

CLIMA EM ESCUTA

Metodologias Participativas da Floresta para a Emergência Climática

LISTENING TO THE CLIMATE
Participatory Forest Methodologies for the Climate Emergency

Adriana Portella¹ e Sinval Xavier²

Resumo

Este artigo discute o desenvolvimento de uma metodologia participativa inédita cocriada com comunidades Indígenas da Amazônia brasileira, no estado do Acre, no âmbito do projeto *Amazon Indigenous Wisdom*. Ancorado em aportes da psicologia ambiental crítica e dos estudos socioambientais, o texto concentra-se na reflexão metodológica sobre como os impactos das mudanças climáticas podem ser investigados a partir das experiências territoriais, culturais e espirituais das comunidades Indígenas. A pesquisa baseou-se em um processo imersivo em seis aldeias, no qual foram codesenhados métodos como Trilhas Coletivas, Círculo de Confiança, Escuta da Memória, Mapa do Coração da Aldeia, O Soprar da Cobra, Olhares do Território e Saberes Femininos. O artigo não se dedica à análise aprofundada dos resultados empíricos, mas à discussão do percurso metodológico, de seus princípios éticos e de seu potencial como guia para futuras pesquisas. Argumenta-se que metodologias cocriadas e culturalmente situadas são fundamentais para subsidiar políticas públicas climáticas mais justas, inclusivas e interculturais.

Palavras-chave: metodologias participativas; mudanças climáticas; Amazônia Brasileira.

Abstract

This paper discusses the development of an innovative participatory methodology co-designed with Indigenous communities in the Brazilian Amazon, in the state of Acre, within the Amazon Indigenous Wisdom project. Grounded in critical environmental psychology and socio-environmental studies, the paper focuses on a methodological reflection on how climate-change impacts can be researched through Indigenous territorial, cultural and spiritual experiences. The study is based on an immersive process carried out in six Indigenous villages, during which methods such as Collective Walks, Circle of Trust, Memory Listening, Heart of the Village Map, The Breath of the Snake, Eyes of the Territory and Feminine Knowledges were co-designed. Rather than presenting a detailed analysis of empirical findings, the article concentrates on discussing the methodological pathway itself, its ethical foundations and its potential to guide future research. It argues that co-designed, culturally situated methodologies are essential for informing more just, inclusive and intercultural climate-change public policies.

Keywords: participatory methodologies; climate change; Brazilian Amazon.

¹ Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Laboratório de Estudos Comportamentais da Universidade Federal de Pelotas, Brasil / Research Centre for Urban Studies, Heriot-Watt University, UK. E-mail: adriana.portella@ufpel.edu.br

² Doutor em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Professor Associado na Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: xavier.sinval@gmail.com; sinval.xavier@furg.br

Introdução

A emergência climática tem intensificado, em escala global, o debate sobre a capacidade dos atuais modelos de governança ambiental e de formulação de políticas públicas em responder de forma eficaz às rápidas transformações socioambientais em curso (IPCC, 2022). Nesse cenário, a Amazônia ocupa um papel central, não apenas por sua importância para a regulação climática planetária, a conservação da biodiversidade e os ciclos hidrológicos, mas também por constituir um território vivo, historicamente habitado e cuidado por povos Indígenas cujos modos de existência estão profundamente entrelaçados com a floresta (Artaxo, 2020; Nobre et al., 2016). O avanço do desmatamento, a intensificação de eventos climáticos extremos e os conflitos socioambientais colocam em risco tanto os ecossistemas Amazônicos quanto os sistemas de conhecimento que, há séculos, sustentam esse território (Portella et al., 2025; Ford, 2012; Nobre et al., 2016). Diante desse contexto, torna-se cada vez mais evidente que políticas públicas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas não podem ser construídas exclusivamente a partir de modelos tecnocráticos ou de matrizes científicas ocidentais (Whyte, 2017; Latulippe & Klenk, 2020). Os conhecimentos ancestrais Indígenas oferecem compreensões profundas, situadas e de longo prazo sobre os ciclos climáticos, o equilíbrio ecológico e as relações entre humanos e natureza, sendo fundamentais para a construção de respostas climáticas culturalmente enraizadas e ambientalmente eficazes (Berkes, 2018; Kopenawa & Albert, 2015).

Este artigo se insere no campo da psicologia ambiental, que investiga os efeitos das mudanças climáticas no comportamento humano e na vida cotidiana, partindo da experiência das pessoas e não da medição técnica por instrumentos ou dados de temperatura (Clayton et al., 2015; Steg et al., 2019). Compreende-se que o ambiente e suas condições físicas afetam os indivíduos de maneiras distintas, influenciando seus estados psicológicos, percepções e comportamentos (Portella, 2014). Diferentemente de abordagens baseadas exclusivamente em dados técnicos, esta pesquisa propõe estudar o clima a partir das pessoas e de suas vivências, e não a partir de indicadores instrumentais. Entretanto, embora áreas de pesquisa como a psicologia ambiental tenham contribuído de forma relevante para a compreensão dos comportamentos humanos, das percepções e dos processos de tomada de decisão relacionados às mudanças climáticas, grande parte dessas abordagens permanece ancorada em referenciais epistemológicos ocidentais e universalizantes (Clayton et al., 2015; Norgaard, 2011). Este artigo parte de uma postura crítica em relação a esses limites. Seu objetivo não é adaptar os saberes Indígenas a teorias pré-existentes, mas sim desconstruir pressupostos hegemônicos e co-desenvolver, juntamente com as comunidades Indígenas, metodologias próprias para a análise das mudanças climáticas na Amazônia (Smith, 2008; Escobar, 2018; Whyte, 2017). A partir desse processo, busca-se co-desenhar princípios, métodos e formas de comunicação do conhecimento climático que possam subsidiar políticas públicas no Brasil, promovendo respostas socialmente justas, epistemologicamente plurais e profundamente conectadas aos saberes da floresta (Escobar, 2018; Berkes, 2018).

Os Saberes da Floresta e a Emergência Climática

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2022) têm enfatizado que responder à crise climática exige considerar não apenas variáveis biofísicas, mas também dimensões sociais, culturais e políticas que moldam vulnerabilidades e capacidades de resposta. O próprio Acordo de Paris (Nações Unidas, 2015) explicita que a ação de adaptação deve ser orientada pela melhor ciência disponível e, quando apropriado, por conhecimentos tradicionais e sistemas de conhecimento locais. A consolidação institucional desse movimento aparece de forma clara na Plataforma de

Comunidades Locais e Povos Indígenas - LCIPP (UNFCCC, s.d.), criada por decisão da COP23, Decisão 2/CP23 (United Nations, 2018), com o objetivo de fortalecer a troca de conhecimentos, experiências e boas práticas e apoiar a participação e o engajamento de povos indígenas e comunidades locais no processo climático. As páginas oficiais da LCIPP, *Resource Hub 2025* (UNFCCC, s.d.), documentam a evolução desse mandato por meio de decisões e conclusões subsequentes no âmbito da UNFCCC.

A Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP, 2007) estabelece direitos como autodeterminação e proteção de identidades, culturas e relações territoriais, oferecendo um marco relevante para pensar políticas climáticas com centralidade em direitos coletivos. No campo da biodiversidade, cada vez mais articulado ao debate climático, o Marco Global da Biodiversidade de Kunming-Montreal foi adotado na COP15 da Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD, 2022), Decisão 15/4, e os textos decisórios e complementares do processo reafirmam a relevância de participação e contribuições de povos indígenas e comunidades locais para a implementação. Além disso, a decisão Natureza e Cultura (Decisão 15/22) da COP15 renova e estrutura um programa de trabalho sobre os vínculos entre diversidade biológica e cultural, reforçando a importância da dimensão cultural e dos sistemas de conhecimento associados a territórios e práticas (CBD, 2022a).

No âmbito científico-político, a Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) tem mantido estruturas formais para reconhecer e trabalhar com conhecimentos indígenas e locais (ILK), incluindo páginas institucionais e relatórios de diálogos dedicados a integrar ILK em avaliações e processos de construção de evidências. Resumos para Formuladores de Políticas (SPMs) das avaliações do IPBES descrevem abordagens e métodos para ampliar participação e integração de ILK, incluindo grupos de ligação e procedimentos de engajamento (IPBES, 2024, 2024a, 2023, 2022, 2019).

No ciclo político das Conferências das Partes (COPs), a realização da COP30 em Belém, no Brasil, representa um reposicionamento simbólico e estratégico da Amazônia no centro da governança climática global. Os documentos preparatórios, comunicados oficiais e agendas divulgadas pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e pela Presidência brasileira indicam que a COP30 (UNFCCC, 2025) tem enfatizado eixos centrais de debate e encaminhamento político, entre eles: o fortalecimento das estratégias de adaptação climática, a integração entre clima, biodiversidade e florestas, o avanço da agenda de financiamento climático, incluindo mecanismos para perdas e danos, e a ampliação da participação de povos indígenas e comunidades tradicionais nos processos decisórios. Entretanto, durante a COP30, ocorreram manifestações indígenas nas manhãs dos dias 12 e 14 de novembro de 2025, motivadas pela exclusão de grande parte da população indígena, presente em Belém, dos espaços formais de negociação na Zona Azul. Para entrar na Zona Azul da COP30, foi obrigatória a apresentação de credencial oficial da UNFCCC ou uma carta oficial de credenciamento. Muitos representantes indígenas foram impedidos de acessar esse espaço por não atenderem aos critérios de credenciamento exigidos, que incluíam, por exemplo, no caso de participação como Observador, a obrigatoriedade de possuir passaporte e a indicação formal por uma instituição reconhecida pela UNFCCC. Essas exigências acabaram por restringir significativamente a participação direta desses representantes nos debates oficiais. Nossa equipe de pesquisa, graças ao apoio da *The British Academy*, esteve presente na COP30, na Zona Azul, como Observadores, apresentando os resultados do projeto *Amazon Indigenous Wisdom*, parte dos quais são discutidos neste artigo (Figura 1), e pôde testemunhar diretamente a força, a organização e a legitimidade das lideranças indígenas nessas manifestações, que reivindicavam o direito à voz, à escuta e à participação efetiva nos espaços decisórios da conferência. Esses episódios evidenciam as tensões entre



os discursos institucionais oficiais de inclusão e as práticas concretas de governança climática, reforçando a urgência de mecanismos que garantam a presença substantiva dos povos indígenas nos fóruns internacionais sobre o clima.

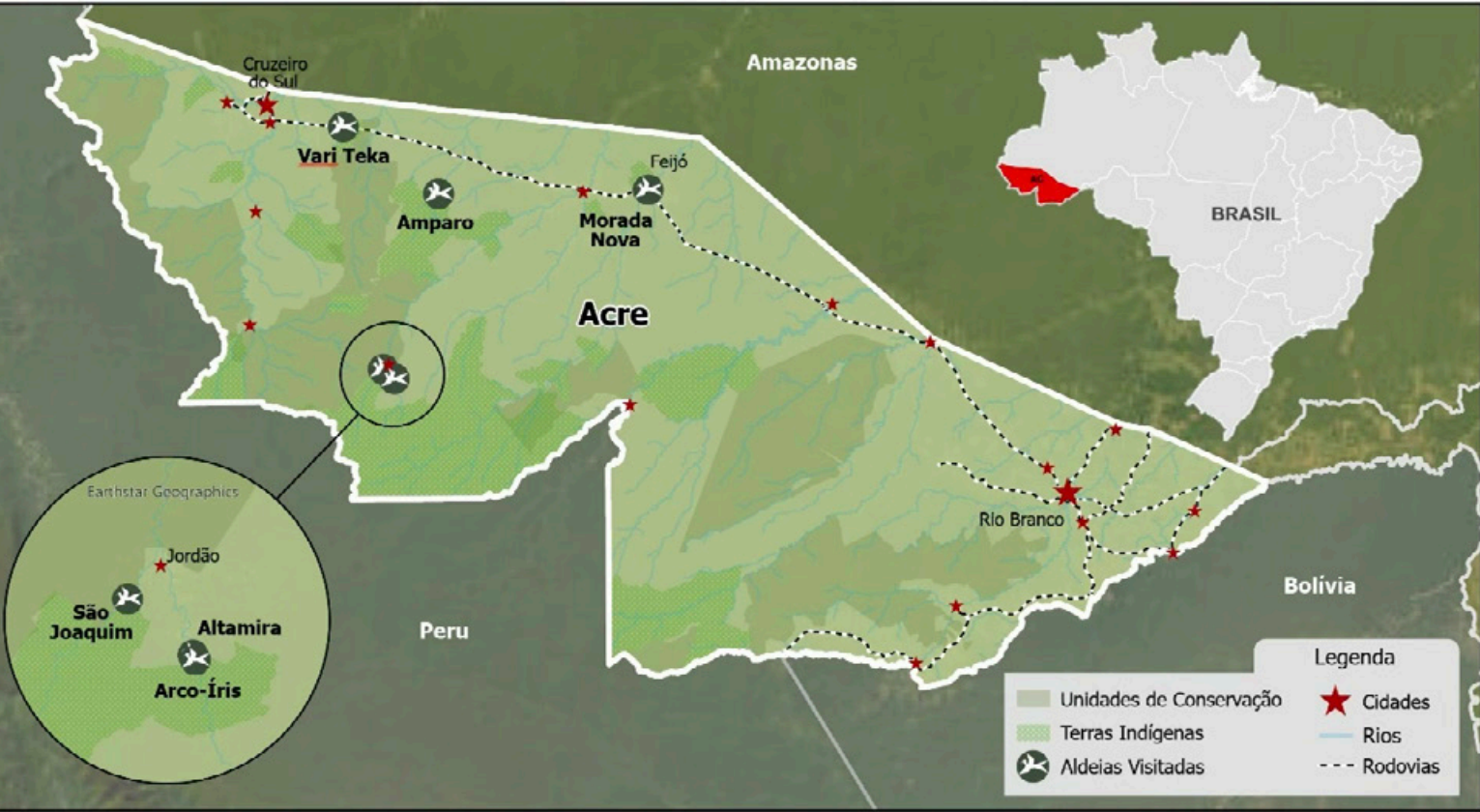
É nesse contexto que o nosso projeto defende abordagens participativas e de coprodução do conhecimento como caminhos fundamentais para a geração de evidências climaticamente relevantes e politicamente acionáveis, especialmente quando se reconhece que legitimidade, participação e adequação cultural são dimensões centrais para a efetividade das políticas públicas. Partimos do entendimento de que o enquadramento institucional da UNFCCC voltado à adaptação, ao enfatizar a integração entre a ciência e os conhecimentos tradicionais nas políticas e ações climáticas, oferece uma base teórica relevante para o desenvolvimento de pesquisas climáticas. No entanto, na prática, tais diretrizes raramente se materializam. Diante disso, o nosso projeto propõe, por meio de uma imersão metodológica de cocriação na floresta Amazônica, contribuir para o desenvolvimento de novas abordagens e oferecer subsídios a metodologias inovadoras para o estudo do clima, de modo a promover a justiça social e assegurar a participação real das comunidades indígenas como protagonistas desses processos.

