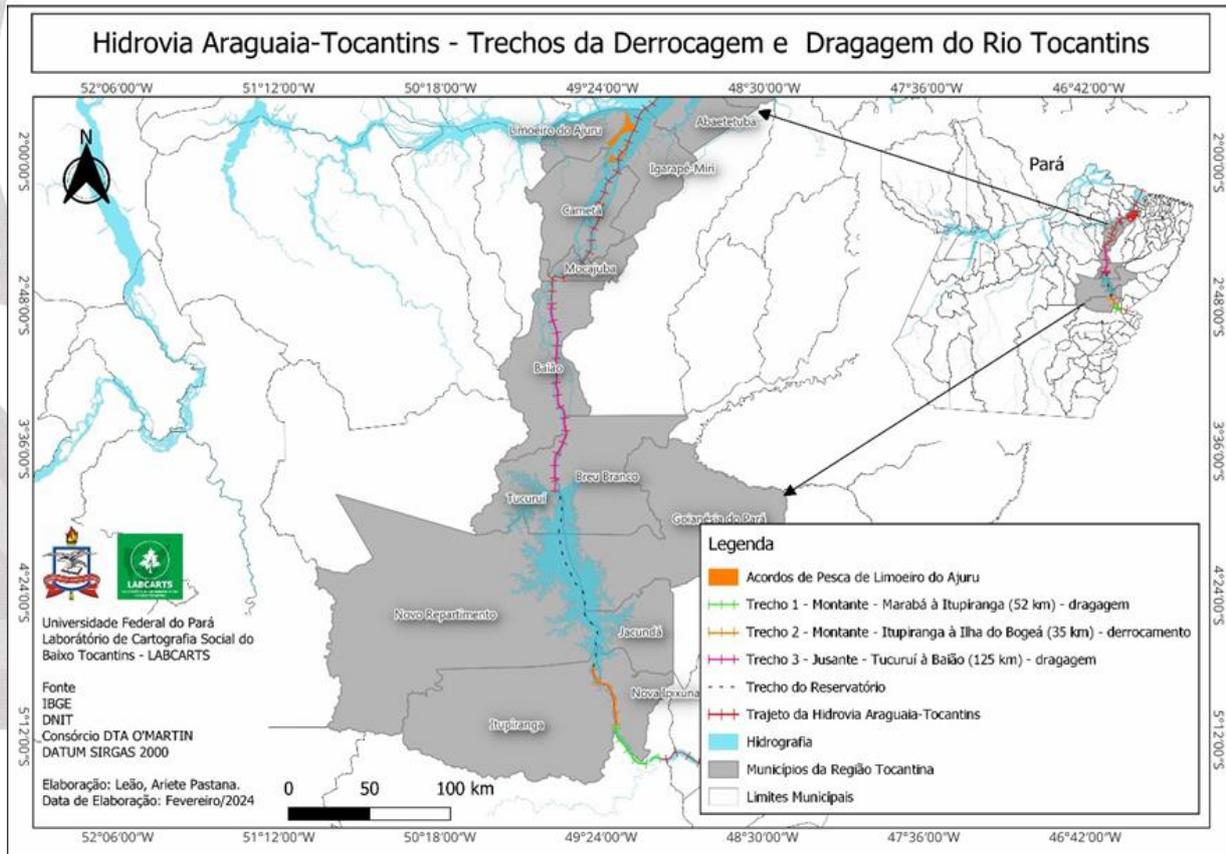
Projeto da Hidrovia Araguaia-Tocantins nasceu junto com a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, ambos foram idealizados para fornecer energia e transporte para o projeto maior, Grande Carajás, para exportação de minérios.

A Hidrovia Araguaia-Tocantins destina-se ao transporte de grãos do cerrado no chamado corredor Centro-Norte. Com o intuito de viabilizar o empreendimento, o projeto da Hidrovia foi dividida em quatro tramos⁸: o primeiro compreende os municípios de Peixe (TO) a Marabá (PA), com 1.021 km de extensão; o segundo compreende de Marabá (PA) à foz da HN-200 Rio Tocantins, com 494 km; o terceiro compreende dos municípios de Baliza (GO) a Conceição do Araguaia (PA), e o quarto trecho do tramo de Conceição do Araguaia (PA) à foz da HN-209 Rio Araguaia (Brasil, 2018). Embora sob as falhas, erros e inconsistências nos Estudo de Impacto e Relatório de Impacto ambientais, o IBAMA concedeu a Licença Ambiental Prévia em outubro de 2022. A única justificativa governamental para viabilizar a obra da Hidrovia “é justificada em função do grande potencial representado pela sua extensão e posição geográfica, para o escoamento da produção de grãos e minérios, e da existência de longos trechos navegáveis” (Brasil, 2022).

O Projeto ainda prevê a intervenção direta no leito do rio nos três primeiros trechos de um tramo. O Trecho 1 propõe dragar 52 quilômetros na região a montante da barragem de Marabá à Itupiranga, o Trecho 2 também a montante objetiva derrocar 35 quilômetros de pedrais, como o Pedral do Lourenço, conhecido por pescadores como um dos maiores berçários de espécies aquáticas da região. O Trecho 3, que se estende de Tucuruí até Baião, objetiva dragar 125 quilômetros de sedimento do leito do rio (Mapa 1).

