

10



A Amazônia na rota da colonialidade global: A Hidrovia Araguaia-Tocantins, conflitos de projetos, pluralidade de vozes/narrativas e perspectivas educativas

La Amazonía en la ruta de la colonialidad global: La Hidrovía Araguaia-Tocantins, conflictos de proyectos, pluralidad de voces/narrativas y perspectivas educativas

Edir Augusto Dias Pereira*;
Óscar Ferreira Barros**;
Salomão Hage***;
Tristan McCowan****

DOI: 10.5944/reec.43.2023.36658

Recibido: 19 de enero de 2023

Aceptado: 4 de junio de 2023

*EDIR AUGUSTO DIAS PEREIRA: Profesor de la Universidad Federal de Pará, Campus Universitario de Tocantins/Cametá. Geógrafo, trabaja en la Facultad de Educación e Investigación en territorios ribereños, quilombolas y otras poblaciones tradicionales de la Amazonía Tocantina en Pará. **Datos de contacto:** Email: edirgeo@gmail.com

ÓSCAR FERREIRA BARROS: Pedagogo Magíster y Doctor en Educación. Profesor de la Facultad de Educación Rural de la Universidad Federal de Pará (UFPA). Integra la Red de Investigación Climate-U. Trabaja en las áreas de Educación Rural y Cambio Climático, Pedagogía Decolonial y Movimientos Sociales en la Amazonía. Es líder del Grupo de Estudios e Investigaciones sobre Educación Rural en la Región de Tocantina (GEPECART/UFPA). **Datos de contacto: Email: ofbarros@ufpa.br

***SALOMÃO HAGE: Doctorado en Educación: Currículo en la PUC-SP y Doctorado Sandwich en la Universidad de Wisconsin-Madison, en los Estados Unidos. Profesor de la UFPA con experiencia en PPGED-ICED y en PPLSA en Bragança. Becario de productividad del CNPq, coordina el Grupo de Estudios e Investigaciones sobre Educación Rural, Aguas y Bosques en la Amazonía, y el Foro Paraense de Educación Rural. **Datos de contacto:** Email: salomao_hage@yahoo.com.br

****TRISTAN MCCOWAN: Profesor Titular de Educación Internacional en el Instituto de Educación, University College London (UCL). Investiga la educación superior en el contexto internacional, incluyendo temas de acceso, currículo, modelos alternativos y sustentabilidad. Dirige el proyecto internacional Climate-U (Transformando las Universidades para un Clima en Cambio). **Datos de contacto:** Email: t.mccowan@ucl.ac.uk. <https://orcid.org/0000-0002-0710-7519>

Resumo

O artigo analisa o papel da Amazônia na sustentabilidade global do planeta pautando as contribuições de seus povos para este processo e como inspiração e fonte de aprendizado social e educacional para outros povos do mundo. De modo mais específico, reflete sobre a luta contra a implantação da Hidrovia Araguaia-Tocantins, que ameaça tanto os meios de subsistência dos povos tradicionais e camponeses da região quanto o meio ambiente e a vida não humanas; analisando o papel que as parcerias universidade-comunidade desempenham nesse processo, referenciados com os princípios da pesquisa-ação participativa, entendida como uma estratégia poderosa para combater a crise climática em todo o mundo. As reflexões contidas no artigo foram produzidas como resultado de uma pesquisa bibliográfica, documental e de campo, que integram um estudo mais amplo em execução pela equipe da UFPA que integra o Projeto Climate-U, com a finalidade de criar Coletivos de Governança Territoriais (COGTER), por meio de ações dialógicas que envolvem a universidade e os movimentos sociais dos povos e comunidades tradicionais, para enfrentar os impactos ambientais que destroem os biomas e expulsam os povos tradicionais de suas comunidades e provocam alterações do clima..

Palavras Chaves: Mudanças climáticas; perspectiva decolonial; governança territorial; movimentos sociais; Amazônia Tocantina; educação dialógica.

Resumen

El artículo analiza el papel de la Amazonía en la sostenibilidad global del planeta, orientando los aportes de sus pueblos a este proceso y como inspiración y fuente de aprendizaje social y educativo para otros pueblos del mundo. Más específicamente, reflexiona sobre la lucha contra la implementación de la Hidrovía Araguaia-Tocantins, que amenaza tanto los medios de vida de los pueblos tradicionales y campesinos de la región como el medio ambiente y la vida no humana; analizando el papel que juegan las alianzas universidad-comunidad en este proceso, referenciado con los principios de la investigación-acción participativa, entendida como una poderosa estrategia para combatir la crisis climática a nivel mundial. Las reflexiones contenidas en el artículo fueron producidas como resultado de investigaciones bibliográficas, documentales y de campo, que forman parte de un estudio más amplio que está siendo realizado por el equipo de la UFPA que forma parte del proyecto Climate-U, con el objetivo de crear Colectivos de Gobernanza Territorial (COGTER), a través de acciones dialógicas entre la universidad y los movimientos sociales de los pueblos y comunidades tradicionales, para enfrentar los impactos ambientales que destruyen biomas y expulsan a los pueblos tradicionales de sus comunidades y provocan el cambio climático.

Palabras clave: Cambio Climático; perspectiva decolonial; gobernanza territorial; movimientos sociales; Amazonía Tocantina; educación dialógica.

1. Introdução

A Região Amazônica, juntamente com os ursos polares e as calotas polares, é talvez o símbolo mais proeminente na atualidade, da luta ambiental no mundo. Evoca uma batalha para preservar as riquezas da natureza contra a ganância de madeireiros e mineradores e garantir que os pulmões do planeta continuem respirando para o bem de todos. No entanto, essa visão da região, embora não superestimando a sua importância ecológica, é distorcida de uma forma importante: ignora os seres humanos, as pessoas que vivem neste território. Existem, no entanto mais de 23 milhões de pessoas que vivem nos nove estados da Amazônia brasileira, incluindo, além dos núcleos urbanos, mais de 180 etnias indígenas, comunidades quilombolas, extrativistas e ribeirinhas¹. Essas comunidades são fundamentais para a continuidade da existência e o florescimento do ecossistema amazônico.

A conservação ambiental nos seus piores momentos tem visto os povos indígenas como um incômodo, uma causa potencial da destruição da flora e fauna ou do esgotamento dos recursos naturais, levando, em alguns casos, à sua remoção forçada das reservas naturais (Bell 2022). Em outros casos, eles foram concebidos como grupos decorativos ou passivos e vulneráveis a serem protegidos por outros. Essas óticas desumanizadoras ignoram a agência e a luta histórica desses povos contra o colonialismo e seu papel fundamental na proteção e regeneração de seu meio ambiente.

Contraopondo-se a esses enquadramentos, este artigo visa enriquecer o debate em torno do papel da Amazônia na sustentabilidade global por meio de uma análise do papel de seus povos – como motor de transformação da Amazônia brasileira, mas também como inspiração e fonte de aprendizado social e educacional para outros povos ao redor do mundo. Enfoca o caso da luta contra a Hidrovia Araguaia-Tocantins, que ameaça tanto os meios de subsistência quanto o meio ambiente não humano. Especificamente, avalia o papel que as parcerias universidade-comunidade desempenham nesse processo, com base nos princípios da pesquisa-ação participativa. Essas abordagens fornecem um recurso poderoso para combater a crise climática em todo o mundo.

Nessas discussões, o artigo se fundamenta numa compreensão das mudanças climáticas como uma crise civilizacional (Klein 2014, 2019; Silova 2021). Os desenvolvimentos tecnológicos em energias renováveis, captura de carbono e geoengenharia podem ser parte da solução, mas por si só são insuficientes, pois as raízes da crise são muito mais profundas. O aumento das quantidades de dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa na atmosfera são resultado de uma visão de mundo que opõe a humanidade ao ambiente não humano, e de um sistema econômico e político de consumo, competição e acumulação. Abordar essas raízes profundas envolve mudanças fundamentais em nosso ser e, portanto, atribui à educação um papel primordial (McCowan 2019; 2020). O artigo também se baseia em ideias de que a mudança climática também é fundamentalmente uma questão de justiça – dada a disparidade de responsabilidade pelas emissões e impactos negativos decorrentes (Newell *et al.* 2021).

Este artigo baseia-se em pesquisas realizadas como parte do projeto *Transforming Universities for a Changing Climate* (Climate-U), uma rede internacional de instituições de ensino superior que trabalham pela justiça climática. O projeto apoia a ação climática gerada localmente nas várias funções da universidade – ensino, pesquisa, extensão, debate público e operações no campus – e gera novos conhecimentos por meio

1 <https://ispn.org.br/biomas/amazonia/povos-e-comunidades-tradicionais-da-amazonia/>

da troca internacional e intercultural de experiências. Essas iniciativas de baixo para cima baseiam-se na metodologia da pesquisa-ação participativa (Climate-U 2021). Essa abordagem de pesquisa rompe com os paradigmas extrativistas tradicionais em que as comunidades eram consideradas objetos de pesquisa, e ao contrário envolve os participantes como agentes, como pesquisadores. Funciona através de ciclos de aprendizagem e reflexão, conduzindo não só a intervenções concretas (neste caso a mitigação, adaptação e regeneração face às mudanças climáticas), mas também à transformação de sujeitos, comunidades e relações sociais, abrindo caminho para sociedades mais justas.