Metodologia

Este estudo desenvolveu, em parceria com comunidades indígenas, metodologias participativas baseadas em um processo imersivo de cocriação ao longo de uma imersão de na floresta Amazônica brasileira, no estado do Acre, realizada entre 9 de fevereiro e 11 de março de 2025. Nesse período, convivemos e moramos com comunidades indígenas, compartilhando o cotidiano comunitário e atuando como observadores participantes, reconhecendo que o protagonismo do processo de pesquisa pertence integralmente às populações originárias de cada comunidade, que nos acolheram. As metodologias foram concebidas, adaptadas e aplicadas a partir das prioridades, ritmos e formas de organização definidos pelas próprias comunidades

Figura 1 - Participação da pesquisadora Bimi Pinu da comunidade Altamira na COP30, Zona Azul, como Observadora da British Academy, representando o projeto Amazon Indigenous Wisdom (Fonte: maemeke, 2025).

Figura 2 - Comunidades Indígenas que atuam como protagonistas da pesquisa: Aldeia Amparo Yawanawa; Clã Varinawa Vari Peo Noke Koi; Morada Nova Shanenawa; Ni Yuxibu Huni Kuin; São Joaquim Huni Kuin; e Aldeia Arco-Iris Huni Kuin (Fonte: Xavier, 2025).



Indígenas, respeitando seus modos de vida, saberes e decisões coletivas. Todo o desenvolvimento da pesquisa seguiu rigorosamente os trâmites éticos e institucionais exigidos no Brasil, com aprovação pela Plataforma Brasil, pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs e CONEP), pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), bem como no exterior, com a aprovação do Comitê de Ética da Heriot-Watt University, no Reino Unido, uma vez que o financiamento é proveniente do governo britânico. Esses procedimentos asseguraram a integridade ética, legal e epistemológica do trabalho realizado.

Foi adotado uma abordagem qualitativa para compreender os impactos das mudanças climáticas nas comunidades Indígenas que atuam como protagonistas da pesquisa: Aldeia Amparo Yawanawa; Clã Varinawa Vari Peo Noke Koi; Morada Nova Shanenawa; Ni Yuxibu Huni Kuin; São Joaquim Huni Kuin; e Aldeia Arco-Iris Huni Kuin (Figura 2). A metodologia foi co-desenhada com as próprias comunidades Indígenas, que lideraram a definição dos métodos a serem aplicados, bem como o momento, o local e a forma de realização de cada atividade em seus territórios. Os métodos utilizados incluíram: Trilhas Coletivas (66 participantes), Círculo de Confiança (96 participantes), Escuta da Memória (51 participantes), Mapa do Coração da Aldeia (32 participantes), O Soprar da Cobra (75 participantes), Olhares do Território (87 participantes) e Saberes Femininos (25 participantes), totalizando 432 participantes em um amplo e diverso engajamento comunitário. A Tabela 1 apresenta a distribuição das participações por comunidade e evidencia que nem todos os métodos foram aplicados em todos os contextos, uma vez que algumas atividades não foram consideradas relevantes por determinadas comunidades, reforçando o caráter situado, participativo e respeitoso da pesquisa em relação às prioridades e decisões Indígenas.

Metodologias participativas	Participantes						
	Trilhas Coletivas	Círculo de Confiança	Escuta da Memória	Mapa do Coração da Aldeia	O Soprar da Cobra	Olhares do Território	Saberes Femininos
Comunidades Indígenas							
Clã Varinawa Vari Peo Noke Koi	13	26	9	18	-	11	-
Aldeia Amparo Yawanawa	8	-	11	14	-	8	-
Morada Nova Shanenawa	20	24	10	-	24	22	-
São Joaquim Huni Kuin	-	21	6	-	24	5	-
Ni Yuxibu Huni Kuin	12	12	6	-	15	17	15
Arco-Iris Huni Kuin	13	13	9	-	12	24	10
Total de participantes	66 (33 homens, 33 mulheres)	96 (55 homens, 41 mulheres)	51 (29 homens, 22 mulheres)	32 (17 homens, 15 mulheres)	75 (37 homens, 38 mulheres)	87 (42 homens, 45 mulheres)	25 mulheres.