⁸ Correspondem aos caminhos percorridos pelas embarcações – e por onde são transportados grãos e minério. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/ampliacao-da-hidrovia-araguaia-tocantins-se-arrasta-por-mais-de-50-anos/>

Mapa 1: Hidrovia Araguaia-Tocantins – Trechos da Derrocagem e Dragagem do Rio Tocantins

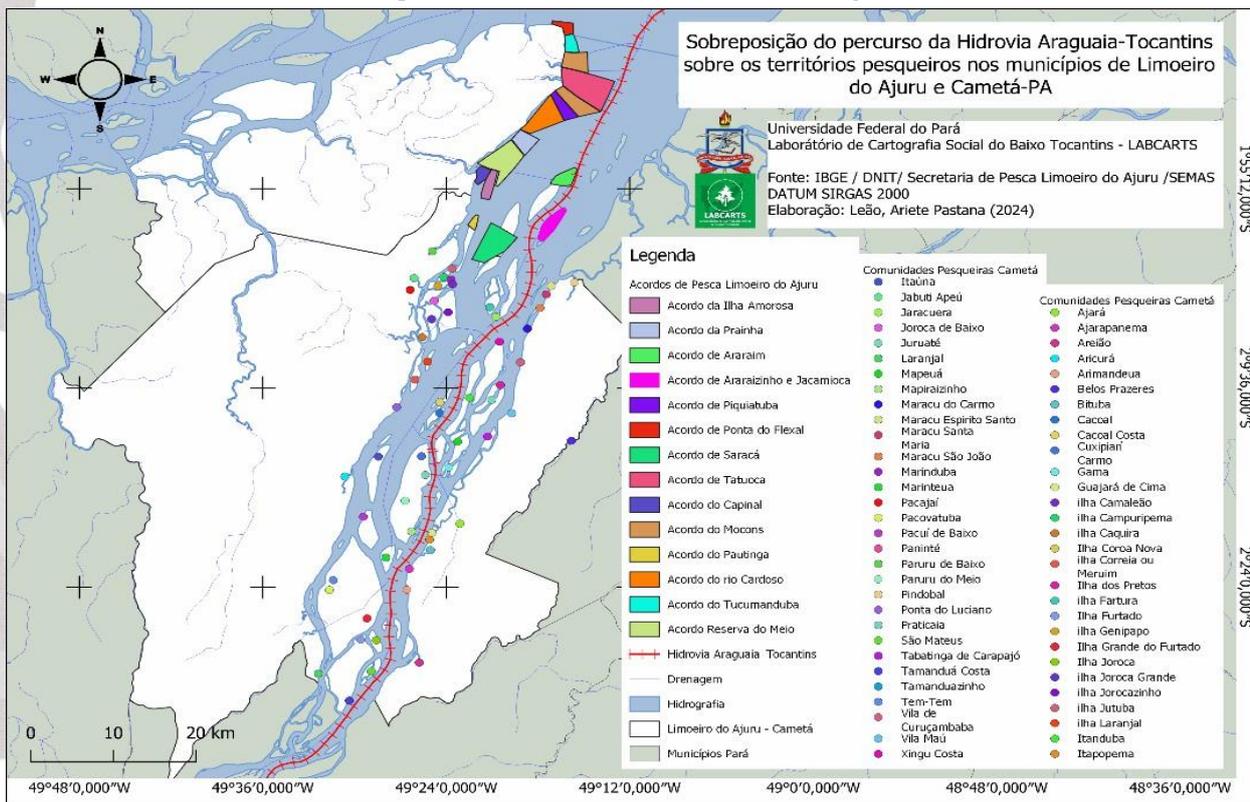


Fonte: LABCARTS, elaboração: Leão, Ariete Pastana (2024).

No município de Baião a jusante da barragem também tem um dos maiores berços reprodutores das espécies pesqueiras da região (Informação do Seminário Técnico MPF, 09 de novembro de 2023). A grande preocupação para a pesca na região além da construção da Hidrovia Araguaia-Tocantins são as falhas e as inconsistências no EIA RIMA. A falta de dados sobre as áreas de pesca não apresentados no EIA RIMA como por exemplo, 28 pontos de pesca apenas no município de Baião e mais 23 comunidades organizadas no entorno do Pedral do Lourenço, sem contar as demais comunidades do entorno do pedral que não fazem parte do coletivo destas 23, nos trechos de dragagem e derrocagem⁹. Os municípios considerados pelo grande empreendimento como áreas de influência indireta são totalmente invisibilizados (Mapa 2).

⁹ Dados apresentados no Seminário Técnico, 09 de novembro de 2023. “Projeto de desenvolvimento em disputa nas Amazôniaas: de hidrovia e hidrelétricas a modos de vida de povos e comunidades tradicionais” apresentado pelo professor Dr. Edir Augusto Dias Pereira – Universidade Federal do Pará e Professora Dra. Cristiane Vieira da Cunha - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Disponível em: <https://www.zedudu.com.br/seminario-sobre-impactos-do-projeto-de-derrocagem-do-pedral-do-lourenco-atrai-caravana-para-o-mpf-em-belem/>

Mapa 2: Áreas de Influências da Hidrovia Araguaia - Tocantins



Fonte: LABCARTS, elaboração: Leão, Ariete Pastana (2024).

Nos municípios de Cametá e Limoeiro do Ajuru, onde há Acordos de Pesca, estes são desconsiderados no Estudo e Relatório de Impacto Ambiental, que não faz nenhuma menção a esses territórios pesqueiros. Em fevereiro de 2024 foi decretado pelo governo do Estado do Pará, o “Acordo de Pesca do Município de Cametá, DOE N° 35.727” (SEMAS, 2024), com aproximadamente 70 comunidades pesqueiras locais. Já o município de Limoeiro do Ajuru, que fica na foz do Rio Tocantins, tem quatorze Acordos de Pesca que estão na rota da Hidrovia Araguaia-Tocantins.

O empreendimento realiza uma leitura do rio na lógica da propriedade privada sem considerar que o rio é um ente sistêmico. Tal como ocorreu com a barragem de Tucuruí, os três primeiros trechos da construção da Hidrovia impactariam toda a estrutura desse sistema hídrico, consequentemente o setor pesqueiro sofreria impactos diretos. Na audiência pública promovida pelo Ministério Público Federal, em 23 de novembro 2023 no município de Tucuruí, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte apresentou o projeto do empreendimento apontando os benéficos na redução do custo no transporte de cargas e não menciona nenhum benéfico para comunidades afetadas pela dragagem e derrocagem do Rio Tocantins e pela rota dos comboios das barcaças da Hidrovia.

