Mercator, Fortaleza, v. 25, e25009, 2026 ISSN:1984-2201

DIÁLOGOS PARA REPARAÇÃO SOCIOAMBIENTAL INTEGRADORA EM UMA PESQUISA PARTICIPATIVA DE BASE COMUNITÁRIA

https://doi.org/10.36517/rm2026.e25009

Braga, L.Q.V. [a*] - Meireles, A.J.A. [b]

(a) Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5648-1574. **LATTES:** http://lattes.cnpq.br/0784281357850325.
(b) Doutor em Geografia Física
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0464-2863. **LATTES:** http://lattes.cnpq.br/2431893947841863.

Article history:
Received 28 January, 2026
Accepted 20 March, 2026
Published 10 May, 2026

(*) CORRESPONDING AUTHOR
Address: UFC. Campus do Pici, Bloco 911, CEP 60440-900, Fortaleza (CE), Brasil. Tel: (+55 85) 3366-9855
E-mail: laraqueirozvb@gmail.com

Resumo

Abordagem socioambiental integradora com vistas à reparação integral em uma Pesquisa Participativa de Base Comunitária, realizada na comunidade rural Lagoa dos Cavalos, município de Russas, Ceará, Brasil. As contribuições teórico-metodológicas de uma experiência equatoriana consolidada com o objetivo de reparação integral, denominada Clínica Ambiental, foram estratégicas para conceder resposta à pergunta: De que modo processos de criação compartilhada de conhecimentos podem contribuir para o plano comunitário do território Lagoa dos Cavalos, fortalecendo suas tradições, modos de vida e práticas de saúde e Bem Viver? Aqui se abrem diálogos para reparação orientada a abordagens sanadoras em territórios sob a lógica destrutiva do neoextrativismo. Apreendeu-se que as bases epistemológicas para produção do conhecimento necessitam de atualizações que colaborem com o fortalecimento da preservação do direito à vida, e que a categoria reparação tem potencial para experiências participativas de base comunitária em áreas de conflitos socioambientais.

Palavras-chave: Conhecimento; Metodologia; Bem Viver.

Abstract / Resumen

DIALOGUES FOR INTEGRATIVE SOCIO-ENVIRONMENTAL REPARATION IN A COMMUNITY-BASED PARTICIPATORY RESEARCH

Integrative socio-environmental approach aimed at comprehensive reparation through Community-Based Participatory Research conducted in the rural community of Lagoa dos Cavalos, municipality of Russas, Ceará, Brazil. The theoretical and methodological contributions from a well-established Ecuadorian initiative aimed at integral reparation, known as the Clinica Ambiental, were crucial in addressing the following question: How can processes of shared knowledge creation enhance the community plan for the Lagoa dos Cavalos territory, thereby strengthening its traditions, lifestyles, and health and good living practices? Discussions are initiated for reparations aimed at healing approaches in territories affected by the destructive logic of neo-extractivism. It has been recognized that the epistemological foundations for knowledge production require updates that support the preservation of the right to life. Additionally, the concept of reparation can facilitate community-based participatory experiences in contexts of socio-environmental conflicts.

Keywords: Knowledge; Methodology; Good Living.

DIÁLOGOS PARA LA REPARACIÓN SOCIOAMBIENTAL INTEGRADORA EN UNA INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA DE BASE COMUNITARIA

Se presenta un enfoque socioambiental integrador orientado a la reparación integral, desarrollado mediante Investigación Participativa de Base Comunitaria en la comunidad rural de Lagoa dos Cavalos, municipio de Russas, Ceará, Brasil. Los aportes teóricos y metodológicos de una iniciativa ecuatoriana ampliamente reconocida en el campo de la justicia socioambiental —la Clínica Ambiental— resultaron fundamentales para abordar la siguiente pregunta: ¿de qué manera los procesos de coproducción de saberes pueden fortalecer el plan comunitario del territorio de Lagoa dos Cavalos, potenciando sus tradiciones, modos de vida, y prácticas de salud y buen vivir? Se abren diálogos en torno a la reparación desde enfoques de sanación territorial en contextos afectados por la lógica destructiva del neoextractivismo. Se reconoce que los fundamentos epistemológicos de la producción de conocimiento requieren ser actualizados para sustentar la defensa del derecho a la vida. Asimismo, se argumenta que la noción de reparación integral puede actuar como un dispositivo articulador de experiencias participativas de base comunitaria en escenarios de conflictos socioambientales.

Palabras-clave: Coproducción de Saberes; Metodología; Buen Vivir.