Tabela 1 - Metodologias participativas baseadas em um processo imersivo de cocriação ao longo de uma imersão de na floresta Amazônica brasileira, no estado do Acre, realizada entre 9 de fevereiro e 11 de março de 2025 (Fonte: Xavier, 2025).

O próximo item irá discutir de forma detalhada a aplicação e o desenvolvimento de cada método, considerando seus contextos, dinâmicas e especificidades. Essa discussão é fundamental, uma vez que este artigo se concentra em uma análise crítica do processo de construção da metodologia participativa, entendida como um instrumento capaz de subsidiar a formulação e o aprimoramento de políticas públicas voltadas às mudanças climáticas. Ao examinar como cada método foi concebido, adaptado e implementado em diálogo com as comunidades Indígenas, o texto busca evidenciar o potencial dessas abordagens para produzir conhecimentos situados, socialmente legítimos e politicamente relevantes no enfrentamento da emergência climática.

Resultados

Neste item, analisamos os métodos aplicados, a forma como foram implementados em campo e os principais dados capturados ao longo da pesquisa. Esperamos que este roteiro metodológico inédito, cocriado em colaboração direta com as comunidades Indígenas que trabalharam conosco, possa servir como um guia para o desenvolvimento de novos projetos e iniciativas de pesquisa, contribuindo de forma concreta para a formulação e o aprimoramento de políticas públicas voltadas às mudanças climáticas.

As Trilhas Coletivas pelo território constituíram o primeiro método codesenvolvido pelas comunidades Indígenas participantes da pesquisa e representaram o primeiro contato direto da equipe de pesquisa com o território comunitário da floresta. Essa atividade foi realizada no dia seguinte à chegada da equipe à comunidade e sempre liderada pelo cacique, responsável por definir o horário, o trajeto, o ritmo das trilhas na floresta e por convidar os membros da comunidade que participariam do percurso. Dessa forma, o método foi inteiramente conduzido segundo as decisões e prioridades da

Figura 3 - As Trilhas Coletivas desempenharam um papel fundamental no estabelecimento de vínculos de confiança entre a comunidade Indígena e a equipe de pesquisa. Fotos da Aldeia Amparo (Fonte: maemekea, 2025).



própria comunidade, reforçando desde o início o protagonismo Indígena no processo de pesquisa.

Com duração média de 90 minutos em cada comunidade, as trilhas desempenharam um papel central na construção de uma compreensão territorial e espacial situada. Ao longo do percurso, foi possível compreender as distâncias entre moradias, cozinhas coletivas ou familiares, espaços de convivência e atividades esportivas (campo de futebol), áreas de caça e locais de plantio, bem como os modos de organização espacial que estruturam a vida cotidiana. As lideranças e participantes compartilharam narrativas sobre os modos de vida, a arquitetura vernacular local e as práticas de subsistência, sempre articuladas às condições ambientais e climáticas do território. Durante as trilhas, foram discutidos de forma recorrente os impactos das mudanças climáticas e dos eventos extremos sobre o cotidiano das comunidades, especialmente no que se refere à alimentação, ao acesso à água e à mobilidade territorial. Destacou-se que, em períodos de chuvas intensas, as inundações frequentemente inviabilizam o acesso por vias terrestres, enquanto em períodos de seca severa a redução do nível dos rios dificulta ou impede a navegação de embarcações maiores, isolando temporariamente as comunidades e limitando o acesso às cidades próximas, aos serviços e aos mercados.

Para além de sua dimensão analítica, as Trilhas Coletivas tiveram um papel fundamental no estabelecimento de vínculos de confiança entre a comunidade e a equipe de pesquisa. O tempo compartilhado, as conversas informais e a escuta atenta ao longo dos percursos criaram um ambiente de proximidade, respeito e troca, essencial para o desenvolvimento das etapas seguintes do estudo. Assim, o método não apenas produziu dados qualitativos relevantes para a análise das mudanças climáticas, mas também estruturou o próprio processo de coprodução do conhecimento, reafirmando a centralidade do território, da experiência vivida e do protagonismo Indígena na construção de metodologias participativas voltadas ao subsídio de políticas públicas do clima (Figura 3).

O segundo método, o Círculo de Confiança, foi concebido como um espaço central de escuta, partilha e construção coletiva de conhecimento, sendo integralmente liderado e organizado pelo cacique e pajé de cada comunidade participante. A condução Indígena do processo foi fundamental para garantir um ambiente de respeito, segurança cultural e legitimidade, permitindo que os diálogos ocorressem de acordo com os tempos, protocolos e valores próprios de cada comunidade. A atividade consistiu em um círculo de conversa que reuniu a equipe de pesquisa e diferentes membros da comunidade, incluindo lideranças, anciãos, mulheres e jovens. O encontro teve início com práticas culturais conduzidas pela própria comunidade, como músicas tradicionais e danças, que cumpriram um papel essencial de abertura do espaço, fortalecimento dos vínculos de confiança e preparação espiritual para o diálogo. Essas práticas não foram apenas simbólicas, mas constituíram parte estruturante do método, orientando a forma como o conhecimento seria compartilhado.

Na sequência, o cacique e o pajé de cada comunidade assumiram a palavra para explicar, a partir de suas cosmologias e experiências cotidianas, de que maneira as mudanças climáticas vêm afetando a ancestralidade, a espiritualidade e as cerimônias que sustentam a vida coletiva da comunidade. Relatos destacaram alterações nos ciclos naturais, na disponibilidade de elementos sagrados da floresta, nos tempos rituais e nas práticas de cura, revelando que os impactos climáticos atravessam dimensões profundas da existência Indígena. Assim, evidenciou-se que a crise climática não se limita a questões materiais, como escassez de água ou insegurança alimentar, mas atinge diretamente a continuidade cultural, os saberes tradicionais e a relação espiritual com o território.

Este encontro mostrou-se especialmente relevante por ampliar a compreensão sobre os impactos da mudança climática e por afirmar que políticas públicas climáticas precisam incorporar a dimensão espiritual e cultural dos povos Indígenas, e não apenas responder aos efeitos físicos e ambientais. Ao tornar visíveis essas dimensões frequentemente invisibilizadas nos debates institucionais, o Círculo de Confiança contribuiu para uma abordagem mais integral, intercultural e justa das políticas climáticas. A atividade teve duração aproximada de duas horas e foi integralmente registrada em áudio e vídeo, com o consentimento das lideranças e dos participantes, constituindo um importante acervo de conhecimento para a pesquisa e para futuras ações de incidência política (Figura 4).