Os pescadores e pescadoras confrontam essa nova investida de grandes intervenções

infraestruturais sobre os territórios pesqueiros do baixo Tocantins. Para estes agentes sociais, ela atende somente aos interesses externos e nega as realidades locais, negligenciando suas existências com falta de estudos dos territórios pesqueiros da região. Nos relatos ficam evidentes a preocupação dos pescadores com a construção da Hidrovia, como se verificou em Nova Ipixuna, Baião, Cametá e Limoeiro do Ajuru e na audiência pública em Tucuruí. Em todas as ocasiões, os agentes sociais têm manifestado suas preocupações com a nova investida, além disso, eles descrevem as mudanças no clima que afetam as atividades pesqueiras e a vida cotidiana. Também destacam a modificação da paisagem, os danos e perdas sofridos na pesca, após o barramento do Rio Tocantins com a barragem de Tucuruí. O quadro a seguir sintetiza algumas de suas observações e interpretações sobre as mudanças e intervenções, ao longo de décadas.

Quadro 1 - Riscos observados e antecipados pelos pescadores

Local	Riscos observados e antecipados pelos pescadores	Fontes
Pedral do Loreço	“Eu represento o setor pesqueiro de Nova Ipixuna. O derrocamento do Pedral é criminoso vai matar os pescadores tanto de cima quanto de baixo”	Pescador de Nova Ipixuna, audiência pública em Tucuruí, 24/11/2023)
Rio Tocantins	“A primeira vez que tentaram matar o Rio Tocantins quando fecharam pra construir a Usina Hidrelétrica, a água Doutor ficou da qualidade de um café coberta de ferrugem, sem peixe, fedorenta, impossibilitada de consumo. Quando o Rio Tocantins começa a viver de novo vem o DNIT e mata de novo.”	Pescador, Baião, audiência pública em Tucuruí, 24/11/2023.
Rio Tocantins	“Nós estamos trabalhando no protocolo de consulta prévia livre e informada, isso precisa ser levado em consideração, o nosso povo precisa ser ouvido, precisa ser escutado, porque não é justo se acontecer essa dragagem do Rio Tocantins. E o Pedral do Lourenço é o maior berçário do Rio Tocantins, ali é o útero, eu vou dizer pra você que ali é o útero da Amazônia! Ali é onde tem a maior reprodução de peixe do Baixo Tocantins, se acabar com isso, acabou com todos nós.”	Pescador, Distrito de Juaba Cametá, audiência pública em Tucuruí, 24/11/2023.
Baía do Marapatá – Foz do Rio Tocantins	“Olhando agora a apresentação do projeto do DNIT, eu fiquei preocupado e eu não vi um projeto dizendo onde esse pescador vai pescar? Onde esse pescador vai colocar o material de pesca dele? É triste quando a gente vê a barcaça passar e nós não vamos poder colocar esse material. Já aconteceu isso aqui no Baixo Tocantins, o navio ancorado na vila de Conde, onde nossos peixes sumiram todinhos do rio, foi obrigado nosso município criar reserva, acordo de pesca. O povo lá enfrentado a dificuldade dia e noite pra vigiar, pra ter peixe, porque o nosso peixe foi preso com a barragem de Tucuruí e ele está secando.”	Presidente de Associação de Pescadores de Limoeiro do Ajuru, audiência pública em Tucuruí, 24/11/2023.

Lago de Tucuruí	“O Rio Tocantins é um pai. Porque foi do Rio Tocantins que eu saciei a minha fome, foi do Rio Tocantins que eu saciei a minha sede, foi do Rio Tocantins que eu me senti fadigado e ele me banhou, foi do Rio Tocantins que eu cresci e estou aqui. E as vezes alguém bate palma sem saber que esse Pai, esse Rio Tocantins neste momento pelo estudo subestimado da empresa contratada pelo DNIT está fazendo com nós aqui, está subestimando a nossa inteligência quando se vê claramente o impacto desta magnitude alguém contratado vem dizer pra nós que não vai acontecer nada.”	Presidente de Associação de Pescadores de Tucuruí, audiência pública em Tucuruí, 24/11/2023
Pesca de rio	“Os pescadores não conseguem pescar o suficiente pra manter sua família ou consome ou vende, os pescadores da comunidade muitos vão pra outro lugar tentar pescar mais peixes, as vezes conseguem outras não, e acabam tendo muito prejuízo com despesas. Os peixes na região aparecem pouco, e todos dizem que é o lixo no rio e a quentura na água. Muito pescadores, acabam buscando outras maneiras de sobreviver, aqui na comunidade alguns, fazem venda de lanches na cidade todos os dias pra sustentar suas famílias, outros estão empregados nas entidades da colônia de pescadores ou prefeituras, mas nas folgas e domingos pescam, pois todos moram na localidade.”	Pescadora, Abaetetuba, 25/04/2024.
Pesca de matapi	“As mulheres, a maioria pesca camarão e nesses últimos anos tem desaparecido, agora é por maré, mas antes não era assim: todo dia pescavam, com pouco matapi e pescavam quantidade. A mudança foi mais presente nos igarapé mais rasos, que muito secaram. Assim, muitos deixaram de praticar essa atividade com mais frequência, só de vez em quando praticam, pois na praia se torna difícil, também por conta da maresia. Então pra elas se torna muito difícil manter essa atividade, sem produção e muito trabalho, onde os matapis não tem muita durabilidade.”	Pescadora, Ilhas de Abaetetuba, 25/04/2024.
Pesca na baía	“Aqui nas comunidades, 80%, que fazem essa atividade de pesca em mar aberto. É onde estão as nossas dificuldades, porque é onde estão as nossas “cruas”, é onde estão os fundiador, os nossos rios, os nossos baixos, que nós chamamos de baixo aqui. (...) Quais são os ataques hoje aos pescadores artesanais? Porquê que dentro dos nossos rios não existe mais camarão? Quem é que faz a pesca predatória? Como a gente vai fazer acordo de pesca se não tem mais o rio? Nós vamos ter que trabalhar não só esses ataques, mas vamos trabalhar essa consciência é aí que mora o nosso desafio. (...) Eu estou muito consciente do papel que nós temos que fazer. Agora, pra nós da Pastoral dos Pescadores, é preciso que tenha o parceiro, porque daqui a pouco ninguém mais vai conhecer um tamuatá, um acará, uma taíra, um jacundá.”	Pescador artesanal do Aranaí, Marajó – 22/09/2022).
Costa Ribeirinha	A mudança foi essa. Quando houve a seca lá no Amazonas, esse peixe desceu e não subiu mais pra cima, pra desovar, porque a água ficou mais barrenta e o peixe não fica na água barrenta, fica mais na clara. Agora deu muita piaba e agora o tempo é mais violento, tem muito vento e muita maresia.	Pescador artesanal, da contra costa do Marajó.