This is an open access article under the CC-BY 3.0 Creative Commons license

INTRODUÇÃO

Os conflitos por terra e controle dos bens comuns afetam a saúde das comunidades tradicionais, e, principalmente, o tecido social comunitário, ambos essenciais para a preservação da harmonia com a natureza. A saúde, entendida como fenômeno social e elaboração intercultural, interdisciplinar e multidimensional, contribuiria com uma perspectiva integradora ao terreno da reparação socioambiental, sob a óptica dos povos originários, respeitando suas culturas e cosmovisões (Beristain, 2010; Breilh, 2015; Maldonado, 2019).

No âmbito do direito internacional - dos direitos humanos - a reparação é baseada em cinco elementos – a restituição (de direitos, residência, devolução de bens, terra, superar injustiças), a indenização por danos materiais (compensação monetária), a reabilitação (atenção psicossocial, em saúde, educação e biorremediação ambiental), as medidas de satisfação (medidas de dignificação) e as garantias de não repetição (mudanças legais que protejam os direitos humanos e da natureza). Em casos ambientais, há seis princípios básicos para se efetivar o direito à reparação ambiental, que são: integridade, proporcionalidade, hierarquia, transformação, participação, responsabilidade e "relacionalidade" e diversidade (Beristain, 2010).

Este conceito ampliado de reparação faz-se necessário, especialmente no campo da justiça ambiental na América Latina. No entanto, como os casos ambientais não se apoiam em normas jurídicas internacionais consolidadas, isso compromete o 'processo de restituição e exercício de direitos da população, ou respeito às condições de reprodução da natureza' (Beristain, 2010, p. 165–166).

Partindo da pergunta orientadora — De que modo processos de criação compartilhada de conhecimentos podem contribuir para o plano comunitário do território Lagoa dos Cavalos, fortalecendo suas tradições, modos de vida e práticas de saúde e Bem Viver? — este artigo apresenta uma abordagem socioambiental integradora, ancorada na perspectiva da reparação socioambiental, desenvolvida no contexto de uma Pesquisa Participativa de Base Comunitária (Community-Based Participatory Research, CBPR) na comunidade rural Lagoa dos Cavalos, município de Russas, Ceará, Brasil.

A comunidade Lagoa dos Cavalos constitui um caso emblemático entre as comunidades rurais atingidas por obras de infraestrutura hídrica do Projeto Perímetro Irrigado Tabuleiro de Russas (PITR/2ª Etapa). No decurso de sua negociação ambiental por via extrajudicial, um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) foi celebrado entre representantes da Comissão em Defesa das Famílias da 2ª Etapa do Projeto Tabuleiro de Russas, Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs) e Ministério Público Federal, em 2011. Em análise de documentos oficiais de acordos relativos a esse mecanismo de regulação alternativo de 2011 a 2018, constatou-se um contexto de ameaças e violações de direitos humanos fundamentais no decorrer da negociação, exprimindo baixa eficácia social pela despolitização no tratamento deste conflito ambiental (Braga, 2020).

Aplicou-se a CBPR nesta realidade por ser uma abordagem atenta à etiologia ambiental do processo saúde-doença, contribuindo com a integração entre ativistas da saúde e do meio ambiente e as instituições de pesquisa em saúde ambiental. Desde uma relação de confiança entre membros comunitários e pesquisadores acadêmicos, esta proposta tem na colaboração equitativa e aprendizado mútuo um método eficaz para decisões regulatórias e políticas, mas também de aprofundamento e expansão de temáticas de estudo (O'Fallon; Dearry, 2012).

Ao combinar saberes comunitários e acadêmicos, a CBPR favorece relações horizontais durante as etapas de investigação, sustentadas pela coaprendizagem e pela coprodução de conhecimentos. Tais relações exprimem distintos níveis de envolvimento e engajamento comunitário, conforme apresentado na Figura 1 (Balazs; Morello-Frosch, 2013).

A CBPR também fortalece a ciência ao contribuir para a relevância dos aspectos investigados, para o rigor na concepção, coleta e análise de dados, bem como para o alcance dos resultados nos âmbitos científico, político, jurídico e regulatório. Logo, essa abordagem se exprime como essencial para o avanço científico, especialmente em estudos sobre impactos cumulativos, ao considerar os determinantes estruturais e os estressores sociais associados que caracterizam contextos de vulnerabilidade socioambiental. A Figura 2 indica as inter-relações de relevância, rigor e alcance em um projeto de pesquisa (Balazs; Morello-Frosch, 2013).