O artigo inicia com reflexões de caráter mais amplo sobre a situação da região amazônica em meio a implementação de grandes projetos com implicações quanto à natureza e a violação dos direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais; e aborda uma discussão específica sobre os riscos e impactos da implantação da Hidrovia Araguaia-Tocantins nas comunidades e territórios da Amazônia Tocantina. Ao final, analisa o papel das parcerias universidade-comunidade desenvolvidas para combater a exploração da região, protagonizada pelos participantes da pesquisa-ação participativa em suas comunidades e territórios, destacando as implicações extraídas para a luta pela justiça climática global.

2. Amazônia e os grandes projetos: implicações para a natureza e violação dos direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais

A Amazônia ou Amazônias, considerada no plural em nossos estudos, possui duas importantes marcas identitárias em sua configuração territorial: a Complexidade e a Diversidade que se expressam nos aspectos ambientais, produtivos e socioculturais e incidem na reprodução das incontáveis formas de vida que abriga e na convivência entre seus povos/etnias/nacionalidades/grupos/classes sociais; combinando diferentes modos de senti-pensares com a floresta e os rios, com seus saberes de coletar, pescar, caçar, praticar agricultura, proteger, curar (Marlheiro *et al.*, 2021); com seus processos educativos e de territorialização que afirmam os pertencimentos a este imenso território.

No cenário atual, as Amazônias com suas riquezas bio e socioculturais, tão fundamental à vida no planeta, encontram-se ameaçadas por um sistema histórico de morte, destruição, adoecimento e de opressão múltiplas: capitalista, patriarcal, racista, antropocêntrica, urbanocêntrica e moderno-colonial, que entende a Amazônia como uma simples fronteira de expansão, colocando em risco todas as formas de vida que abriga, humanas e não humanas, e todos aqueles que as defendem.

Este sistema tem assumido predominantemente um determinado modelo de desenvolvimento que foca no crescimento econômico e na extração da borracha, madeira, petróleo, no agronegócio, grandes hidrelétricas e mega-mineração, avançando com a apropriação dos territórios dos povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e extrativistas, saqueando toda riqueza do bioma, para gerar lucros.

As desigualdades sociais, a violência estrutural, a atual crise climática e sua ameaça civilizacional, são consequências deste modelo de desenvolvimento, que está levando o ecossistema amazônico ao ponto de não retorno, ameaçando com a perda irreparável da floresta tropical mais importante do planeta e lar de mais de 50 milhões de pessoas, juntamente com boa parte da biodiversidade planetária. Se não pararmos esta tendência

agora, será a morte da Pan Amazônia, vital para frear o aquecimento global e garantir a vida no planeta (Fospa, 2022).

Como resultado deste modelo de desenvolvimento defendido pelas organizações de negócio da agro-hidro-mineração, ancorado na expansão da fronteira agrícola e introdução de gado e grãos, principalmente a soja, e com a grilagem de terras públicas e da água; vivenciamos nas Amazônias: o aumento de 34% de focos de queimadas, de 55% nos índices de desmatamento e de 11% a mais de chuvas, entre os meses de janeiro e agosto de 2019, quando comparado ao mesmo período dos últimos 3 anos. (GRAIN/Grupo Carta de Belém, 2019)

A aceleração do desmatamento na Floresta Amazônica, atingiu um patamar elevado, de 17%, o que significa que a Floresta pode estar muito próxima do ponto de “não retorno”, caso o desmatamento continue neste ritmo e exceda o patamar de 20% a 25%, podendo até mesmo desaparecer de forma irreversível (Nobre, 2020).

A intensificação dos incêndios florestais aumenta os riscos de desertificação de regiões ecológicas como a Amazônia, o Pantanal e o Cerrado; e a expansão do complexo agroindustrial brasileiro com seus grandes projetos e infraestruturas logísticas põe em risco os corpos e os territórios de povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, extrativistas e camponeses de todos os biomas brasileiros.

A ação predatória dos agentes do negócio com sua colonialidade, segundo Malheiro *et al* (2021), transformou as Amazônias em espaços vazios e atrasados, construindo uma representação social delas como natureza inóspita, hostil, selvagem que precisa ser dominada e não cuidada, que deve ser explorada, saqueada para a satisfação das necessidades de consumo dos seres humanos. A produção do atraso e do vazio é condição para a justificação das ações predatórias de grandes empreendimentos capitalistas nas Amazônias, tornando-as ações de “progresso” e “povoamento” da região.

Essa realidade nos coloca diante de uma dupla responsabilidade segundo esses mesmos autores, de construir formas de entendimento sobre os processos de expansão capitalista nas Amazônias com o avanço da apropriação aos territórios de vida, que se agravaram com a pandemia do coronavírus; e de dialogar com o amplo acervo de conhecimentos – patrimônio milenar de povos amazônidas – que são vividos por múltiplas etnias indígenas e povos tradicionais, que construíram diversas amazonidades e campesinidades em diálogo intercultural com outras matrizes de racionalidade, e vivem na floresta e em seus rios, e em periferias urbanas, onde se encontram múltiplos circuitos econômicos e sociais, fundamentais à autonomia alimentar, porém, sempre às bordas dos sistemas hegemônicos de mercado.

Nos limites de extensão deste artigo, aceitamos os desafios de assumir a dupla responsabilidade mencionada, de refletir sobre os conflitos instaurados com a implantação de um grande empreendimento nas Amazônias, a Hidrovia Araguaia Tocantins, buscando em um aspecto, compreender seus impactos tanto para a natureza, quanto para as populações que vivem nesses territórios há muitas gerações e produzem sua existência com a implementação de agroecossistemas tradicionais; e identificar as narrativas/vozes e perspectivas diferenciadas, e mesmo antagonicas sobre essa realidade.

Em outro aspecto, compartilhamos uma alternativa de enfrentamento local aos impactos ambientais e mudanças climáticas resultantes deste empreendimento na Região, que vem sendo protagonizado por meio de investigações e intervenções dialógicas e participativas entre a Universidade e os movimentos e organizações sociais dos povos tradicionais que ocupam este território, com a expectativa de formar um Coletivo

de Governança Territorial (COGTER), que colabore com o empoderamento desses povos para exigir medidas de caráter sustentável dos empreendimentos já existentes em seus territórios, que protejam esses territórios, com a formulação de políticas públicas que responsabilize os governos e as empresas a assegurarem seus direitos a permanecerem em seus territórios e afirmarem suas práticas produtivas, saberes e identidades culturais.

Não podemos continuar aceitando e convivendo com a realidade dramática que se impõe às Amazônias e ameaçam sua existência e permanência como bioma, face às ações que vem sendo historicamente nelas implementadas, sob a liderança de grupos nacionais e internacionais com maior poder na região que tratam a natureza como uma mercadoria e violam os direitos dos povos originários e tradicionais amazônicos, já assegurados na legislação brasileira.

É importante reconhecer que a destruição ambiental, o extermínio da biodiversidade, as mudanças climáticas e a injustiça social provocadas nas Amazônias, pela *financeirização e privatização da natureza e dos bens comuns*, assim como seus enfrentamentos, abrangem as esferas econômica, política e social, demandando a efetivação de diferentes medidas que incidam no sistema produtivo, nas questões fundiárias e ambientais, e nas políticas e práticas culturais e educacionais.

A Educação e com ela, a apropriação dos conhecimentos científicos e das inovações tecnológicas produzidas nas universidades, é essencial para o enfrentamento das causas dos impactos ambientais e alterações climáticas e para as mudanças coletivas globais-locais necessárias à sustentabilidade de todas as formas de vida e da humanidade no planeta. Ela pode promover mudanças culturais mais significativas nas compreensões e nas ações humanas.

Também consideramos imprescindível reconhecer que, embora os perigos, as ameaças e destruição tenham aumentado; as lutas, resistências, r-existências e transgressões também têm adquirido uma força sem precedentes, com as experiências e intervenções de nossos povos da Pan Amazônia que estão se organizando, se unindo, e lutando por seus territórios e culturas, para tornar possível um futuro outro para as Amazônias e para o planeta.