Fonte: Pesquisa de campo (2022-2023).

Os territórios pesqueiros, seja em rios, lagos, baías e/ou mar aberto vêm sofrendo perdas e danos cumulativos, ocasionados não só pelas mudanças climáticas, mas principalmente por intervenções diretas de empreendimentos que atuam sob a lógica operacional do Estado, resultando assim em uma

“crise sistêmica” na pesca. Portanto, não se trata de uma crise pontual em um igarapé, um rio ou no mar, mas de uma “crise sistêmica” que tem afetado todos os territórios pesqueiros estudados, a exemplo de investida de Proposta de Emenda à Constituição (PEC) como a “PEC 03/2022 da privatização das praias”¹⁰, além do projeto de construção da Hidrovia que comprometem esses territórios. Tal situação tem agravado os conflitos pela disputa dos recursos e fragilizado os territórios que necessitam políticas públicas que apoiem iniciativas criadas pelos próprios pescadores e pescadoras como os Acordos de Pesca.

Situados numa região de fronteira entre o Baixo Tocantins e a zona costeira do arquipélago marajoara, as centenas de pescadores e pescadoras de Abaetetuba enfrentam cotidianamente ameaças. A disputa territorial com outros segmentos pesqueiros e principalmente com grandes empreendimentos de desenvolvimento, navios e balsas que se dirigem aos portos de Vila de Conde, localizado em suas cercanias, afetam a reprodução da vida material e social e ameaçam a própria identidade pesqueira.

Atrelados as alternativas de se manter exercendo a pesca artesanal, os povos tradicionais dessa região resistem com base em diversas estratégias, quanto as adversidades trazidas por empreendimentos e questões ambientais. A pesca artesanal em Abaetetuba se distribui por diversos habitats: pesca na baía, rio e igarapés, onde se pode encontrar pesqueiros estratégicos, essenciais para a alimentação das comunidades e abastecimento da cidade.

O trabalho feminino é de vital importância na pesca artesanal em Abaetetuba. Nesse contexto, destacam-se unidades de mobilização que reivindicam para si uma identidade como as concheiras de Palmar. Elas são parte integrante da comunidade e se reconhecem como tais, possuem uma relação muito próxima com as atividades de pesca na comunidade, ainda que desenvolvam diferentes papéis dentro da dinâmica da pesca local. Esse traçado que vem sendo delineado com as mulheres “concheiras”, coletoras de moluscos bivalves e “pescadoras de gapuia” e crustáceos em geral, demonstra um novo olhar dessas mulheres sobre sua própria condição feminina, enquanto pertencentes a este território de encontro de águas dos rios Tocantins e Pará (Farias, 2022).