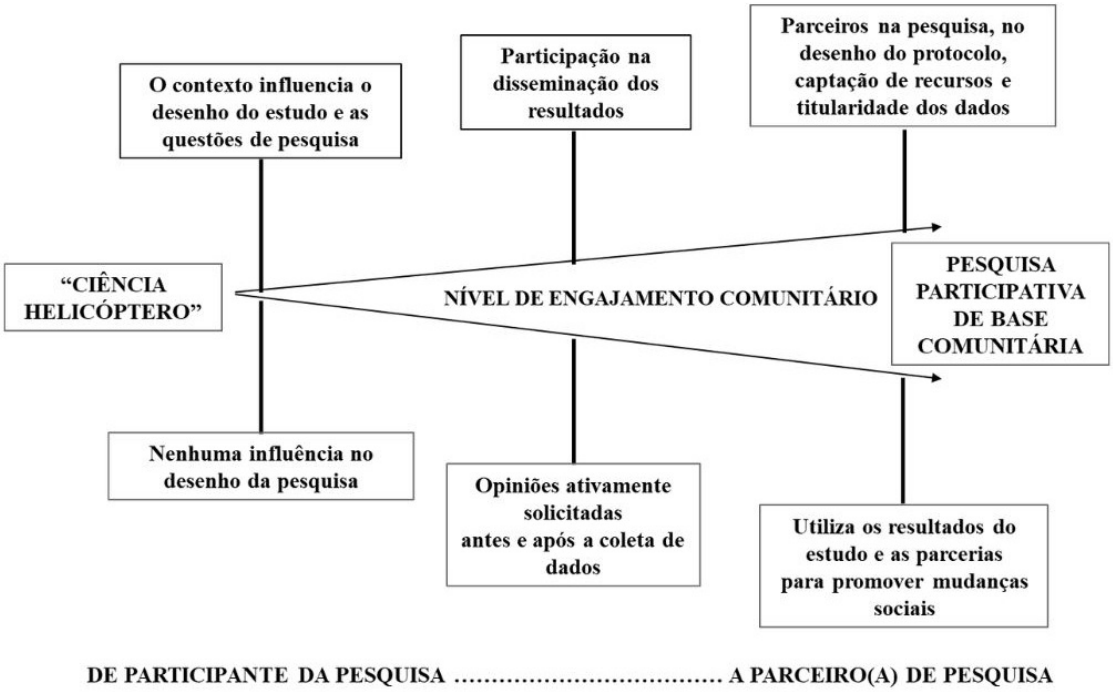

Figura 1 - Diferentes níveis de envolvimento em uma CBPR dependem do quão os participantes são parceiros ou colaboradores do estudo. Fonte: Balazs; Morello-Frosch (2013); tradução da autora.

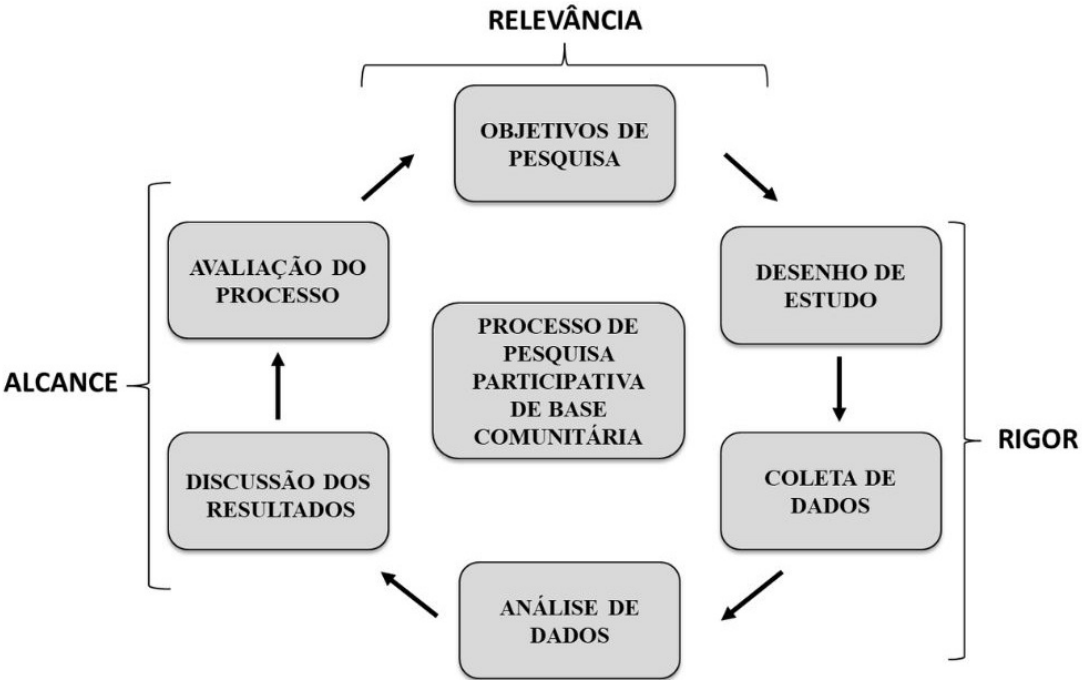

Figura 2 - Os 3 Rs (rigor, relevância e alcance) em relação às etapas generalizadas de uma abordagem CBPR. Fonte: Balazs; Morello-Frosch (2013); tradução da autora.