Por isso, a importância de continuar nossa convivência com os povos amazônicos: indígenas, quilombolas, extrativistas, ribeirinhos e camponeses; aprofundando o diálogo com o enorme acervo de conhecimentos desses Amazônias, forjados em perspectivas outras, com sua diversidade ecológica e biocultural. Eles podem nos oferecer outros horizontes de sentido a essas histórias de morte e destruição, que são fundamentais à sustentabilidade da vida no planeta, à soberania alimentar, ao desenvolvimento social com o reconhecimento da pluriversidade de territorialidades que constituem as Amazônias; pois, seus conhecimentos são densos de outros horizontes mais justos e indicam caminhos de vida mais dignos e emancipatórios para todos nós.

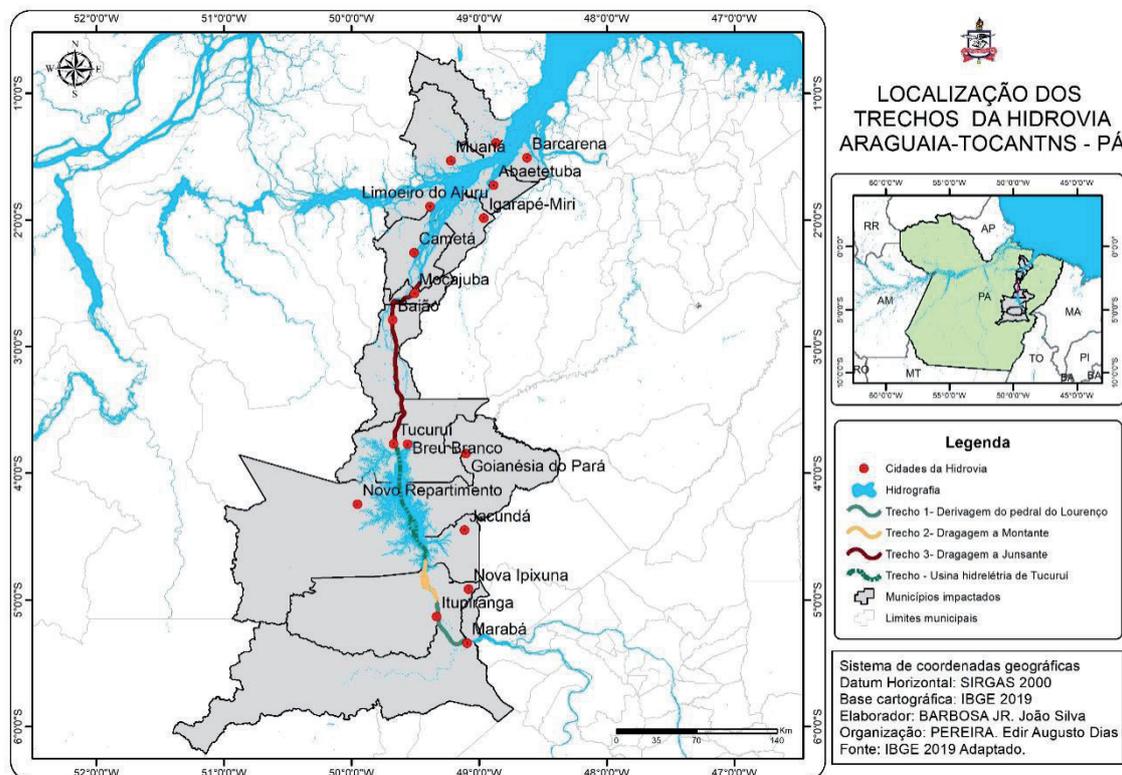
3. Projeto de Implantação da Hidrovia Araguaia Tocantins - Conflito entre as narrativas/vozes - diferentes projetos e perspectivas

A colonialidade do poder (Quijano, 2005; 2010) na região amazônica se expressa na maneira como esta tem sido o espaço de implantação de grandes projetos, com profundos impactos socioambientais nos territórios de populações tradicionais, ou seja, cujas

marcas são “histórias de destruição e geografias do colapso” (Malheiro *et al.*, 2021). A Hidrovia Araguaia-Tocantins é um destes projetos de morte que visa estabelecer uma monofuncionalidade ao rio Tocantins como corredor de exportação para os mercados dos EUA, China e da Europa. Mas esta representa um grande perigo ao rio Tocantins, já afetado pela Hidrelétrica de Tucuruí, entre outros grandes empreendimentos, podendo acarretar prejuízos graves para populações ribeirinhas, indígenas, quilombolas e extrativistas dos campos e das cidades da Amazônia Tocantina paraense.

A bacia hidrográfica do Araguaia-Tocantins tem uma importância estratégica para o Brasil. Em razão de sua extensão geográfica, de caráter inter-regional, ligando o centro-oeste com a Amazônia; também devido sua navegabilidade e papel estratégico na articulação dos centros produtores de *commodities* e os mercados internacionais (DNIT/ DTA/O’Martins, 2018). A viabilização da navegabilidade para implementação da Hidrovia Araguaia-Tocantins, através de um sistema multimodal de transporte, é parte do projeto integração do governo federal envolvendo uma série de obras: construção de usinas hidrelétricas e eclusas, infraestruturas portuárias, dragagem de sedimentos do leito do rio e derrocagem do pedral do Lourenço, o que demanda um grande investimento na logística de transporte.

No entanto, apesar do discurso do Estado sobre a necessidade de implementação da Hidrovia e seus pretensos benefícios para o Brasil e a Amazônia, muita controvérsia tem sido gerada em torno deste grande empreendimento. Na Amazônia Tocantina paraense, estão previstas três intervenções no rio Tocantins para viabilizar a navegabilidade: a derrocagem do pedral do Lourenço (35 km, entre Terezinha do Tauri e ilha Bogéa) e a dragagem de dois trechos, um a montante (52 km entre Marabá e Itupiranga) e outro a jusante do rio (125 km entre Tucuruí e Baião) (Mapa 1).



Mapa 1. Trechos de Intervenção para garantir a navegabilidade do rio Tocantins (Fonte: DNIT/ DTA/O’Martins, 2018).

São essas intervenções que pretendem viabilizar a hidrovia que preocupa as populações tradicionais dessa região. Portanto, sobre a Hidrovia se tece uma teia de vozes e discursos. Cada discurso situa uma posição a respeito do rio e seus usos, do território e do futuro da região. Os discursos dominantes (de políticos, órgãos governamentais e empresariais), que justificam o empreendimento, baseiam-se na ideia de desenvolvimento, progresso, crescimento (econômico) com benefícios iguais para “todos”. Os contradiscursos, que questionam o projeto, são vozes de lideranças locais, religiosas, representantes de organizações e movimentos sociais, estudiosos acadêmicos, especialistas, jornalistas etc., que apontam falhas, contradições e inconsistências no projeto.

Essa teia de vozes não produz exatamente um diálogo, mas uma discussão que não pode ser reduzida a argumentos legais, ambientais, técnicos e econômicos. Trata-se de um conflito ontológico, muito mais que ambiental (Blaser, 2018; 2019), cuja eixo é a colonialidade, em particular da natureza (Quijano, 2010; Alimonda, 2011). Temos uma forte retórica da modernidade casada à lógica da colonialidade (Mignolo, 2014) no que diz respeito a produção de não existência (Santos, 2006), de visibilidade e invisibilidade, de vozes legítimas e ilegítimas.

No discurso do Estado, a hidrovia é ato justificável pelo sentido estratégico do rio Tocantins para o escoamento de *commodities* para o mercado externo: “privilegiadamente localizado em relação aos mercados da América do Norte, da Europa e do Oriente Médio” (DNIT, 2018). Assim como, pela possibilidade de atrair “novos investimentos” para região: “Essa condição é determinante para a atração de novos investimentos, tais como a instalação de novos portos, que possibilitarão condições de logística com planejamento, eficiência e ganhos em custo de transporte” (DNIT/DTA/O’Martins, 2018, p. 7).

Os ribeirinhos, pescadores, quilombolas, indígenas e extrativistas que estão na rota da hidrovia são vistos como impactados, até mesmo obstáculos e não como reais beneficiários da Hidrovia. O que importa é a economia e os lucros a serem obtidos pelo volume anual de cargas transportadas, com previsão de que “em 2031, o volume anual de cargas transportadas pela hidrovia, no trecho entre Marabá e Vila do Conde, chegue a 32,5 milhões de toneladas, sendo que os principais produtos são representados por aço, minério, carvão, além de cargas agrícolas” (DNIT/DTA/O’Martins, 2018, p. 7). Como se vê, nenhum desses produtos são de interesses das populações tradicionais que vivem as margens do rio Tocantins.