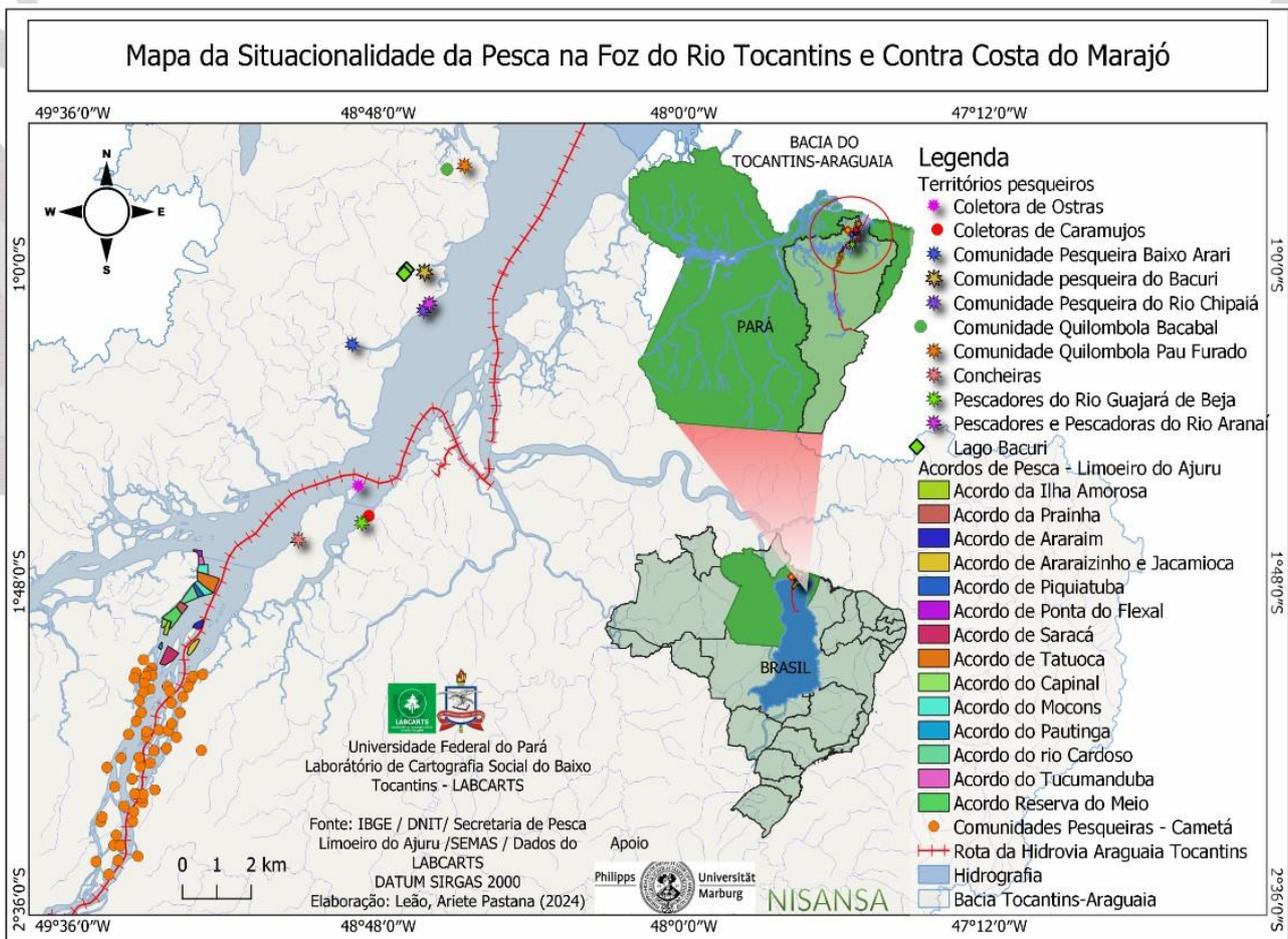
Pode-se dizer que os habitats mapeados constituem territórios de pesca, onde pescadores e suas famílias estão produzindo ações de preservação. No entanto, a maior parte desses pescadores tem buscado a pesca intermediária em embarcações terceirizadas, se deslocando entre a costa e o alto mar, ao passo que os que atuam na pesca artesanal são os homens mais velhos e os jovens, que ainda frequentam a escola (Carvalho, 2023).

No mapa abaixo, nota-se a dinâmica dos agentes sociais e as estratégias dos pescadores e das

¹⁰ Para saber mais; <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c9998dyn150o>

pescadoras, no que diz respeito a sua territorialidade, como na criação dos acordos de pesca. Alguns pesqueiros foram transformados em áreas privadas de grandes empreendimentos portuários, outros em ameaça ante a anúncio da chegada de novos grandes empreendimentos como a extração petrolífera na costa do Marajó e hidrovía no rio Tocantins.

Mapa 3: Siacionalidade da pesca



Fonte: LABCARTS, elaboração: Leão, Ariete Pastana (2024).

As áreas de pesca localizam-se entre o mar, baía, rio e igarapés, cada local possui um tipo de pescado, pois o local de reprodução das espécies é diferenciado por suas categorias, alguns se reproduzem no mar, como; sarda, dourada, filhote, piaba entre outros. O trabalho realizado na comunidade de Guajará de Beja, verificou a dinâmica exercida por esses agentes sociais, assim como a maneira de se reinventar dos pescadores e das pescadoras de marisco, no que diz respeito as técnicas de pesca, já que alguns pesqueiros nos dias atuais foram transformados em áreas privadas de grandes empreendimentos, sobretudo com a chegada do agronegócio nas comunidades tradicionais da Amazônia.

Os pescadores e pescadoras de pequena escala que atuam na região enfrentam dificuldades para

exercer a prática da pesca, devido a diversos fatores que os atinge de forma direta e indireta. Durante as rodas de diálogos foi relatado que nas ilhas de Abaetetuba, além da poluição trazida a partir da instalação do complexo Albrás/Alunorte no final dos anos 1980, a chegada de outros grandes empreendimentos portuários, como a TLA (Terminal de líquidos da Amazônia), que bloqueou o acesso das coletoras de marisco nas áreas praianas, tem afetado sua subsistência. Também a falta de fiscalização dos órgãos públicos, quanto às normas específicas para os utensílios de pesca, é outro fator que os pescadores atribuem à escassez cada vez maior do pescado, do camarão e outros mariscos, alimentos que fazem parte da dieta alimentar local.

Os pescadores artesanais do Baixo Tocantins, ainda sofrem os efeitos do barramento deste rio, com a hidrelétrica de Tucuruí. Estudos apontam que a barragem de um rio não afeta apenas o curso d'água, mas altera “a composição das espécies de peixes e promove um longo período de instabilidade nesse novo ambiente” (Figueiredo *et al*, 2019, p. 429). Os pescadores que se encontram na região insular de Abaetetuba, ainda enfrentam outra situação: o trânsito de grandes navios e balsas que ameaçam não só a ictiofauna local, como também provocam a perda de seus materiais de pesca. Somase as essas tensões, a ineficácia ou mesmo inexistência de órgão gestor, que vise conciliar os interesses de conservação, desenvolvimento econômico e social com a sustentabilidade.

AS ESTRATÉGIAS SOCIAIS DE ENFRENTAMENTO E A “AMBIENTALIZAÇÃO DOS CONFLITOS” ASSOCIADOS ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

No nordeste paraense, as perspectivas e estratégias adotadas frente às mudanças climáticas, por agricultores dos municípios, são diversas e premidas pelos efeitos que tem se intensificado de secas prolongadas, aumento da temperatura. O nordeste paraense se caracteriza por ser uma mesorregião com ampla diversidade cultural, social e ambiental. Os ecossistemas de terra firme e várzea possuem grande importância para suas comunidades, as quais desenvolvem diferentes práticas como a agricultura de base familiar, extrativismo e pesca. No entanto, a extração madeireira de grande escala, a mineração e os grandes cultivos tem provocado a redução e o desaparecimento de igarapés (Cordeiro *et al.*, 2017). Esses pequenos cursos d'água são essenciais para a manutenção do equilíbrio dos rios e manejo dos recursos.