De acordo com Porto et al. (2018, p. 156), "o principal ponto em comum entre as propostas de pesquisa classificadas como CBPR e os movimentos por justiça ambiental é o fato de darem visibilidade e voz às comunidades impactadas pelas decisões públicas relacionadas às questões ambientais".

Considerando a diversidade de metodologias que promovem o engajamento comunitário, este trabalho apresenta uma abordagem socioambiental integradora desenvolvida no âmbito de uma pesquisa participativa de base comunitária, em diálogo com o projeto de reparação socioambiental denominado Clínica Ambiental.

O PROJETO DE REPARAÇÃO SOCIOAMBIENTAL CLÍNICA AMBIENTAL

A Clínica Ambiental foi fundada em 2008 e tem atuação nas províncias de Sucumbios, Napo e Orellana, Amazônia Equatoriana, dedicando-se à reparação socioambiental de territórios afetados por atividades extratitivistas, como petroleiras, mineradoras ou agronegócio. A coordenação dos trabalhos ocorre em parceria e colaboração com distintas entidades para o enfrentamento aos desafios complexos da atualidade, combinando produção de conhecimento científico, participação comunitária e fomento de tecnologias sociais (Clínica Ambiental, 2024).

> A Clínica Ambiental surgiu como alternativa de solidariedade radical e resgate e aprofundamento de histórias de cuidado e reprodução da vida baseada na ideia de sumak kausay e bien vivir, de vida em plenitude e harmonia com a natureza e a cultura local. (Porto et al., 2018: 162).

A C.A. retém no diálogo de saberes entre academia e comunidades as estratégias de investigação popular com rigor científico, cuja modalidade de atuação ocorre em três etapas, ora expressas:

a) Abrir os olhos: compreende a etapa coletiva de Investigação e Ação Participativa (IAP) das comunidades e organizações.

b) Atua: espaço de intervenção socioambiental para sustentabilidade centrado em processos comunitários de discussão, encontro e implementação.

c) Alegra-te: espaço de reconstituição do tecido social, como promoção de intercâmbio de experiências e feiras agroecológicas e permaculturais, atividades culturais, produções audiovisuais (Clínica Ambiental, 2018).

> A proposta de produção de conhecimentos [da Clínica Ambiental] objetiva fundamentar o enfrentamento das diferentes formas de opressão e o ataque contra os territórios, contra a natureza e contra as famílias, mas simultaneamente o florescer da autoestima, da alegria de viver e experiências de formas de economia e trabalho. (Porto et al., 2018: 162).

Segundo um dos fundadores da organização Maldonado (2018), ante contextos de emergências climáticas e intensificação de conflitos socioambientais, o entendimento pela reparação dependerá de como se sentem reparadas as pessoas ou as famílias ou as comunidades, desde a perspectiva e cultura dos que vivenciam contextos de violações de direitos. A espoliação de comunidades de suas condições e modos de vida gera múltiplas exposições, tanto a contaminantes e enfermidades, como também à pobreza, à subordinação e, sobretudo, ao sentir o medo – como recursos de dominação.

Assim, o Sistema de Reparação Integral Comunitária Alterativa (Rica) denominado Propuesta Huipala surge como um método de trabalho para estabelecer fatores reparadores, partindo-se de situações em que se expropriam a palavra e o poder de decisão no âmbito pessoal, familiar e comunitário - "pois todos estes espaços são profundamente fragmentados por um modelo econômico que prioriza o recurso financeiro tampouco as pessoas e a natureza" - a um horizonte possível expresso numa proposta de diálogo de saberes entre o acadêmico e o popular (Clínica Ambiental, 2018).

Na Propuesta Huipala, "saúde é dignidade e, por trás de toda doença, há sempre um motivo para humilhação, mas a saúde começa no solo, portanto, quando a esperança está na terra, temos que recuperá-la para que possa brotar novamente" (Clínica Ambiental, 2024). Desde 2013, esta proposta de intervenção opera como um meio para monitoramento e controle em um Sistema Participativo de Garantias (SPG). Com amparo em um guia de avaliação e gestão voltado à promoção da agroecologia integrada à permacultura, a Clínica Ambiental analisa em que nível do sistema RICA as propriedades

rurais de associados ou interessados se encontram e, assim, emite a Certificação Huipala (Clínica Ambiental, 2025).