Mas, no discurso pelo qual o EIA/RIMA justifica o projeto, as populações locais também seriam beneficiadas: “Localmente, a ampliação da Via Navegável também possui potencial de dinamização da produção rural dos municípios que margeiam o rio Tocantins, possibilitando o escoamento desses produtos pela nova Via Navegável”. (DNIT/DTA/O’Martins, 2018, p. 7). De que maneira essa dinamização seria realizada se não existe política pública efetiva do Estado brasileiro que ofereça maiores condições de produção à população rural dos municípios, em geral pequenos produtores de bens agrícolas alimentícios, de nenhum interesse do mercado? Há subjacente a este discurso a ideia de que produção de bens para o mercado é o destino dessas populações ao qual a hidrovia abriria, por assim dizer, uma via.

A hidrovia também expressa a ambientalização e a judicialização das lutas sociais, bem como a normalização de uma política pública pautada no “racismo ambiental” (Acselrad, 2010). O que a hidrovia transporta é a própria lógica da colonialidade iminente a implantação de grandes projetos na Amazônia. A hidrovia é resultado do processo de “commoditização do território” (Perpetua; Thomaz Junior, 2018), em razão do

“consenso das commodities” (Svampa, 2013), que neste caso se transveste em “privatização” da circulação pelo rio.

Os contradiscursos destacam, entre outras coisas: a) o exemplo e o impactos já causados pela Hidrelétrica de Tucuruí; b) as insuficiências do conhecimento a respeito do rio, em particular, ignorando-se o conhecimento de populações locais que há séculos convivem com o rio; c) uma grande preocupação com a cultura e a identidade das populações tradicionais; d) uma preocupação com efeitos da Hidrovia na pesca; e) a ausência e insuficiência do EIA/RIMA em termos técnico-científicos e socioeconômicos; f) a defesa do rio Tocantins como defesa da vida; g) o sentimento de já estarem sendo impactados, além de processos materiais que antecipam a Hidrovia: como a compra de terras em Baião e Mocajuba e a tentativa da Cargil de construção de um porto na Ilha do Capim em Abaetetuba.

Os impactos causados pela construção da Hidrelétrica de Tucuruí, e jamais reparados, são mobilizados pelas vozes que representam um contradiscurso ao projeto da Hidrovia.

"Eles dizem que vai gerar emprego e muita coisa para a comunidade, mas nós sabemos que não é verdade, pela construção da hidrelétrica de Tucuruí. Nós estamos com muito medo de a miséria voltar. Água é vida e, com a escavação, nós vamos perder nosso rio. O que vai ficar para nós é só rejeito. Nós não queremos a hidrovia, nós queremos vida. O rio não é mercadoria, o nosso rio é vida." (Maria José, Quilombola, Icatu, Mocajuba. In: Lacerda, 2022).

Quase todas as lideranças veem na hidrovia uma repetição ou reiteração dos danos da barragem: “O rio Tocantins era um rio nosso, de caminhar e pescar. Fecharam a barragem, agora querem tirar o rio de nós” (Ademar Ribeiro de Souza, presidente da Associação das Populações Organizadas Vítimas das Obras no Rio Tocantins e Adjacências (APOVO). In: Zuker, 2019). Mas, há quem vá mais longe, como o bispo da Diocese de Cametá, que vê na Hidrovia a reprodução de uma lógica espoliadora da Amazônia:

"Vão ser repetidos os mesmos erros. A Amazônia foi sempre escravizada por empresas e projetos grandes e nada deixaram na Amazônia. Esse projeto da hidrovia vem de uma história longa e é muito ambicioso. É um canal para levar para fora do Brasil as riquezas produzidas aqui. Soja, minério, tudo para fora. Aqui vai ficar apenas a destruição do meio ambiente e dos pobres." (Dom Altevir, bispo da Diocese de Cametá. In: Lacerda, 2022).

A maioria das vozes que tecem o contradiscurso falam em “defesa do rio” como “defesa da vida”: “Defender o rio é defender a vida. Vamos arregimentar nosso povo, dialogando e divulgando nosso projeto que não é a hidrovia. Nosso projeto é de defesa da sociedade é um projeto de vida” (Euci Ana, presidente da CUT Pará, In: Lobato, 2021). Ou seja, não separam aquilo que no discurso oficial e dominante que justificam o projeto é separado: rio sem gente e pessoas sem rio; jusante e montante da hidrelétrica. Como bem coloca Carmen Faro, Secretária-Geral da CUT Brasil (Higgins, 2022): “O rio não funciona em pedaços. É um rio. Não tem departamentos”.

Os ribeirinhos, quilombolas, indígenas, extrativistas, pescadores, mulheres etc. quando se refere ao rio destacam uma multiplicidade de relações e conhecimentos que são ignorados ou secundarizados pelo estudo feito para viabilizar a navegabilidade do rio.

"[...] a escavação do canal vai atingir totalmente os bancos de areia, de praia, onde algumas espécies de peixe ainda ficam. Essas espécies de peixe vão

embora. Quando eles falam, eles falam que o impacto vai ser passageiro. Que vai ser rápido. Mas essa rapidez aí, ela consegue devastar e nunca mais ser como era. Na época da barragem [de Tucuruí] foi rápido, quando fecharam o impacto foi rápido, mas ele deixou uma sequela para sempre "(Ademar Ribeiro de Souza, presidente da Associação das Populações Organizadas Vítimas das Obras no Rio Tocantins e Adjacências (APOVO). In: Zuker, 2019)

"Para quem não sabe, Baião é o município berçário do pescado na região. Temos mais de 80 lagos que os peixes se reproduzem. Com a construção da barragem já perdemos quase a metade e se vir a dragagem os lagos todos vão se perder" (Elpídio Torres, o Goianinho, Baião. In: Lobato, 2021).

Não se ouvem nem mesmo os estudiosos que têm ampla experiência de pesquisa nesses trechos do rio e com as pessoas que vivem do rio. O pesquisador Cristiano Bento destaca que "a falta de informações precisas sobre o que vai acontecer durante e, principalmente, após as obras no rio é uma estratégia governamental para diminuir a resistência da população aos grandes projetos de infraestrutura" (Lobato, 2021). Por isso, "As audiências não são para tomada de decisão, mas só chegam para sacramentar o projeto" (Cristiano Bento, in: Lobato, 2021)².

Essas pessoas simplesmente não vivem à margem do rio. Muitas delas vivem no rio e com o rio uma relação metabólica fundada em um modo de vida historicamente construído. Suas vozes destacam a multiplicidade dessas relações e seus significados existenciais, sociais e culturais, não apenas práticos e econômicos. Por isso suas vozes mobilizam e conjugam uma série de aspectos que não aparecem no EIA/RIMA, que não são detalhes insignificantes. A fragilidade do ecossistema e a vulnerabilidade socioeconômica a população (Almeda; Peres, 2007), devidos aos danos da UHT, é o leito no qual todos os discursos navegam.

O modo, portanto, de operar da colonialidade se estabelece no projeto da hidrovía de várias maneiras, quando consideramos as vozes em confronto e disputa. Para os discursos dominantes a hidrovía apenas representa ganhos, que compensam os impactos que pode gerar, pois este seriam mínimos, minimizados e "compensados". Para as populações locais a hidrovía representa perdas e danos que não podem ser revertidos. Considerando principalmente a vulnerabilidade socioambiental da área já afetada pela UHT e das populações tradicionais locais, que são ignoradas pela maneira como se auto-definem, como vivem, como se relacionam com os rios e o que sabem a respeito das dinâmicas dos rios.

O que as vozes de ribeirinhos e quilombolas das águas denunciam é que a hidrovía representa impactos sobre impactos, "impactos cumulativos" (Erina Gomes, CPP, in: Zuker, 2019). Já se sentem impactos pela hidrovía, em particular por não terem sido consultados sobre o projeto, como diz Dora Amaral, de Itupiranga (em audiência com MPF de Marabá, 2022) "Deixamos de ser visível dentro desse processo, no processo de escuta nós não fomos ouvidos. Nós não fomos consultados, audiência pública não é de fato instrumento de escuta que a lei determina nesse processo". E pelo clima de tensão, apreensão, medo e ameaça que incerteza do futuro cria. O primeiro impacto da hidrovía é no psicológico das pessoas que se sentem ameaçadas por este projeto.

² "Organizadas pelo IBAMA, foram realizadas cinco audiências públicas nos municípios da região, Marabá, Itupiranga, Nova Ipixuna, Tucuruí e Baião, em julho de 2019. Mas para o MPF a consulta prévia não se confunde com as audiências públicas" (Lobato, 2021).

A colonialidade inscrita em projetos como o da Hidrovia pensados para a Amazônia se manifesta na maneira pela qual são impostos. As pessoas não são ouvidas, suas necessidades e conhecimentos não são considerados, os possíveis impactos são considerados reduzidos e mitigáveis (ou compensáveis), as especificidades dos ecossistemas são apagadas, não se considera nenhuma alternativa de investimento em políticas sociais na região (ainda que viabilização do projeto envolva altíssimos investimentos de recursos públicos).