Além dessas alterações, mudanças mencionadas pelos agricultores que participaram da pesquisa, estão relacionadas a falta de nutrientes no solo e a constante presença de bioindicadores de distúrbios no ecossistema, como doenças características de bactérias, fungos e insetos. São, portanto, pontos que se

conectam com as demais consequências geradas pelas ações humanas. Os efeitos que essas alterações têm causado na região podem ser sentidos pelos povos e comunidades locais, que passam a conviver com outros, além do aumento da temperatura. No quadro 2 destacam-se características de cada situação observada, durante a pesquisa de campo.

Quadro 2 - Caracterização de alterações nos casos estudados.

	Situações observadas	Características observadas pelos agricultores a
Caso 1	Assentamento Estradinha, inovação para a agricultura familiar a partir de um conjunto de novos procedimentos para produzir, comercializar e processar alimentos como a produção de beiju chica, derivado da mandioca.	Cultivos em solo de várzea e terra firme tem apresentado ressecamento, agavado pela seca de 2023. Os cultivos tem diminuído, predominando cultivos de roças em tamanho menor que 1 hectare.
Caso 2	Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, região das ilhas de Abaetetuba. A principal fonte de renda é a pesca, com cultivo de hortaliças (couve, pimenta e salsinha) e frutíferas (cupuaçu, banana, cacau, manga, jambo, abiu e juru). Há 35 anos parou com o cultivo de cana, devido à falta de nutrientes no solo.	Solo mais resistente devido sombreamento das árvores. Há presença recorrente de fungos, bactérias e insetos nos cultivos como tapurus e lagartos
Caso 3	Comunidade Chumbo Grosso, município de Tailândia, a principal fonte de renda vem dos cultivos que a família possui na sua propriedade de 5 alqueires. Costumam cultivar milho, abóbora, melancia, hortaliças e feijão de corda, há três anos pararam de plantar arroz agulhão, ao que atribuem a falta de nutrientes no solo, além disso, mencionam o aumento de temperatura na região.	Falta de nutrientes no solo, o que implica no crescimento das plantas. Há presença recorrente de fungos, bactérias e insetos nos cultivos, destacando-se lagartos.
Caso 4	Estabelecimento de 25x30 na localidade Maúba-Estrada, a principal fonte de renda da família é oriunda da sua aposentadoria, mas costuma cultivar açaí, coco, cupuaçu, cacau, mandioca e plantas medicinais. Vem enfrentando dificuldades nos cultivos, devido à demora na germinação das plantas.	Solo encharcado, por conta da demora da água para secar. Há presença recorrente de fungos, bactérias e insetos nos cultivos, com destaque para Fungos nas folhas dos limoeiros
Caso 5	Assentamento Benedito Alves Bandeira, município do Acará. A principal fonte de renda é proveniente da meliponicultura e da venda de frutíferas como cupuaçu, açaí, banana e cacau. O cultivo é feito no sistema agroflorestal, enfrenta dificuldades relacionadas ao empobrecimento do solo, aumento de chuvas e temperatura. O cultivo é a principal fonte de renda. Enfrentam dificuldades em conseguir preço justo na venda de seus produtos.	Solo de terra firme. Tem apresentado menos nutrientes no solo.
Caso 6	Ilha Sirituba, município de Abaetetuba, cultiva plantas medicinais como boldo, erva cidreira, hortelã, canela, pariri, capim marinho. Na propriedade ainda cultiva manga, cacau, acerola, coco, jambo, goiaba, caju, banana e juru para consumo familiar. Há 40 anos parou de comercializar as mudas de plantas medicinais na feira da cidade, por baixa demanda. Almeja ampliar a área de cultivo e vem notando que o solo está com poucos nutrientes.	Menos nutrientes no solo. Frequentes fungos nas folhas das espécies dos cítricos.

Caso 7	Propriedade localizada na ilha Sirituba. Cultiva plantas ornamentais, como beijinho, jasmim, rosa, espada de São Jorge e copo de leite, além do cultivo de pimenta, salsinha, cebolinha, couve, tomate e pimenta de cheiro que são destinadas para alimentação familiar e dos vizinhos.	Há presença recorrente de formigas, pulgã ferrugem, cochonilhas, vassoura de bruxa.
--------	---	---

Fonte: pesquisa de campo (2022-2023).

Conforme observado no quadro acima, as áreas cultivadas correspondem aos chamados quintais agroflorestais, que possuem um papel importante para o bem-estar das famílias agricultoras, em cujos espaços elas realizam inovações baseadas na herança biocultural e saberes locais. “Esses espaços contribuem no fortalecimento das relações interpessoais, manutenção de tradições e costumes que são fortemente atrelados ao uso da agrobiodiversidade” (Rayol e Miranda, 2019, p. 1627). Em Soares (2008), ressalta-se a importância dos quintais para a alimentação das famílias, os quais, durante período colonial, serviam como fonte de proteínas, obtidas com a criação de animais, cultivo de frutas nos pomares e do cultivo de hortaliças, ao fundo das casas sem jardins.

Com efeito, o cultivo de frutíferas e hortaliças são importantes na dieta alimentar, e isso é refletido na variedade de espécies cultivadas nos quintais ou sítios, sejam estes urbanos ou rurais. Além de contribuírem para complementação alimentar das famílias, esses sítios manifestam a resistência pela preservação de um modo de vida sob ameaça, tanto no passado como nos dias presentes, com a expansão agrícola e agrária que os expulsou do campo; na cidade, a ameaça aos “sítios urbanos”, se dá pela investida da expansão imobiliária.