O CONTEXTO

Com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento econômico nas regiões semiáridas do Brasil, especialmente no Nordeste, o governo investiu em obras de infraestrutura hídrica com vistas à modernização agrícola. Essas iniciativas integraram uma das principais estratégias do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em 2007. O Perímetro Irrigação Tabuleiro de Russas (PITR) abrange os municípios de Russas, Limoeiro do Norte e Morada Nova e possui superfície agrícola útil (Sau) de 14.365 hectares (10.765 na primeira etapa e 3.365 na segunda). Na execução da Primeira Etapa (1992 – 2004), tem-se o registro de 22 comunidades rurais fragmentadas por migrações forçadas e desabitadas em decorrência da contaminação por agrotóxicos e obras de engenharia para monocultivos.

Antes mesmo da emissão do Decreto de Utilidade Pública para fins de desapropriação pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs), em 4 de abril de 2007, as 782 famílias das comunidades rurais Escondida, Bananeiras, Sítio Junco, Lagoa dos Cavalos, Córrego Salgado, Barbatão, Sussuarana, Peixe, Cipó e Santa Terezinha já expressavam profundas preocupações diante das consequências negativas constatadas a partir da Primeira Etapa do projeto, que afetara diretamente seu entorno próximo (Braga, 2010; Braga, 2020).

Em 2008, formou-se, naquele território, a Comissão da Resistência, por distintas pessoas e organizações sociais locais, com vistas a criar estratégias de fortalecimento, mobilização e solidariedade às famílias diretamente afetadas, que enxergavam, naquele anúncio de expansão da fruticultura irrigada, ameaças à convivência com o semiárido, à soberania alimentar, à conservação da biodiversidade e à transição agroecológica.

De 2008 até 2010, as comunidades exigiam participação popular efetiva nas ações decisórias de maneira legal e dialógica, com acesso e direito a informações e conhecimentos técnicos do projeto. O descompasso, entretanto, da informação oficialmente prestada em relação às ações (cadastro, publicação de edital de desapropriação, indenização), tensionavam o conflito instaurado, evidenciando assimetria de poder entre Estado e populações do campo.

Em audiência pública efetivada em agosto de 2009, o Ministério Público sugeriu à Comissão de Resistência que entrasse com uma ação judicial. Para tanto, a Comissão cumpriu com a elaboração coletiva de uma proposta alternativa territorial autônoma. Em 18 de agosto de 2011, foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta (Tac) com o Ministério Público Federal e o Departamento Nacional de Obras Contra Secas (Dnocs).

Desta negociação ambiental, a preservação de um modo de vida em convivência com o semiárido resiste junto às Comunidades Cipó, Lagoa dos Cavalos, Peixe e Santa Terezinha, que prosseguem lutando por seus direitos, especialmente quanto ao acesso a terras para agricultura familiar (Braga, 2020).

PERCURSO METODOLÓGICO

SAÚDE, EXTREMOS CLIMÁTICOS E TECIDO SOCIAL COMUNITÁRIO

> Desde 2007 que a luta não parou. A gente que era articuladora dessas reuniões, ficamos à frente para convocar as famílias para reuniões, a gente ficou à frente das associações que precisavam ser fundadas. Um emaranhado de coisas que as mulheres se envolveram e continuam a se envolver. (Anna Keyle, agricultora e pedagoga, integrante do Coletivo Bem Viver).

Na etapa 1 “Abrir os olhos”, a Associação Comunitária Porfírio Nogueira da Costa identificou o pleito saúde-doença como tema importante para pesquisa de base comunitária, tendo em vista que - com

a desapropriação das terras por decreto de utilidade pública para construção da 2ª Etapa do Projeto Perímetro Irrigado Tabuleiro de Russas, advinda de políticas públicas para crescimento econômico e dos órgãos de combate à seca em Russas, Ceará - o nível de afetações à reprodução social e os modos de vida baseados em sistemas agroflorestais, apicultura, ovinocultura, agro, silvo, pastoril e agricultura familiar alargou os processos de vulnerabilização ou destrutivos com perdas de tecnologias sociais de convivência com o semiárido, redução da mata nativa, estreitamento de áreas coletivas para convívio social, com impactos à segurança e soberania alimentar e à saúde. As preocupações com as questões ambientais locais, como assoreamento de rios, aumento do nível de aridez dos solos e uso intensivo de agroquímicos se somam às dinâmicas globais dos extremos climáticos, passíveis de, tão logo, tornar o semiárido ainda mais árido com períodos mais curtos e intensos de chuva e estiagens prolongadas (Braga, 2020; Ipcc, 2023).