O terceiro método, a Escuta da Memória, foi codesenvolvido como uma forma de garantir que a voz ancestral, transmitida por meio da oralidade, pudesse narrar a história das comunidades a partir de uma perspectiva espiritual, territorial e profundamente enraizada nas experiências vividas. Trata-se de um método centrado no *storytelling*, no qual a memória coletiva e individual é mobilizada como fonte legítima de conhecimento sobre o território, a cultura e os impactos das mudanças climáticas.

As atividades foram realizadas em locais da floresta escolhidos pelos próprios membros das comunidades Indígenas, espaços considerados simbólicos e significativos para suas trajetórias de vida, histórias familiares e práticas espirituais. Nesses contextos, lideranças, anciãos e outros membros da comunidade compartilharam narrativas pessoais e coletivas sobre a formação da aldeia, a relação histórica com o território e as transformações ambientais observadas ao longo do tempo. A escolha desses locais reforçou o vínculo entre memória, território e espiritualidade, permitindo que os relatos fossem construídos a partir de uma conexão direta com a paisagem e seus significados (Figura 5).



Figura 4 - O Círculo de Confiança foi concebido como um espaço central de escuta, partilha e construção coletiva de conhecimento. Fotos da Aldeia Altamira (Fonte: Langie, 2025).

Os resultados da Escuta da Memória revelaram críticas contundentes ao abandono histórico do poder público em relação às comunidades, evidenciando a ausência de políticas básicas e de infraestrutura mínima, como acesso a água potável, energia elétrica e serviços essenciais. Ao mesmo tempo, os relatos destacaram como as famílias vêm respondendo às mudanças climáticas por meio de estratégias de adaptação profundamente ligadas à espiritualidade, aos saberes ancestrais e à reorganização das práticas cotidianas. Essas narrativas mostraram que a adaptação climática não ocorre apenas no plano material, mas envolve processos simbólicos, espirituais e comunitários que sustentam a resiliência das aldeias. O método teve duração aproximada de 60 minutos em cada comunidade e foi integralmente gravado e filmado, com o consentimento dos participantes, constituindo um registro audiovisual fundamental para a documentação das memórias, das narrativas ancestrais e das percepções Indígenas sobre os impactos climáticos.

O método seguinte, o Mapa do Coração da Aldeia, foi codesenvolvido como uma atividade coletiva, sensível e profundamente participativa, realizada em um dia e turno previamente definidos pelo cacique de cada comunidade, respeitando os ritmos, prioridades e protocolos locais. Nesse momento, membros da comunidade representaram graficamente a sua aldeia a partir de suas próprias percepções, não apenas do ponto de vista físico e espacial, mas também incorporando dimensões espirituais, simbólicas e afetivas do território.

Os moradores desenharam como enxergam a aldeia em seu cotidiano e em sua vivência ancestral, destacando as áreas consideradas mais importantes para a vida comunitária, espiritual e cultural, assim como aquelas que vêm sendo mais danificadas ou impactadas pelas mudanças climáticas. Os mapas desenhados revelaram rios, florestas, áreas de cultivo, espaços cerimoniais e caminhos tradicionais, bem como locais afetados por secas, enchentes, escassez de recursos naturais e transformações ambientais recentes.



Todos os membros da comunidade foram convidados pelo cacique a participar da atividade, incluindo crianças, adolescentes, adultos e idosos. A participação das crianças e dos adolescentes mostrou-se especialmente enriquecedora, pois permitiu compreender como as novas gerações percebem a aldeia, o território e os desafios impostos pela mudança climática. Esses participantes evidenciaram, de forma clara e sensível, o significado da comunidade para o seu presente e para o futuro, revelando preocupações com a continuidade da vida comunitária, da cultura e dos saberes ancestrais.

A equipe de pesquisa disponibilizou uma ampla variedade de materiais de desenho e pintura, como papéis, lápis, canetas, tintas e pincéis, que foram utilizados livremente durante a atividade e posteriormente doados às comunidades, fortalecendo a autonomia local para o uso futuro desses materiais em atividades educativas e culturais. A atividade teve duração aproximada de três horas e contou com intensa participação coletiva, evidenciando o desenho como uma poderosa ferramenta de expressão, representação e comunicação dos impactos climáticos por meio da imageabilidade e da percepção sensível dos eventos ambientais vivenciados.

Os resultados do Mapa do Coração da Aldeia indicaram que a precariedade da vida cotidiana, especialmente no que se refere ao acesso a bens universais como água potável e alimentação adequada, em particular fontes de proteína, constitui um dos principais desafios enfrentados pelas comunidades. Além disso, emergiu de forma contundente a preocupação com a manutenção e a transmissão do conhecimento ancestral às novas gerações, seja por meio da oralidade, da escola e da preservação das línguas Indígenas. As narrativas gráficas também evidenciaram a ausência de suporte governamental para o reconhecimento dos saberes Indígenas como conhecimento científico legítimo, capaz de contribuir para estratégias de adaptação e mitigação das mudanças climáticas. Essa falta de reconhecimento institucional foi apontada pelas comunidades como uma barreira persistente, que limita a valorização de seus saberes e a sua efetiva incorporação nas políticas públicas climáticas (Figura 6).

Figura 5 - A Escuta da Memória voltada à oralidade ancestral e narrativas espirituais do território - Aldeia São Joaquim (Fonte: Langie, 2025).



O método O Soprar da Cobra foi codesenvolvido como uma abordagem metodológica simbólica, participativa e profundamente ancorada na ancestralidade Indígena. Enquanto em algumas comunidades o Mapa do Coração da Aldeia foi co-construído como principal ferramenta de representação territorial, em outras comunidades optou-se pelo coconcebimento do método O Soprar da Cobra, criado coletivamente a partir dos saberes, cosmologias e práticas espirituais locais. A cobra é um animal sagrado para muitas cosmologias Indígenas Amazônicas, associada à origem da vida, à força espiritual e à proteção do território. Sua presença está intimamente conectada às cerimônias ancestrais e à dimensão espiritual da existência comunitária. Partindo desse entendimento, o método propôs a construção simbólica de uma grande cobra, na qual a organização espacial do corpo do animal representava a hierarquização dos problemas enfrentados pela comunidade. Durante a atividade, foi estabelecido que, próximo à cabeça da cobra, seriam colocadas, por meio de escritos e desenhos, as questões consideradas mais urgentes e mais impactantes para a vida da comunidade, tanto do ponto de vista climático quanto do cotidiano. À medida que se avançava em direção ao final da cauda, eram posicionadas as questões percebidas como menos prioritárias, embora ainda relevantes. Toda cobra foi desenhada e montada pelos membros das comunidades Indígenas, reforçando o protagonismo local na construção simbólica do método.