No ecossistema de várzea da região estuarina paraense, a chamada “açaiização” tem contribuído para a perda de biodiversidade das espécies. Também na terra firme, os açaiuais manejados têm modificado a floresta. Em meio a este cenário de mudanças nos municípios do Baixo Tocantins, como Igarapé -Miri, os agricultores resistem em meio as dezenas de fabricas e imensas áreas de cultivo de açaí, com suas pequenas faixas de terra para cultivo de mandioca. As roças, que antes eram medidas em alqueires (conforme o padrão adotado no norte do Brasil, 1 alqueire corresponde 27.200 m²), hoje, são medidas em “tarefas” e a maior delas não é maior 2.000 m².

Ainda assim, os agricultores realizam beneficiamento da mandioca produzindo alimento, por meio da herança biocultural. Os agricultores tem adotado diferentes respostas objetivando melhorar a produção e atender o mercado de feiras das cidades de Igarapé-Miri e Cametá e na manutenção do estabelecimento agrícola, todavia, o avanço de grandes empreendimentos de monocultivo de açaí e soja tem limitado suas iniciativas (como a inovação no fazer “beijus chicas”, uma iguaria derivada da massa da mandioca), pois a cada ano, as áreas de cultivo tem diminuído.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo abordou as complexas interseções e situações sociais concretas no delta do rio Amazonas, ao confrontar os efeitos das políticas e ações desenvolvimentistas nos territórios e terras de povos e comunidades tradicionais, cercadas por empreendimentos que intensificam as denominadas mudanças climáticas. No que diz respeito a área em estudo, as mudanças climáticas são manifestas desde a concentração da terra a fatores como: contaminação da água e do ar pelo uso de agrotóxico, barramento de rio e apropriação de recursos hídricos, intensificação de monoculturas de açaí, arroz, dendê, dentre outros. Desse modo buscou desnaturalizar conceitos e imagens que perpassam a discussão desse tema na Amazônia brasileira.

Povos e comunidades tradicionais realizam observações cotidianas nos territórios para identificar o que muda, e elaboram explicações que estão longe do campo de pesquisas acadêmicas, pois esses trabalhos somente no momento presente alardeiam sobre os eventos. Mesmo assim, tem observado as espécies e variedades mais resistentes, identificado formas de cultivo e cuidados. Essa atividade de conhecimento adquirido e compartilhado encontra limites na ação de agentes econômicos desinteressados e negativistas e especialmente nas políticas desenvolvimentistas nas quais espelham sua ação. Maior penosidade do trabalho e acentuada precariedade da vida dos agentes sociais resultam dessas ações.

A realidade climática e as realidades das alterações climáticas podem estar associadas a um nó górdio. Essa lenda envolvendo o rei da Frígia (Ásia Menor) e Alexandre, o Grande, é usada como metáfora para um problema insolúvel (desatar um nó impossível), que é facilmente resolvido por um ardil astuto ou uma mudança de paradigma. As vozes dos povos indígenas, das comunidades tradicionais (pescadores, coletores, quilombolas, agricultores, produtores de castanha, dentre tantos outros) estão unidas em associar à intensificação da exploração dos recursos naturais, os sinais avançados que têm apontado como um ponto sem volta.

REFERÊNCIAS

ACEVEDO MARIN, R. E.; NOVAES, J. S.; MATOS, T. d. P. C.; SABINO, T. A. G. **Tempos de destruição na calha do Rio Tocantins: incessantes efeitos sociais e ambientais da UHE Tucuruí.** (organizadores). São Luís: EDUEMA, 2020.

ACEVEDO MARIN, R. E.; TELES, E.; CARDOSO, M. S. C.; SANTOS, D. B. **Povos tradicionais no arquipélago de Marajó e políticas de ordenamento territorial e ambiental.** Rio de Janeiro: Casa 8, 2015.

ALMEIDA, A. W. B. D. Apresentação. In: MARIN, Rosa Elizabeth Azevedo. NOVAES, Jurandir Santos de (Org). **Povos tradicionais com estratégias empresariais no Maranhão e Pará**. UEA Edições, 2015.

ALMEIDA, A. W. B. D. Terras tradicionalmente ocupadas: processos de territorialização e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 6(1), 9. 2004.
<https://doi.org/10.22296/2317-1529.2004v6n1p9>

ALMEIDA, A. W. B. D. Nova cartografia social: territorialidades específicas e politização da consciência das fronteiras. In **Povos e comunidades tradicionais**, org. ALMEIDA A. W. Berno de, FARIAS JR, Emmanuel de Almeida., Manaus: UEA, p. 73-157. 2013.

BRASIL. **Hidrovia do Tocantins – Araguaia**. 2018. Disponível em:
[https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/intervencao-em-hidroviarias-1/hidrovia-do-tocantins-araguaia](https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/intervencao-em-hidroviarias/hidroviarias-1/hidrovia-do-tocantins-araguaia) Acessado em: maio de 2024.

BRASIL. **Ibama emite licença prévia para o derrocamento do Pedral do Lourenço na Hidrovia do Tocantins**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/orgaos/seppi/noticias-1/ibama-emite-licenca-previa-para-o-derrocamento-do-pedral-do-lourenco-na-hidrovia-do-tocantins>. Acessado em: maio de 2024.

CARVALHO, J. B. Entre rios, praias e baía: A pesca como modo de vida na foz do rio Tocantins. 2023. **Trabalho de Conclusão de Curso**, 37f. Faculdade de Formação e Desenvolvimento do Campo, Universidade Federal do Pará, Campus Abaetetuba, 2023.

CORDEIRO, I. M. C. C.; VASCONCELOS, L. G. T. R.; SCHWARTZ, G.; OLIVEIRA, F. d. A. (org.). **Nordeste Paraense: panorama geral e uso sustentável das florestas secundárias**. Belém: EDUFRA, 2017. 323 p. Disponível em: <http://repositorio.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/296>. Acesso em: 09 ago. 2023.