4. Coletivo de Governança Territorial - COGTER: Alternativa de enfrentamento aos impactos ambientais e mudanças climáticas com ações dialógicas entre a Universidade e Povos Tradicionais

A PAP está na própria genealogia da perspectiva decolonial em Abya Yala. A perspectiva decolonial recoloca questões relativas à produção do conhecimento já colocadas de certo modo pela pesquisa-ação participativa, por ser uma metodologia não-extrativa (SILVA *et al* 2022). Leyva e Speed (2008) explicitam estes vínculos entre as críticas epistemológicas da decolonialidade a proposição metodológica da PAP. O processo de produzir conhecimento, na pesquisa científica, está empregando pela colonialidade. A PAP recoloca e situa os sujeitos no centro da produção do conhecimento afirmando seu protagonismo, seus saberes, suas intencionalidades e projetos. Portanto, isto implica questionar quem é o sujeito do conhecimento num processo colaborativa de pesquisa, a questão da autoria e da validação e finalidade do conhecimento produzido que estão no centro da crítica da decolonialidade ao sujeito descarnado e não situado da epistemologia ocidental. O pesquisador pode atuar na pesquisa na posição do colonizador sem se dar conta disto. A PAP nos coloca atentos quanto a não assumir atitudes colonizadoras em relação aos sujeitos com os quais pesquisamos.

A pesquisa-ação participativa (PAP) tem se realizado na Amazônia Tocantina, nos municípios ao entorno do baixo curso do rio Tocantins, no nordeste do estado do Pará: Baião, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba e Oeiras do Pará; e se volta para a constituição de uma rede colaborativa entre a universidade e organizações e movimentos sociais de comunidades tradicionais.

Participam da pesquisa professores, estudantes e egressos dos Cursos de Educação do Campo, Agronomia, Geografia e Pedagogia do Campus Universitário do Tocantins/Cametá – CUNTINS da Universidade Federal do Pará - UFPA; e lideranças dos movimentos sociais, sindicais e religiosos pertencentes às comunidades quilombolas e ribeirinhas vinculadas à agricultura familiar, pesca e extrativismo de base sustentável, dos seis municípios mencionados.

Com a realização da PAP intencionamos formar um Coletivo de Governança Territorial-COGTER na Amazônia Tocantina que reúna as lideranças das comunidades locais em diálogo entre si, com a comunidade acadêmica da universidade, e com representantes de organizações governamentais e não governamentais, para empoderá-las na defesa de seu território e para exigir medidas de caráter sustentável dos empreendimentos já existentes em seus territórios, com destaque para a participação:

"Sindicato dos Trabalhadores em Educação do Pará- SINTEPP, Associação Remanescente Quilombola da Comunidade de Calados - ARQUICC, Associação de Remanescente de Quilombo de Bailique Centro - ARQB, Associação de Moradores da Comunidade de Calados, Associação de Moradores, Pescadores e Agricultores Remanescente do Quilombo de Cardoso, Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, União das Mulheres do Município de Baião, Associação das Comunidades Remanescentes de Quilombo de São José do Icatu, Associação do Assentamento das Ilhas do Rio São Joaquim-Santana, Associação Geral das Mulheres do Município de Limoeiro do Ajuru, Cooperativa dos Pescadores Artesanais e Agricultores Familiares, Acordo Comunitário de Pesca do Rio Cardoso e Saracá, Movimentos Quilombolas de Cametá, Rede JIRAU de Agroecologia, Associação de Apoio as Comunidade Carentes-APACC, Associação dos Pescadores Aquicultores de Oeiras do Pará, Colônia dos Pescadores, Sindicato de pescadores e pescadoras e Aquicultores, Associação dos Moradores da Reserva Extrativista Arioca/Pruaná, Associação dos moradores Ribeirinhos de Nazaré Zinho, Pastoral Social Paroquial, Secretaria de Agricultura, Desenvolvimento Rural e Econômico, Secretaria Municipal de Pesca e Secretaria de Meio Ambiente" (COGTER, Organizações e Movimentos Participantes).

O COGTER da Amazônia Tocantina tem o objetivo de ampliar e fortalecer o movimento de pesquisa-ação sobre as mudanças climáticas e impactos sócio-culturais-ambientais nos municípios participantes, pautando ações coletivas de debate, planejamento, construção de diagnósticos e de intervenção nas comunidades. Ele atua como uma possibilidade de materializar nossas intencionalidades, produzindo conhecimentos e realizando intervenções que possam ser eficazes no combate aos impactos ambientais e mudanças climáticas existentes nesses territórios.

A estratégia metodológica utilizada para a realização da pesquisa-ação participativa no COGTER da Amazônia Tocantina foi a Formação em Alternância Pedagógica (Cristo, et, al. 2020; Antunes *et al.*, 2014; Antunes-Rocha *et al.*, 2018) como sendo expressão teórico-metodológica que faz o movimento da Pedagogia da Alternância no Brasil e no mundo³ (Nosella, 2007; 2020). A formação se materializou na PAP por articular o processo de formação das lideranças, com ações coletivas de planejamento, pesquisa e intervenção no território e de reflexão e produção do conhecimento.

A Pedagogia da Alternância organiza a execução da pesquisa-ação participativa de forma alternada, incluindo "Tempo Universidade" e "Tempo Comunidade". Os tempos universidades foram realizados na Casa Familiar Rural-CFR⁴ e no Campus Universitário do Tocantins-CUNTINS, ambos em Cametá. Foram realizados três tempos universidades durante o ano de 2022 e um tempo universidade em janeiro de 2023, os quais possuíam duração de dois dias e meio de atividades de formação e intervenção dos sujeitos,

3 A Formação em Alternância Pedagógica é expressão do acúmulo e diversificação de práticas advindas do Movimento da Pedagogia da Alternância que acontece por meio dos Centros Familiares de Formação por Alternância-CEFFAs e das Casas Familiares Rurais-CFR, presentes em 40 países da Ásia, Europa, Oceania, África e América, abrangendo cerca de 150 mil famílias camponesas. Na América Latina ela está presente na Argentina, Brasil, Chile, Guatemala, México, Nicarágua e Paraguai (Nosella, 2020; Bernardet; Pezarico, 2011).

4 A Casa Familiar Rural-CFR são Escolas Comunitárias de base confessionais voltadas à formação no ensino fundamental e médio de jovens agricultores familiares. Segundo Nosella (2020) atualmente no Brasil existem 155 Escolas Famílias Agrícolas (EFAs), 119 Escolas Comunitárias Rurais (ECORs) e 75 Associação Casa Familiares Rurais (CFRs).

incluindo palestras, oficinas, pesquisa bibliográfica e documental, estudos, reflexões e debates com mostra de vídeos e socialização das atividades de campo que realizaram em suas comunidades durante a execução da PAP.

Os Tempos Universidade têm possibilitado discutir sobre as mudanças que a Amazônia tem enfrentado em face do avanço da colonialidade global, com a implantação de grandes projetos do capital e as transformações socioambientais e climáticas que ocorrem nos territórios e comunidades dos povos tradicionais e camponeses.

No segundo, “Tempo Comunidade”, essas mesmas ações do estudo são realizadas em espaços onde os participantes desenvolvem seu trabalho, onde realizam suas práticas culturais e de organização social em suas comunidades, entre o intervalo de cada tempo universidade, sendo efetivado durante o ano de 2022 três tempos comunidades, buscando identificar e discutir as problemáticas socioambientais, educacionais e mudanças climáticas que vivenciaram, e ainda vivenciam, em suas comunidades; e com os demais moradores, realizaram levantamento de dados e informações, entrevistas com os sujeitos participantes do estudo, e reuniões formativas em formas de oficinas, palestras e produção de cartilhas educativas durante.

Ambos - Tempo Universidade e Tempo Comunidade - são tempos/espaços de práxis, ou seja, de articulação entre teoria e prática, e de diálogo entre os saberes da tradição do trabalho e da vida e os conhecimentos científicos. Eles oportunizam a interação entre conhecimento e realidade nas comunidades e territórios rurais onde a PAP se realiza; fortalecendo a articulação entre o processo de investigação e produção de conhecimentos, com o levantamento, sistematização e análise dos dados, e a intervenção coletiva dos sujeitos em seus territórios e comunidades.

Essas ações têm servido de base para o planejamento e execução das intervenções coletivas que constituem a nossa pesquisa-ação participativa, e durante a realização das mesmas, reunimos os depoimentos dos participantes do estudo que compartilhamos neste artigo, coletados tanto no Tempo Escola quanto no Tempo Comunidade.