Papéis coloridos, canetas e materiais de desenho foram disponibilizados pela equipe de pesquisa e utilizados para registrar, por meio de palavras e imagens, todos os desafios vivenciados em cada comunidade. A cobra foi então montada coletivamente no chão, conforme ilustrado na Figura 7, tornando-se uma representação visual e espacial das preocupações, tensões e impactos enfrentados pelas comunidades. A atividade foi integralmente liderada pelos membros Indígenas de cada aldeia e teve duração aproximada de cinco horas, sempre respeitando pausas e intervalos entre as etapas de escrita, montagem da cobra e discussão coletiva. Após a montagem completa da cobra, cada participante foi convidado a identificar qual inscrição havia produzido e a explicar para todos o motivo de sua colocação em determinada parte do corpo da cobra. É importante destacar que a ordem de prioridades das questões foi definida exclusivamente pelas comunidades, sem interferência da equipe de pesquisa, reforçando o caráter autodeterminado do método. Toda a atividade foi filmada e gravada, com o consentimento prévio de todos os participantes.

Os resultados do método O Soprar da Cobra evidenciaram que o desmatamento e a atuação de fazendeiros figuram entre os principais problemas enfrentados pelas comunidades, assim como a ameaça constante do homem branco sobre os territórios Indígenas. A pressão sobre as terras tradicionais apareceu de forma recorrente como um fator central de insegurança e vulnerabilidade. Questões relacionadas à saúde também emergiram com força, especialmente doenças associadas à falta de acesso à água potável, uma vez que os rios, historicamente fonte de vida, encontram-se frequentemente contaminados por atividades de pecuária e mineração ilegal. Além disso, as mudanças no regime dos rios geraram grande preocupação, sobretudo em relação às secas prolongadas e à erosão das margens, que afetam diretamente a mobilidade, a alimentação, as práticas culturais e a permanência das comunidades em seus territórios. O Soprar da Cobra mostrou-se extremamente potente como ferramenta de diagnóstico participativo, permitindo que os impactos das mudanças climáticas fossem compreendidos a partir de uma lógica simbólica, espiritual e territorial, fortalecendo a centralidade dos saberes Indígenas na análise crítica dos desafios socioambientais contemporâneos.

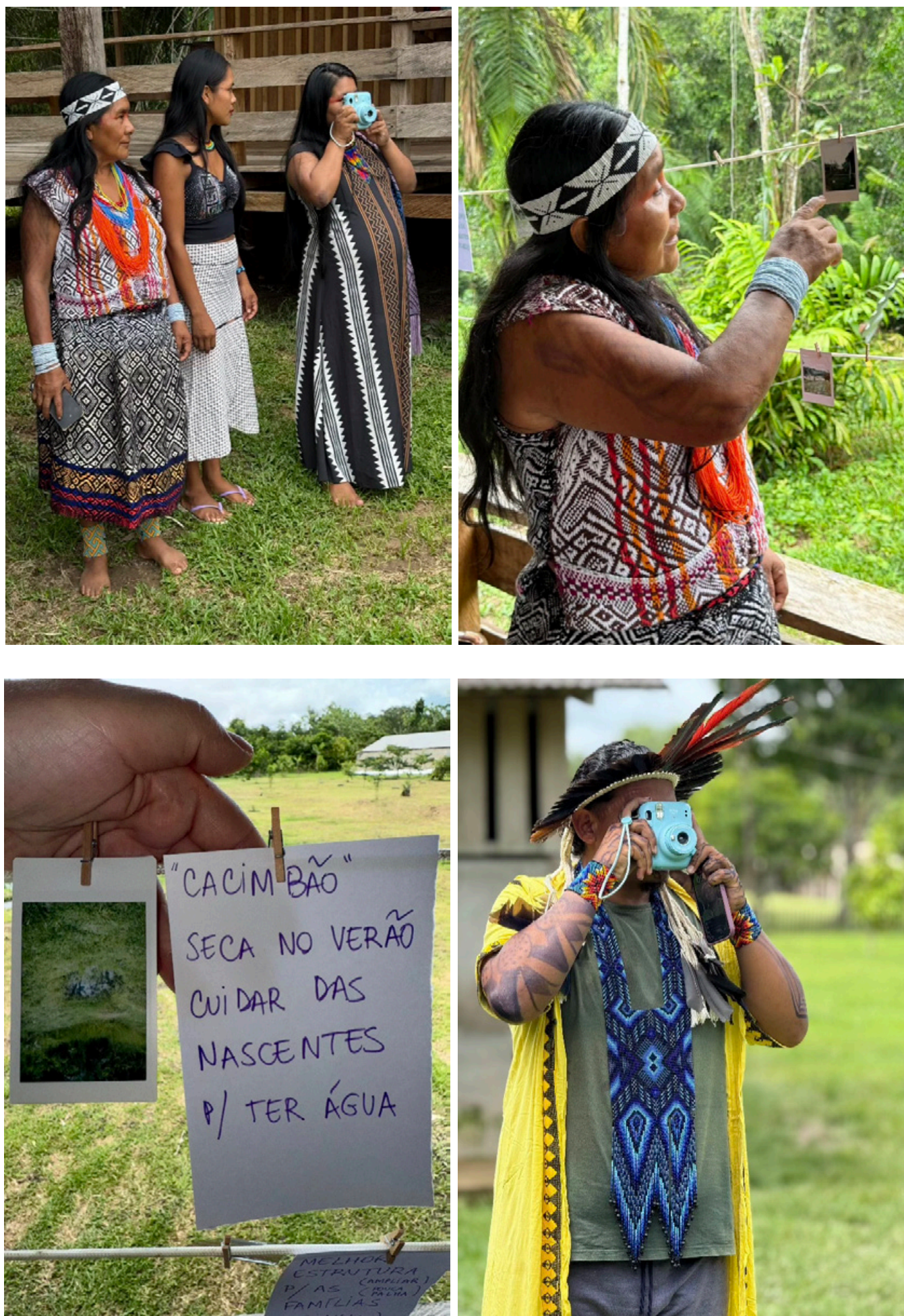
O próximo método, Olhares do Território, foi uma atividade coconcebida com as comunidades Indígenas, que definiram de forma autônoma como, quando e com quem o método seria aplicado, além de realizarem o convite coletivo aos moradores