FARIAS, E. Y. X. “Ser concheira é ser uma mulher independente”: saberes e práticas na coleta de conchas de moluscos bivalves no baixo Tocantins (Abaetetuba-Pará). 2022. **Dissertação**. 100f. Programa de Pós-graduação em Cidades, Territórios e Identidades, Universidade Federal do Pará, Campus Abaetetuba, 2022.

FEARNSIDE, P. M. **Destruição e conservação da floresta amazônica**. 1 ed. Manaus: INPA, 2022.

FIGUEIREDO, E.S. A; MARQUES, E. E; OBESO, M. P; COSTA, S. S; ATHAYDE, S.F. o que dizem as pesquisas acadêmicas sobre os impactos das hidrelétricas na pesca artesanal, **REV. Gestão e Sustentabilidade Ambiental, Florianópolis** v.8, n.2, p.428-451, abr./jun.2019. acesso 19 de março de 2022.

FRANÇA C. F. **Morfologia e mudanças costeiras da margem leste da ilha de Marajó-Pa**. Tese de doutorado. ETniversidade Federal do Pará, Centro de Geociências, 2003. 144p.

GUEDES, E.B. **Os usos e (ab) usos do território na Reserva Extrativista Marinha de**

Soure-Pa. XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária. UFMG. 2012.

HOLANDA, B. S. MAGALHÃES, Sônia Barbosa. MARTINS, Paulo Fernando da Silva. SIMÕES, Aquiles V. **Conflitos socioambientais na pesca do mapará (*Hypophthalmus marginatus*): efeitos da barragem de Tucuruí.** *Rev. Revista de Estudios Brasileños i Volumen 7 - número 15*, PP. 179-193, 2021. e-ISSN: 2386-4540 DOI: <https://doi.org/10.14201/reb2020715179193>

IBGE. **Produto Interno Bruto-PIB.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>
Acessado em: maio de 2024.

LEÃO, A. P.; ARNAUD, M. J. C. **Acordo de pesca artesanal na comunidade de Rio Cardoso: políticas públicas e práticas de r-existência em Limoeiro do Ajuru, Pará.** *Revista Mutirão. Folhetim de Geografias Agrárias do Sul*, v. 4, n. 2, 2023.

LOPES, J. S. L. **A ambientalização dos conflitos sociais.** José Sergio Leite Lopes (coordenador) / Diana Antonaz, Rosane Prado, Gláucia Silva (orgs.) / Beatriz Heredia... [et al.]. – Rio de Janeiro: Relume Dumará: Núcleo de Antropologia da Política/UFRJ, 2004.

MÉRONA, B.; JURAS, A. A.; SANTOS, G. M.; CINTRA, I. H. A. **Os peixes e a pesca no baixo Rio Tocantins: vinte anos depois da UHE Tucuruí.** ISBN 978-85-8777-508-5: 2010.

108

NOVA CARTOGRAFIA SOCIAL DA AMAZÔNIA, Território de povos e comunidades tradicionais no arquipélago de Marajó. In: **Projeto Mapeamento Social como Instrumento de Gestão Territorial contra o desmatamento e a devastação.** *Boletim Informativo*, n. 7, agosto 2014. Disponível em: <http://novacartografiasocial.com.br/download/07-direitos-territoriais-territorio-de-povos-e-comunidades-tradicionais-no-arquipelago-de-marajo/>

PEREZA, L. P.; RODRIGUES-FILHO, S. MARENGO, J. A.; SANTOS, D. V.; MIKOSZ, L. **Mudanças climáticas e desastres: análise das desigualdades regionais no Brasil.** *Sustainability in Debate*, Brasília, v. 11, n. 3, p. 278- 296, 2020.

RAYOL, B. P.; MIRANDA, I. S. **Quintais agroflorestais na Amazônia Central: caracterização, importância social e agrobiodiversidade.** *Ciência Florestal*, v. 29, n. 4, p. 1614–1629, outubro de 2019.

ROSA, B.N.L. **De "Jardim Encantado" à "Reino desencantado das unidade de conservação": uma análise do ethos ambientais.** Tese de Doutorado. PPGCS/UFGA. 2012.

ROSSBACH DE OLMOS, L. R. de.; HALBMAYER, E. 2014. *Clima, atmósfera y ambiente: una pregunta más allá de las ciencias naturales.* Universidad Philipps de Marburg, Alemania. Batey: **Revista Cubana de Antropología Sociocultural.** Vol. 6 Año 6, p. 1- 16.

SANTOS, V. B. **Desenvolvimento, pesca artesanal e instituições: o caso do Baixo Tocantins e da região a jusante da UHE Tucuruí.** Bahia, ECSB 2007. Disponível em: http://www.ecsb2007.ufba.br/layout/padrao/azul/ecsb2007/arquivos_anteriores/st5_05.p df
Acessado em: Janeiro de 2024.

SEMAS. **Acordo de pesca do município de Cametá, estado do Pará** DOE N° 35.727, DE 29/02/2024. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/legislacao> Acessado em: maio de 2024.

SENNA, C. S. F. **Mudanças da Paleovegetação e dos Paleoambientes Holocênicos da Planície Costeira da Região Nordeste do Estado do Pará, entre as baías de Marapanim e Maracanã**. Tese de doutorado apresentada á Universidade do Amazonas / Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Manaus - Amazonas, 2002. 115 p.

SILVA, F.; SILVA, L. de J.M. da. História regional e participação social nas mesorregiões paraenses. **Paper Naea**, no 226, dez./2008. Belém, 2008. Disponível em: <https://www.periodicos.ufpa.br/index.php/pnaea/article/viewFile/11436/7887>. Acesso: jun 2024.

SOARES, R. L. R. **Vivendas rurais do Pará: rocinhas e outras (do séc. XIX ao XX)**; levantamentos arquitetônicos e busca bibliográfica. Belém: Fundação Cultural do Município de Belém, 1996.