Importante compreender que a Pedagogia da Alternância forma e transforma todos os envolvidos com a PAP: professores e estudantes das universidades, lideranças dos movimentos sociais dos povos ribeirinhos e quilombolas, e moradores das comunidades onde os estudos estão sendo realizados; em sujeitos pesquisadores, capazes de problematizar suas realidades, de compreender a dinâmica dos processos econômicos, sociais, políticos, ambientais e culturais que ocorrem nos seus territórios com o suporte do conhecimento científico em diálogo com os saberes tradicionais e demais saberes que circulam e são produzidos nos territórios onde os sujeitos vivem (Cristo *et al.* 2021; Nosella, 2020).

As vivências e situações dialógicas e participativas de formação, de investigação e intervenção que o COGTER da Amazônia Tocantina têm oportunizado aos seus integrantes da universidade, dos movimentos sociais e das comunidades locais dos municípios, ampliar a compreensão sobre as situações socioambientais que vivenciam com o processo de Implantação da Hidrovia Araguaia-Tocantins, e sobre as relações das mesmas, nem sempre explícitas, com as mudanças climáticas em níveis local e global, traduzindo-se em evidências de construção de conhecimentos, aprendizagens e discussões prático-políticas e educacionais, durante os diálogos que ocorrem no Tempo Comunidade, como identificamos a seguir:

"Nos debates dos movimentos sociais é preciso se falar sobre essas questões, é preciso ir para o enfrentamento e dizer que temos os grandes impactos que podem ocorrer para nós seres humanos e nós já estamos sofrendo com esses impactos e cada vez mais está se aproximando grandes empresas que provocam desmatamento e atacam nossos rios. O caso da hidrovia que está sendo muito debatido, muito falado e é preciso que a gente tenha essa compreensão. Então a partir dessa busca de conhecimentos, estudando e se aprofundando no assunto, a gente consegue buscar estratégias e pensar juntos de que maneira contribuir para a Amazônia e que todos juntos possamos melhorar e buscar esclarecimentos para repassar para a Comunidade" (*Rute, Comunidade Quilombola de São José de Icatu-Mocajuba, em 04 de agosto de 2022*).

A transição climática que o Baixo Tocantins tem sofrido nos últimos anos, resultante das mudanças climáticas globais e intensificada com a apropriação e expropriação da natureza pelo capital empresarial e financeiro de base agro-hidro-mineral, traduzem a naturalização do controle internacional sobre os territórios, a natureza e as populações que aqui habitam, classificando-os como "recursos naturais e humanos" e/ou 'matéria-prima' para o desenvolvimento, vistos ainda como sendo "identidades sociais e geográficas subalternizadas por sua localização geoterritorial" (Porto-Gonçalves, 2017, p. 35).

Não à toa, demonstrando com mais detalhes, esta política anti-Amazônia tem a característica de estabelecer o controle, a dominação e a destruição dos territórios, *pari-passo* à mercantilização, saqueio, criminalização e assassinatos de indígenas e lideranças dos movimentos sociais camponeses, baseado em uma nova configuração territorial da natureza chamada por Alimonda (2011) de "colonialidade da natureza", ou seja, quando os territórios, a biodiversidade e os povos camponeses e das cidades são considerados "subalternos pois puede ser explotado, arrasado, reconfigurado, según las necesidades de los regímenes de acumulación vigentes" (Alimonda, 2011, p. 22).

Não obstante, as ações efetivadas pelo COGTER de combate aos impactos socio-ambientais e às mudanças climáticas nos municípios envolvidos com a PAP, incluem alternativas participativas que as lideranças dos movimentos sociais têm formulado e efetivado nas suas comunidades e territórios, desenvolvendo práticas de aprendizagens com a pesquisa, como a auto-identificação e o reconhecimento das transformações climáticas, como evidenciam os depoimentos a seguir:

"Em nossa comunidade houve a apresentação do projeto de crédito do carbono, a princípio foi interessante, mas no decorrer a gente foi vendo que não poderia usar os benefícios da terra, não poderia derrubar nenhuma árvore porque seria controlado via satélite tudo o que nós fizéssemos e só iriam receber as pessoas que fazem o plantio na agricultura familiar, não poderia desmatar nada além do que já estava, deveria ficar só na parte que eu declarei" (Waldirene liderança quilombola em Cametá).

"Alguns barcos de grande porte hoje já não navegam pelo rio São Joaquim, antes esses barcos passavam no rio, hoje pequenas canoas em alguns pontos dos rios isso não é mais possível. Em 2020, houve um deslizamento de terra em que a moradora perdeu praticamente tudo, são coisas que os moradores de São Joaquim já vêm observando, então ai está alguns dos problemas ambientais que a comunidade sofre" (Eliane, Professora na comunidade ribeirinha em Mocajuba)

"É muito importante a gente ver como se tem percebido essas mudanças climáticas, uma vez que se retira uma árvore que é importante para o sistema agroflorestal e deixa só o açaí, isso de certa forma tem prejudicado o fruto, o processo de captação de carbono, porque só o açaí não dá conta de demandar todo esse processo de retirada das árvores" (Iolanda, liderança sindical de Oeiras do Pará).

A percepção das mudanças climáticas e impactos socioambientais que as lideranças dos movimentos sociais participantes de COGTER têm em relação à sustentabilidade ambiental nos territórios, expõe dimensões de vulnerabilidade na co-existência que realizam com e entre a natureza, o que significa dizer que os saberes e práticas que circulam na pesquisa-ação participativa, ganham centralidade ao reconhecerem-se como integrantes do território, como um ser vivo da natureza, que a ela pertencem, criam e ampliam a pujante plêiade de saberes, práticas, trabalhos, culturas, escolas, territórios... Mas que são tensionados frente ao panorama de mudanças climáticas e ambientais que vivenciam.

Na Região Tocantina, a organização dos movimentos sociais de base sindical, religiosa, ribeirinhos, quilombolas, extrativistas e da agricultura familiar tem pautado o enfrentamento à implantação da Hidrovia Araguaia-Tocantins, com a criação do "Movimento Ribeirinho em defesa da Vida e do Rio Tocantins", o que culminou com a realização de uma extensa Caravana em defesa do Rio Tocantins com a missão de promover:

"Uma atividade de mobilização relacionada ao projeto da Hidrovia Araguaia Tocantins, onde representantes das organizações nacional, estaduais e municipais dos movimentos sociais, sindicais, direitos humanos e instituições percorrerão o Rio Tocantins em uma embarcação reunindo lideranças de diferentes povos e comunidades que vivem ao longo do rio Tocantins" (Caravana em Defesa do Rio Tocantins, 31 de janeiro de 2022, Comunidade de Mapiraí, Cametá-Pa).

A referida Caravana mobilizou as comunidades da região em defesa do Rio Tocantins, ao denunciar os problemas socioambientais que todos irão sofrer com a hidrovia, e ouvir os povos e comunidades tradicionais; promovendo o diálogo e a troca de experiências sobre os prejuízos causados na construção da barragem de Tucuruí e os que devem ocorrer com a implantação da hidrovia e, por fim, criar a Comissão Local em defesa do Rio Tocantins (Caravana em Defesa do Rio Tocantins, 2022).

Neste cenário, inúmeras ações estão sendo protagonizadas pelo coletivo de pesquisadores que integram o COGTER da Amazônia Tocantina nos municípios envolvidos com a PAP, todas reconstruídas em diálogo e com a participação popular nas próprias comunidades e territórios, e implementadas com a natureza e não contra ela, tal qual podemos evidenciar a seguir:

a) Retomada do Projeto "Reserva Ecológica Rio Imim" em Baião, projeto que envolve a participação de sete comunidades no território quilombola e tem como foco a re-ativação da área de preservação ambiental no Rio Imim e seus afluentes, na comunidade de Cardoso, por meio de acordo de pesca comunitário, área sob impacto da dragagem do rio a ser realizada pela hidrovia.

b) Criação do Projeto "Matas Ciliares, redução da erosão e acompanhamento das mudanças climáticas nas comunidades ribeirinhas de Cametá", que está sendo desenvolvido nas comunidades de Guajará e Porto Grande em Cametá, e possibilitou a criação da "Cartilha Ambiental" que aborda os impactos ambientais e suas causas, o reflorestamento e uma proposta de construção de viveiros de peixes.

c) Projeto “Reflorestamento de áreas impactadas pela açaiização na comunidade de Cardoso” em Limoeiro do Ajuru, com o desenvolvimento de estratégias comunitárias agroflorestais para minimizar os impactos acelerados da expansão da monocultura do açaí, promover a conscientização das comunidades sobre a importância da preservação da vegetação nativa junto à produção do açaí.

d) Oficinas que abordam e registram as situações de assoreamento dos rios, desmatamento para açaiização, violência no campo, a presença de lixo no rio, no solo e a diminuição do pescado do camarão na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré no município de Oeiras do Pará.

e) Projeto de “Educação Ambiental e Re-utilização do lixo nas comunidades ribeirinhas de Mocajuba”, desenvolvido com o objetivo de promover a conscientização coletiva sobre o descarte e re-utilização apropriada do lixo nas comunidades ribeirinhas.

f) Projeto “Roda de Conversa sobre a importância das matas ciliares na comunidade e de escuta dos moradores sobre os impactos de sua eliminação”, na comunidade ribeirinha de Morutipocu, no município de Igarapé Miri.