da aldeia. Essa condução comunitária garantiu que a atividade respeitasse os tempos locais, os percursos cotidianos e as prioridades percebidas pelas próprias pessoas que vivenciam os impactos das mudanças climáticas. A proposta do método consistiu no registro, por meio de uma câmera fotográfica instantânea (*Instax*), de tudo aquilo na comunidade que estivesse sendo afetado por questões climáticas e que demandasse apoio financeiro urgente para melhorias. A câmera permaneceu à disposição da comunidade por várias horas em cada aldeia, permitindo que os participantes realizassem caminhadas individuais ou em pequenos grupos, de forma livre, para fotografar aquilo que consideravam importante registrar e, sobretudo, não deixar ser esquecido. Houve uma participação coletiva expressiva, envolvendo pessoas de todas as idades, desde crianças até idosos. Os membros da comunidade circularam pelo território fotografando fontes de água, áreas de cultivo, moradias, caminhos, estruturas comunitárias e outros elementos diretamente impactados pelas mudanças no clima. O caráter autônomo do método permitiu que cada participante expressasse seu próprio olhar sobre o território, revelando múltiplas percepções e prioridades.

Após a etapa de produção das imagens, foi codesenvolvido coletivamente o Varal dos Desejos, momento em que as fotografias foram penduradas em varais e organizadas em um espaço comum da aldeia. Ao lado de cada imagem, os próprios participantes escreveram, com papel e caneta, o que deveria ser feito para melhorar a situação registrada, transformando as fotografias em demandas claras e contextualizadas. A apresentação dos desejos foi realizada pelos próprios membros da comunidade Indígena, fortalecendo o protagonismo local. Todo o processo foi integralmente gravado e filmado, com o consentimento dos envolvidos. Os resultados do método demonstraram que a maior parte das fotografias estava relacionada às fontes de água, aos locais de cultivo de alimentos e às moradias. Muitas imagens evidenciaram casas que necessitam urgentemente de melhorias estruturais, especialmente porque, com as mudanças climáticas, as chuvas têm se tornado cada vez mais frequentes e intensas, agravando a precariedade das habitações. Um momento particularmente marcante ocorreu quando um menino de aproximadamente sete anos fotografou sua casa e disse: *“Eu preciso de paredes na minha casa, porque eu nunca tive uma casa com paredes.”* Ao pronunciar essas palavras, uma lágrima escorreu de seus olhos, revelando de forma contundente como a precariedade da moradia e os impactos climáticos afetam profundamente a vida e a dignidade das crianças. O método Olhares do Território mostrou-se extremamente potente ao articular imagem, narrativa e ação, permitindo que as comunidades expressem suas necessidades urgentes a partir de seus próprios olhares, transformando o registro visual em uma ferramenta de denúncia, memória e reivindicação por justiça climática e social (Figura 8).

Por fim, o método Saberes Femininos foi proposto com o objetivo de dar visibilidade e centralidade à voz das mulheres Indígenas dentro das comunidades, reconhecendo seu papel fundamental na sustentação material, cultural e espiritual da vida coletiva. Durante a imersão na floresta, tornou-se evidente a importância do trabalho feminino no artesanato e no cultivo da roça, atividades essenciais tanto para o sustento econômico quanto para a alimentação das famílias e da aldeia como um todo. As mulheres produzem artesanato para venda a visitantes e parceiros externos, realizam o roçado, coletam alimentos, processam os produtos da floresta e preparam as refeições diárias para suas famílias. O método também criou um espaço seguro para o diálogo sobre temas sensíveis e frequentemente invisibilizados, como o número de filhos, os métodos de contracepção e as responsabilidades associadas à maternidade. Essas questões foram discutidas em relação direta aos impactos das mudanças climáticas na vida cotidiana das mulheres, especialmente considerando que a alimentação das famílias é majoritariamente uma responsabilidade feminina. A escassez da caça, tradicionalmente uma atividade masculina, foi apontada como um fator crítico em muitas comunidades, uma vez que os animais já não estão presentes nas terras Indígenas com a mesma



abundância de outrora, em grande parte devido ao desmatamento que ocorre no entorno dos territórios ancestrais. Essa realidade intensifica a carga de trabalho das mulheres, que precisam buscar alternativas para garantir proteína e diversidade alimentar às suas famílias.

Os encontros do método Saberes Femininos foram integralmente liderados pelas mulheres da aldeia e realizados exclusivamente com a presença feminina, sem a participação de homens. Essa escolha metodológica foi fundamental para que todas se sentissem à vontade para compartilhar experiências, preocupações e temas íntimos relacionados ao corpo, à maternidade, à saúde reprodutiva e às pressões do cotidiano. As rodas de conversa tiveram duração aproximada de 90 minutos e foram gravadas, com a autorização de todas as participantes. Os resultados evidenciaram o peso físico, emocional e simbólico que o cuidado com a família e a busca constante por alimentos na floresta representam para as mulheres Indígenas. A questão do número de filhos emergiu de forma significativa, com relatos de mulheres que possuem mais de dez filhos. Famílias numerosas fazem parte da cultura ancestral e os filhos são considerados essenciais para a continuidade das comunidades; no entanto, esse contexto também gera uma demanda crescente por alimentos, que precisam ser cultivados, coletados e preparados, em grande medida, pelas mulheres. Ficou claro que as mudanças climáticas impactam diretamente a vida feminina, tornando cada vez mais difícil manter e garantir uma alimentação adequada e saudável para as famílias, ao mesmo tempo em que reforçam a necessidade de reconhecer os saberes femininos como centrais nas estratégias de adaptação climática e de justiça social (Figura 9).

Em conjunto, os métodos apresentados demonstram que a compreensão dos impactos das mudanças climáticas em territórios Indígenas exige abordagens metodológicas plurais, sensíveis e profundamente enraizadas nas cosmologias, nos modos de vida e nas formas próprias de produção de conhecimento das comunidades. Os resultados evidenciam que a crise climática se manifesta de maneira integrada, atravessando dimensões materiais, territoriais, espirituais, culturais e de gênero, afetando diretamente a alimentação, o acesso à água, a saúde, a moradia, a mobilidade e a continuidade dos saberes ancestrais. Ao colocar as comunidades Indígenas no centro do processo de definição, condução e interpretação dos métodos, este roteiro metodológico cocriado reafirma o protagonismo Indígena e a legitimidade de seus conhecimentos como fundamentais para o enfrentamento da crise climática. Assim, os achados reforçam a necessidade de políticas públicas climáticas que reconheçam e incorporem esses saberes como conhecimento científico válido, promovendo estratégias de adaptação e mitigação que sejam territorialmente situadas, culturalmente sensíveis e socialmente justas.