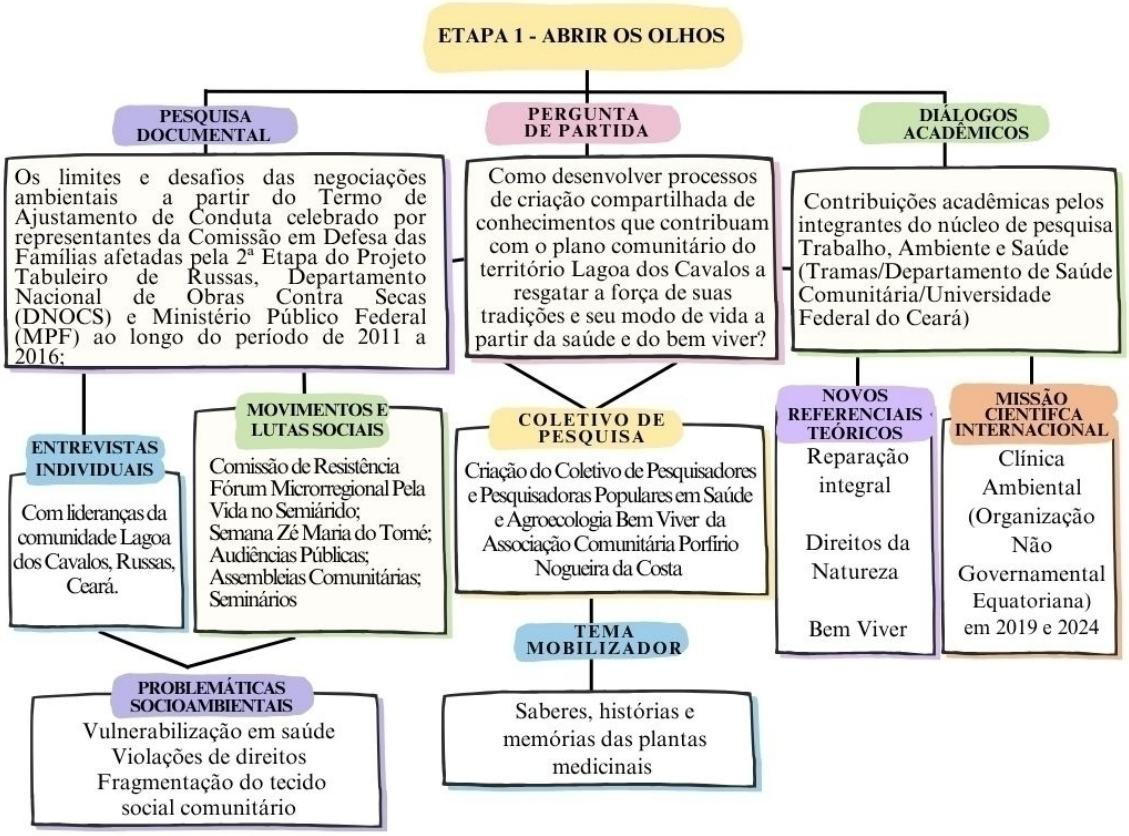

Figura 3 – Etapa 1: Abrir os olhos. Saúde, extremos climáticos e tecido social comunitário - uma abordagem integradora para reparação socioambiental da comunidade Lagoa dos Cavalos, Russas. Ceará.Fonte: Elaboração própria (2025).

A temática de estudos trouxe as mulheres também ao lado das plantas medicinais – e isso potencializou encontros especialmente de mulheres em campo pela memória das plantas. [...] como no passado que as mulheres que desenvolviam essa medicina [popular/tradicional], o nosso coletivo também são só mulheres. Essa participação mostra o protagonismo - é uma característica feminina a luta e ir atrás do que é nosso por direito [...] (Edivânia, agricultora e professora de matemática, integrante do Coletivo Bem Viver).

Nesta etapa, criou-se um grupo local resultante de um diálogo profundo entre Universidade Federal do Ceará e Associação Comunitária Porfírio Nogueira da Costa sobre as violações de direito evidenciadas pela análise das negociações do Termo de Ajustamento de Conduta (Tac) do Projeto de Irrigação Segunda Etapa Tabuleiro de Russas (2ªEtapa/PITR) (Braga, 2020). Essencialmente formado por mulheres, mães, agricultoras, professoras, estudantes e lideranças comunitárias, elas identificaram e propuseram como tema de estudo acadêmico os saberes e práticas de uso de plantas medicinais para

contribuir com a saúde comunitária local. Em 2017, o grupo de pesquisa tornou-se posteriormente um Coletivo de Pesquisadoras e Pesquisadores Populares em Saúde e Agroecologia Bem Viver ou Coletivo Bem Viver, com diversificadas frentes de atuação, especialmente em educação, saúde e agricultura, exercendo autonomia em projetos socioambientais no contexto comunitário

AGROECOLOGIA E BEM VIVER

Na etapa 2, Atua, realizou-se um conjunto de ações interligadas e conectadas orientadas às práticas integrativas em saúde com ênfase em saberes e práticas populares com uso de plantas medicinais. As vivências integradas ao estudo etnobotânico, assim como a aplicação da ferramenta para reparação Proposta Huipala, elevaram a qualidade do envolvimento dos participantes no estudo. No percurso da realização da fase de campo do estudo, parceiros e colaboradores se somaram em distintas fases do trabalho. À medida que a experiência se aprofundava, propostas para pequenos projetos e submissão a editais de fomento foram aprovadas. O estudo foi realizado como uma arte manual, de sorte que, aos poucos, os caminhos se elucidavam e estratégias coletivas eram concebidas no interior do Coletivo de Pesquisa Bem Viver.