A pesquisa-ação participativa que estamos realizando nos municípios, com vistas à construção do COGTER da Amazônia Tocantina revela com evidências muito significativas e diversas, que docentes e estudantes da Universidade em diálogo e interação com as lideranças dos movimentos sociais dos municípios participantes do estudo; convergem esforços para o enfrentamento coletivo às ações dos agentes do mercado sobre o controle da natureza, o que em nosso entendimento, representa um passo importante na construção de um paradigma ambiental outro, que oportuniza a compreensão do ser com a natureza, e do ser com o outro e com o mundo, transbordando a relação de conhecimento para um diálogo de seres e saberes, da sinergia da biodiversidade e da fecundidade da outredade como diz Leff (2006, p. 22).

As lideranças dos movimentos sociais quando vinculam o enfrentamento das mudanças climáticas às ações de pesquisa-ação que realizam em seus territórios, forjam alternativas mais efetivas e conseqüentes em defesa da natureza e do território, e de enfrentamento aos impactos ambientais e mudanças climáticas. Entre elas, destacamos a iniciativa com a pesquisa-ação participativa do COGTER da Amazônia Tocantina, de formação de professores que são também lideranças dos movimentos sociais, e atuam como docente na escola pública, no Ensino Fundamental em suas comunidades, abordando temas e questões sobre as mudanças climáticas, como ilustra o depoimento a seguir:

"Para mim, enquanto pessoa, enquanto professora está sendo de suma importância para minha vida, porque estou conseguindo levar para os alunos e estou aprendendo muito e espero contribuir mais com relação ao nosso Quilombo. Nós enquanto pesquisadores e professores agora sempre estamos colocando em pauta as mudanças climáticas e levamos para o debate e para o diálogo. Nós estamos fazendo isso porque a comunidade está aceitando grandemente e também quando a comunidade aceita um projeto como esse de grande valia, temos que levar em frente. Por isso, para nós está sendo muito gratificante porque a comunidade está aceitando." (Francilene – do município deBaião)

A compreensão que se tem construída com a participação das lideranças dos movimentos sociais como produtores de conhecimento em meio à pesquisa-ação participativa, inclui a vida ambiental e a dinâmica sociocultural, produtiva, religiosa, política e educacional nas comunidades ribeirinhas e quilombolas na Região Tocantina como aprendizagens múltiplas, relacionadas às questões do clima em mudança, conforme evidência o relato:

"Apesar de ouvir falar muito sobre mudança climática através da mídia, não percebia a dimensão da situação. A partir do momento que eu comecei a participar da pesquisa no tempo universidade e comunidade, pude compreender mais um pouco os males que isso vem causando para nós seres humanos, para a natureza e para Amazônia. Então a pesquisa está sendo muito importante porque é um momento de muita aprendizagem, a partir do momento em que a gente vai para a comunidade e começa a observar muitas coisas que a gente já conhecia, mas às vezes acha que não tem relação com a mudança climática. Então, a partir do momento que passa a compreender sobre mudança do clima, aquecimento global e mudanças que vêm ocorrendo no tempo e na natureza, a gente passa a perceber que tudo está relacionado com a ação humana e com a mudança do clima" (*Rute, Comunidade Quilombola de São José de Icatu-Mocajuba, em 04 de agosto de 2022*).

A pesquisa-ação participativa que as lideranças dos movimentos sociais ribeirinhos e quilombolas desenvolvem com a investigação sobre as mudanças climáticas na Amazônia, traduz-se em círculos de produção de novos conhecimentos, atitudes, práticas e conceitos originados com a relação sintrópica ser humano-natureza, onde as vivências interculturais experienciadas com a terra, plantas e águas constituem o poder ecológico e o metabolismo político, educacional e sociocultural dos movimentos sociais para ver, cuidar, proteger e coibir com que a natureza, sua casa, seja alvo da destruição ambiental global.

O clima, as mudanças climáticas e os impactos socioambientais locais e globais ganham centralidade na produção de conhecimentos científicos críticos e subversivos no seio dos movimentos sociais e passam a tensionar a racionalidade moderna, a colonialidade e o capitalismo ambiental, o que contribui para o rompimento da lógica sacrificial que se incrustou no consumo e no mercado sobre o território ribeirinho e quilombola e seus conhecimentos construídos com/entre a natureza, e não contra ela.

5. Considerações finais

Este artigo apresenta um caso específico de ameaça ambiental na Amazônia brasileira, mas que ressoa com lutas em todo o mundo. A resposta das comunidades e da universidade é aquela que rompe com padrões tradicionais de ação. Pretende descolonizar a relação universidade-comunidade, e criar a possibilidade de uma ecologia de saberes nos processos de pesquisa. Na verdade, questiona as próprias distinções entre ensino, pesquisa e extensão, mostrando a possibilidade de novas configurações e sinergias.

A pesquisa-ação participativa visa trazer uma mudança no mundo exterior, por meio de uma intervenção (a parte da *ação*). No entanto, não se limita a uma mudança externa. Envolve também a transformação de indivíduos e coletivos, através do processo de deliberação e planificação, da reflexão e documentação da intervenção (a parte da *pesquisa*) e da contestação e reconstituição das relações sociais injustas (a parte *participativa*). A

dupla dimensão interna e externa é particularmente importante na ação climática devido à sua natureza de crise civilizacional. Abordar a mudança climática envolve mudanças em tecnologias, em infraestrutura física, em transporte e agricultura e em muitas outras áreas, mas também envolve uma mudança em nós mesmos, nossos valores e nossos entendimentos.

Essas considerações são relevantes para a questão do “sucesso” e da “eficácia” na pesquisa-ação participativa. As iniciativas podem ser mais ou menos eficazes na sua intervenção e na transformação dos participantes envolvidos – e os dois elementos podem andar de mãos dadas, mas não necessariamente. É necessário cuidado, então, para julgar um empreendimento puramente com base em seus impactos externos. Desta forma, Hernandez (2019) argumenta que o impacto da Revolução dos Pinguins nos alunos do ensino médio no Chile em 2006 não deve ser julgado apenas com base nas mudanças diretas na política que foram realizadas, mas em seu papel no desenvolvimento da compreensão política dos participantes, mudando a forma como eles se mobilizavam e, finalmente, forjando uma nova forma de política – uma que abriu caminho para os protestos de estudantes universitários em massa posteriores.

A mobilização em torno da hidrovía pode impedir sua implantação e salvar a ecossfera da região. No entanto, as implicações dessa mobilização vão além desse impacto tangível. As coalizões formadas entre diversos grupos: povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e extrativistas, a conscientização levantada sobre questões ambientais e políticas, o aprendizado profundo sobre as forças da sociedade e como mudá-las são duradouros e vitais para a tarefa de longo prazo de garantir um mundo justo e sustentável. As questões enfrentadas pela Amazônia são contextuais e as configurações únicas: ainda assim, o caso apresentado neste artigo tem relevância para as lutas em todo o mundo.

Este processo é um bom exemplo de educação sobre mudanças climáticas na dimensão experiencial. Em vez de aprender sobre mudanças climáticas ou desenvolver habilidades para a ação climática, envolve aprender com a ação climática. Algumas formas de aprendizagem só podem ocorrer desta maneira através da experiência de mobilização, deliberação, reflexão sobre a ação, revisão de planos, superação de obstáculos e aprofundamento de conexões entre as pessoas e com a ecossfera. Essas formas de aprendizado, em conjunto com a ação transformadora, com suas raízes nas ideias de Paulo Freire e outros na América Latina e além, serão fundamentais para abordar a injustiça climática e encontrar uma solução para a emergência atual.

As universidades podem desempenhar um papel fundamental neste processo. Através da parceria com as comunidades, compartilhando conhecimentos teóricos e técnicos e atuando como motivadores de reflexão, eles podem aguçar e qualificar as mobilizações e ações de iniciativa das comunidades, fortalecendo a proteção e regeneração de seus ambientes. No caso apresentado neste artigo, esse processo foi viabilizado com uso inovador da pedagogia da alternância. No entanto, este é, e deve ser, um processo de mão dupla. As comunidades engajadas nessas formas de aprendizagem e ação transformadoras também contribuem para transformar as universidades, particularmente as instituições mais tradicionais e presas em um senso fragmentado e complacente de sua própria separação e superioridade.