Conclusão

Os resultados apresentados neste artigo dialogam diretamente com a literatura que tem defendido a centralidade dos saberes Indígenas, das ontologias relacionais e das abordagens participativas para o enfrentamento da emergência climática (Berkes, 2018; Whyte, 2017; Escobar, 2018). Ao longo do estudo, demonstrou-se que os impactos das mudanças climáticas nas comunidades Indígenas do Acre, na Amazonia brasileira, que participaram desta pesquisa, não podem ser compreendidos apenas a partir de indicadores biofísicos ou modelos técnicos. Pelo contrário, os métodos cocriados evidenciam que a crise climática se manifesta de forma integrada, atravessando dimensões territoriais, espirituais, culturais, sociais e de gênero, confirmando os argumentos de que a adaptação climática precisa ser culturalmente situada e epistemologicamente plural.



As metodologias codesenvolvidas, como Trilhas Coletivas, Círculo de Confiança, Escuta da Memória, Mapa do Coração da Aldeia, O Soprar da Cobra, Olhares do Território e Saberes Femininos, reconhecem os povos Indígenas não apenas como informantes, mas como coprodutores de conhecimento climático. Os achados reforçam que políticas públicas climáticas que desconsideram a espiritualidade, a memória, a oralidade, a territorialidade e as desigualdades estruturais tendem a ser limitadas, pouco eficazes e socialmente injustas, corroborando críticas recorrentes à governança climática tecnocrática.

Como próximos passos, o projeto aponta para a necessidade de ampliar a aplicação e a sistematização dessas metodologias em outros territórios Indígenas e contextos florestais, permitindo análises comparativas e o fortalecimento de redes de troca entre comunidades. Além disso, destaca-se a importância de traduzir esses resultados metodológicos em instrumentos concretos de incidência política, como diretrizes para planos de adaptação climática, políticas de segurança alimentar, gestão da água e reconhecimento institucional dos saberes Indígenas como conhecimento científico. Futuras etapas do projeto também incluem ampliar a circulação desses conhecimentos em espaços acadêmicos, institucionais e decisórios, especialmente no contexto pós-COP30. Assim, este artigo contribui não apenas para o avanço teórico-metodológico, mas também para a construção de caminhos práticos para uma governança climática mais justa, intercultural e enraizada nos saberes da floresta.

Agradecimentos

Este projeto de pesquisa (Referência do Financiamento: IOCRG\100887) é apoiado pelo programa *ODA Challenge-Oriented Research Grants 2024* da *British Academy*, no âmbito do *International Science Partnerships Fund* do Governo do Reino Unido.

Referências

- ARTAXO NETTO, Paulo Eduardo. *As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas*. Revista Estudos Avançados, v. 34, n. 100, p. 53-66, 2020 Tradução.
- BERKES, Fikret. *Sacred ecology*. 4. ed. New York: Routledge, 2018.
- CLAYTON, Susan et al. Psychological research and global climate change. *Nature Climate Change*, London, v. 5, n. 7, p. 640–646, 2015.
- CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (UNFCCC). *Local Communities and Indigenous Peoples Platform* (LCIPP).
- CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (UNFCCC). *Resource Hub 2025*. Local Communities and Indigenous Peoples Platform.
- CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CBD). *Decisão 15/4: Marco Global Kunming-Montreal da Diversidade Biológica*. COP 15, Montreal, Canadá, 19 dez. 2022.
- CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CBD). *Decision 15/22: Nature and Culture*. Montreal: CBD, 2022a.
- ESCOBAR, Arturo. *Designs for the pluriverse: radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Durham: Duke University Press, 2018.
- FORD, James D. Indigenous health and climate change. *American Journal of Public Health*, Epub, Maio 17, v. 102, n. 7, p. 1260–6, 2012.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *AR6 – Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Geneva: IPCC, 2022.
- INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES). *Recognising indigenous and local knowledge in assessments*. Bonn: IPBES, 2019.
- INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES). *Summary for policymakers of the assessment report on the diverse values and valuation of nature*. Bonn: IPBES, 2022.
- INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES). *Indigenous and local knowledge engagement*. Bonn: IPBES, 2023.
- INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES). *Indigenous and local knowledge engagement*. Bonn: IPBES, 2024.
- KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

LATULIPPE, Nicole; KLENK, Nicole. Making room and moving over: knowledge co-production, Indigenous knowledge sovereignty and the politics of global environmental change decision-making. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Amsterdam, v. 42, p. 7–14, 2020.

NAÇÕES UNIDAS. Acordo de Paris. UNFCCC, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-08/Acordo-de-Paris.pdf>.

NOBRE, Carlos A. et al. *Land-use and climate change risks in the Amazon and the need of a novel sustainable development paradigm*. Proceedings of the National Academy of Sciences, Washington, v. 113, n. 39, p. 10759–10768, 2016.

NORGAARD, Kari Marie. *Living in denial: climate change, emotions, and everyday life*. Cambridge: MIT Press, 2011.

PORTELLA, A., Rocha, E., Krebs, L., Albuquerque, D. S., Mascarenhas, G., Xavier, S. C., Langie, C., Klotzel, T., & Cardoso, S. (2025). *From the Amazon to the World: Confronting Climate Change Together*, 1st edition, Heriot-Watt University, Edinburgh.

PORTELLA, A. *Visual Pollution: Advertising, Signage and Environmental Quality* (1st ed.). Routledge, London, 2014.

SMITH, Linda Tuhiwai. *Decolonizing methodologies: research and Indigenous peoples*. 10. ed. London: Palgrave, 2008.

STEG, Linda; VAN DEN BERG, Agnes; DE GROOT, Judith (org.). *Environmental psychology: an introduction*. 2. ed. Hoboken: Wiley, 2019.

UNITED NATIONS, *Report of the Conference of the Parties on its twenty-third session, held in Bonn from 6 to 18 November 2017, Part two: Action taken by the Conference of the Parties at its twentythird session, Local communities and Indigenous Peoples platform*, 8 February 2018.

UNITED NATIONS. *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples (UNDRIP)*. New York: United Nations, 2007.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC), *UN Climate Change Conference - Belém, November 2025 (352)*, acesso <https://unfccc.int/documents?f%5B0%5D=conference%3A4690>

WHYTE, Kyle Powys. Indigenous climate change studies: Indigenizing futures, decolonizing the Anthropocene. *English Language Notes*, Durham, v. 55, n. 1–2, p. 153–162, 2017.