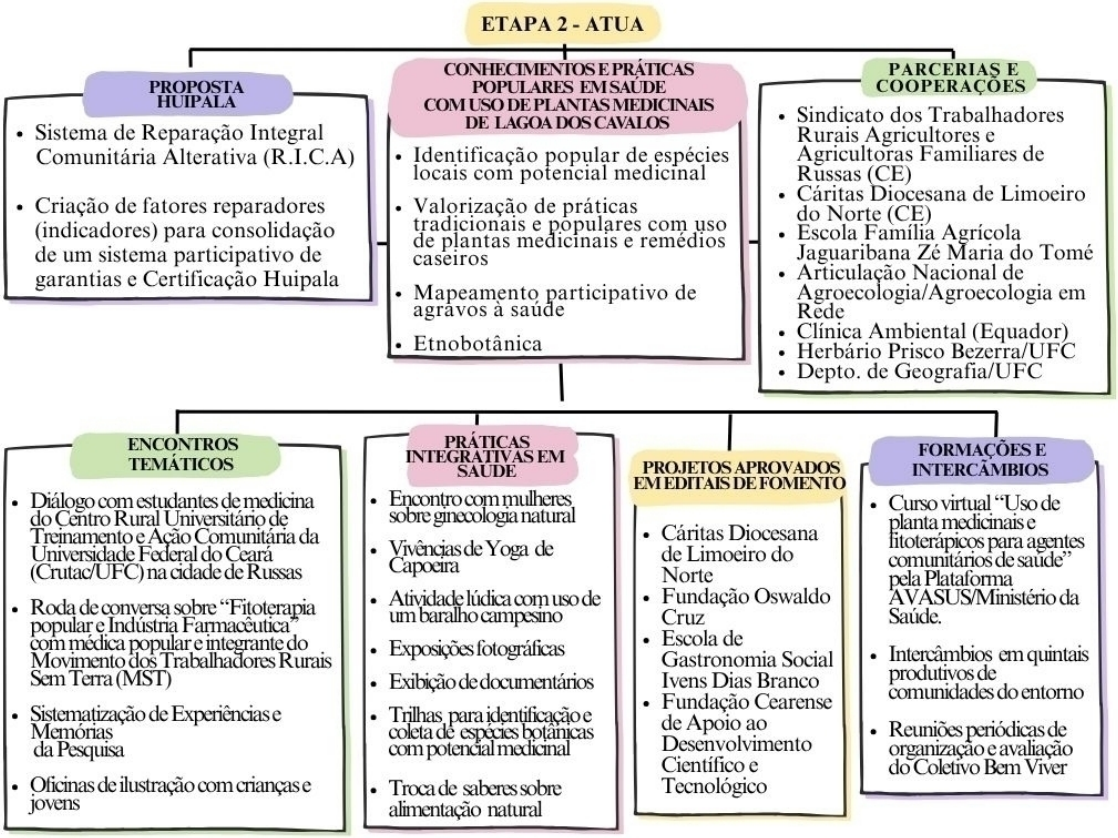

Figura 4 – Etapa 2: Atua. Agroecologia e bem viver - uma abordagem integradora para reparação socioambiental da comunidade Lagoa dos Cavalos, Russas, Ceará. Fonte: Elaboração própria (2025).

RESISTÊNCIA, SOLIDARIEDADE E ESPERANÇA

> Eu amo esse trabalho [de pesquisa]! Porque tiveram momentos jovens, com as crianças, com toda a comunidade! Isso em momentos diversos, porque a comunidade, apesar de ter passado por essa desapropriação forte, que foi um transtorno muito grande, mas a gente ainda consegue fazer momentos como esse! (Dino, agricultor e integrante da associação comunitária).

Na etapa 3, Alegra-te, compreendeu-se o conjunto de práticas conduzidas à articulação e à mobilização sociais, atividades culturais, intercâmbios de experiências, feiras culturais, rodas de conversa e celebrações que contribuíram e continuam concorrendo com o espírito de solidariedade e esperança diante das lutas socioambientais e em saúde. Desde 2021, tem-se uma área coletiva denominada "Espaço Bem Viver" pendida para produção agroecológica de ervas medicinais, hortaliças tradicionais, frutíferas e húmus, onde se realizam oficinas, cursos, formações e intercâmbios com visitantes, grupos de estudantes, comunidades rurais vizinhas e coletivos interessados em proposições agroecológicas, alimentação e saúde do campo.