A transformação da própria universidade também é essencial para que a instituição desempenhe um papel engajado, crítico e impactante de que se necessita em momentos de emergência. A parceria universidade-comunidade em ação na implantação da hidrovía é uma das muitas iniciativas atualmente em curso no Brasil e além, contra poderosas

forças contrárias criando, aos poucos, novos modos de interação e uma nova ideia e prática de ensino, pesquisa e extensão.

Os movimentos sociais dos povos ribeirinhos e quilombolas ao questionarem as mudanças climáticas e os impactos socioambientais que o território e a natureza vêm acumulando ao longo das últimas décadas na Amazônia, questionam o modo e os princípios de como a Universidade atua na formação acadêmica, na produção de conhecimento científico e na articulação com as comunidades e movimentos sociais.

O processo enseja transformações profundas na maneira de intervenção sobre problemas socioambientais diretamente vividos pelas pessoas em suas comunidades, recoloca as mudanças climáticas globais e suas relações com as transformações ambientais e climáticas locais, na agenda acadêmica da universidade, mais particularmente levando em consideração possíveis contribuições da pesquisa-ação participativa às mudanças educacionais, na produção do conhecimento, na articulação comunidade-universidade e na participação em debates públicos e científicos importantes, como o que envolve a implementação do projeto da Hidrovia Araguaia-Tocantins na região.

6. Referências

- Achselrad, H. (2010) Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. *Estudos Avançados* 24 (68) <https://www.scielo.br/j/ea/a/hSdks4fkGYGb4fDVhmb6yxk/>
- Alimonda, H. (2011) La colonialidad de la naturaleza. Uma aproximación a la Ecología Política Latinoamericana. In: Alimonda, Hector. *La naturaleza colonizada: ecología política y minería en la América Latina* (pp. 21-60). CLACSO/Ediciones CICCUS.
- Almeida, A.; Peres, F. C. (2007) Hidrovia Tocantins - Araguaia: Importância e Impactos Econômicos, Sociais e Ambientais, Segundo a Percepção dos Agentes Econômicos Locais. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos* Volume 12 n.2, 169-177.
- Antunes, L. C.; Massucatto, N. M.; Bernett, M. L. B. (2014). A Pedagogia da Alternância no contexto mundial: educação do campo para a formação do jovem rural. *X ANPED SUL* http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/1673-0.pdf
- Antunes-Rocha, I. A.; Hage, S. M. & Michellotti, F. (2018). Verbete Formação em Alternância. In. *Dicionário da Educação do Campo*. Arquivo digital. www.educampoparaense.org.br
- Blaser, M. (2018) Uma outra cosmopolítica é possível? *Revista de @ntropologia da UFSCar*, 10 (2) <https://www.rau2.ufscar.br/index.php/rau/article/view/243>
- Bernadett, M.L. & Pezarico, G. (2011). A Pedagogia da Alternância e seus referenciais teóricos metodológicos: construções a partir dos diálogos entre Brasil-África. *Revista de Ciências Humanas*. v. 12 n. 19 p. 117 -136 <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/346>
- Climate-U (2021) *A Protocol for Participatory Action Research into Climate Justice: Principles and Tools*. Transforming Universities for a Changing Climate Working Paper Series, No. 3.

- Cristo, A. C. Barros, O.F. Hage, S. M. (2020) Formação em Alternância nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo: diálogo entre o conhecimento científico e os saberes tradicionais das populações amazônicas. *Revista Humanidades e Inovação* v.7, n.12. Humanidades & Inovação (unitins.br)
- DNIT (2018). *Hidrovia Araguaia-Tocantins*. <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/old/hidrovia-do-tocantins-araguaia>
- DNIT/DTA/O'MARTINS (2018) RIMA – *Relatório de Impacto Ambiental: Obras de Dragagem e Derrocamento da Via Navegável do Rio Tocantins*.
- FOSPA (2022). *Declaração Pan-Amazônica de Belém*. X Fórum Social Pan-Amazônico. Belém-Pará <https://www.fospabelem.com.br/wp-content/uploads/2022/08/DECLARACION-Portugues.pdf>
- GRAIN/Grupo Carta de Belém, Brasil (2019) Pacto contra a biodiversidade e os territórios dos povos. <https://grain.org/en/article/6278-brasil-pacto-contra-a-biodiversidade-e-os-territorios-dos-povos>
- Hernandez, I. (2019). The geographies of collective identity in the Chilean student movement. *British Journal of Sociology of Education*, 40(4), 475-489.
- Higgins, T. (2022) *Povos da Água: salvando um rio e a Amazônia da hidrovia*. <https://climainfo.org.br/2022/01/27/povos-da-agua-hidrovia-tocantins/>
- Klein, N. (2014) *This Changes Everything: Capitalism vs. the Climate*. Simon & Schuster.
- Klein, N. (2019) *On Fire. The Burning Case for a Green New Deal*. Simon & Schuster.
- Lacerda, N. (2022) “Desastre ambiental”: entidades apontam riscos em obras na hidrovia Araguaia-Tocantins, no Pará. *Brasil de Fato, São Paulo* <https://www.brasildefato.com.br/2022/03/12/desastre-ambiental-entidades-apontam-riscos-em-obras-na-hidrovia-araguaia-tocantins-no-para>
- Leff, E. (2006) Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da Natureza. *Civilização Brasileira*. <https://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&tbo=p&tbm=bks&q=in+author:%22Enrique+Leff%22>
- Lobato, W. (2021) *Hidrovia Araguaia Tocantins: Povos da região se unem em defesa do rio*. <https://www.cut.org.br/noticias/hidrovia-araguaia-tocantins-povos-da-regiao-se-unem-em-defesa-do-rio-a50b>
- Malheiro, B. C., Michelotti, F. & Porto-Gonçalves, C. W. (2021) *Horizontes Amazônicos para repensar o Brasil e o Mundo*. Fundação Rosa Luxemburgo. Expressão Popular.
- McCowan, T. (2019) *Higher Education for and beyond the Sustainable Development Goals*. Palgrave Macmillan.
- McCowan, T. (2020) *The impact of universities on climate change: a theoretical framework*. Transforming Universities for a Changing Climate, Working Paper Series No. 1.

- Newell, P., Srivastava, S., Naess, L. O., Torres Contreras, G. A., & Price, R. (2021). Toward transformative climate justice: An emerging research agenda. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 12(6), e733.
- Nobre, C. (2021) Desmatamento na Amazônia está próximo do ponto de ‘não retorno’, diz especialista. <https://valor.globo.com/politica/noticia/2020/09/21/desmatamento-na-amaznia-est-prximo-do-ponto-de-no-retorno-diz-especialista.ghml>
- Nosella, Paolo (2007). *As origens da Pedagogia da Alternância*. UNEFAB.
- Nosella, Paolo (2020). *O livro de Lauzun: onde começou a Pedagogia da Alternância*. Edições UFC.
- Perpetua, G. M.; Thomaz Junior, A. (2018) Commoditização do território no Brasil do Século XXI: a saúde do trabalhador em questão. In: Perpetua, G. M. & Thomaz Junior, A. (Orgs.). *Geografia e trabalho no século XXI* (vol. 9 – Especial: Commodities, conflitos territoriais e degradação do trabalho no Brasil). Editorial Centelha.
- Porto-Gonçalves, C. W. (2012) A Ecologia Política na América Latina: reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios. *Revista Interdisciplinar. INTERthesis*, v.9, n.1, 16-50.
- Silova, I. (2021). Facing the Anthropocene: Comparative Education as Sympoiesis. *Comparative Education Review*, 65(4), 587-616.
- Sousa Santos, B. de. (2006) *A gramática do tempo: para uma nova cultura política*. Cortez.
- Svampa, M. (2012) Consenso de los Commodities, Giro Ecoterritorial y Pensamiento crítico em América Latina. *Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales Movimientos Socioambientales en América Latina*, n. 32, p. 15-38, <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/osal/20120927103642/OSAL32.pdf>.
- Zuker, F. (2019) *Ampliação da Hidrovia Araguaia-Tocantins ameaça ribeirinhos*. <https://amazoniareal.com.br/ampliacao-da-hidrovia-araguaia-tocantins-ameaca-ribeirinhos/?amp=1>
- Leyva, Xochitl & Speed, Shannon (2008). Hacia la investigación descolonizada: nuestra experiencia de co-labor. In: Leyva *et al* (Orgs.). *Gobernar (en) la diversidad: experiencias indígenas desde América Latina. Hacia la investigación de colabor*. CIESAS, FLACSO Ecuador y FLACSO, pp. 34-59. http://encuentroredtoschiapas.jkopkutik.org/BIBLIOGRAFIA/PRACTICASDEINVESTIGACION/Leyva_y_Speed.pdf
- Silva, C. M. da *et al* (2022). Decolonial Studies, Non-Extractive Methods, and Participatory Action Research in Accounting. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 26, n. 4, e-210014 <https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/article/view/1514/1742>