Grande colheita de um extenso trabalho e considerável dedicação pelo Coletivo Bem Viver se materializou em frutos como a cartilha "Plantas medicinais, conhecimentos populares em saúde e luta por terra: uma cartilha em defesa da vida", a defesa de uma tese com uma banca popular, a produção de dois minidocumentários em cooperação com o Coletivo Audiovisual Caroá e a Escola de Gastronomia Social Ivens Dias Branco. Algumas das conquistas faziam parte dos objetivos gerais do projeto, ao passo que outros são resultados de relevância, rigor e alcance da experiência.

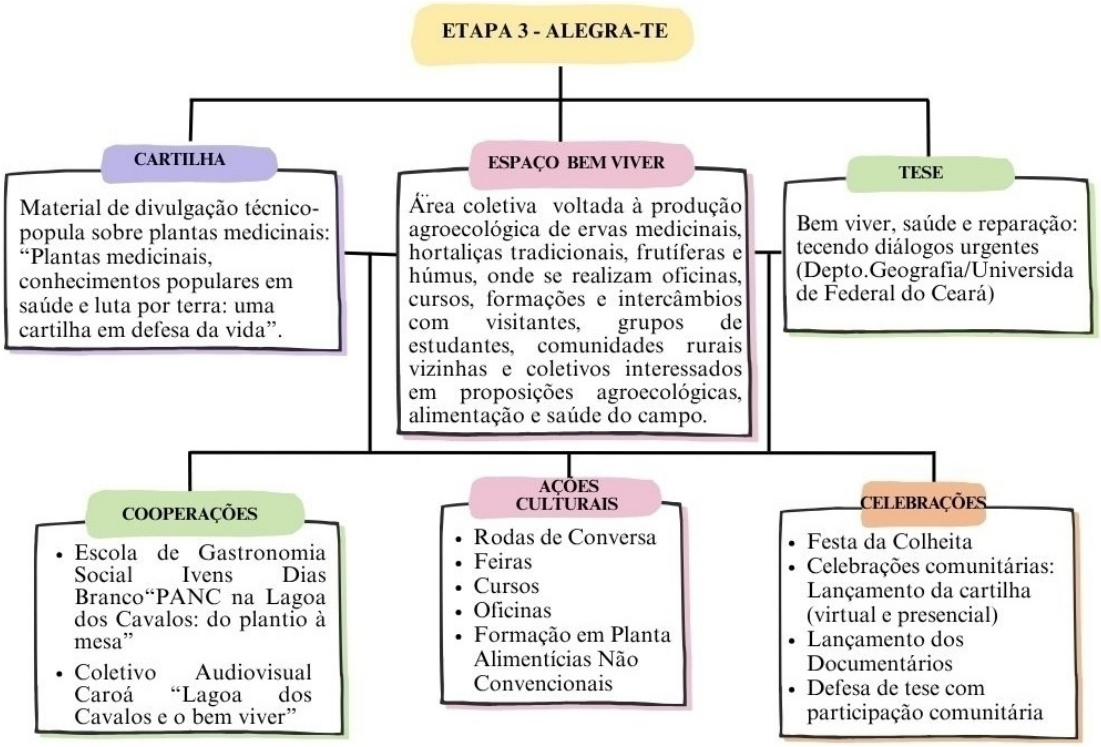

Figura 5 – Etapa 3: Alegra-te. Resistência, solidariedade e esperança - uma abordagem integradora para reparação socioambiental da comunidade Lagoa dos Cavalos, Russas. Ceará. Fonte: Elaboração própria (2025).

CONSOLIDAÇÃO DAS ETAPAS

Na Figura 6, observa-se que, transversalmente aos três períodos, existem aspectos integradores que permeiam a pesquisa: 1. Respeito ao tempo dos indivíduos, aos acordos coletivos e às decisões comunitárias; 2. Compromisso ético e político no fazer ciência desde o território; 3. Criatividade para percepção profunda e para experiência estética na relação ser humano e natureza. Nesta figura, observam-se, também, aspectos centrais à extensão do percurso metodológico: Na primeira etapa, centrou-se em como estavam a saúde e o tecido social comunitário da população local, relacionando-os com a expansão de um modelo de produção agroextrativista e com as consequências ambientais locais advindas dos extremos climáticos globais; na segunda, intentou-se estabelecer quais estratégias para reparação integral seriam possíveis, com procedência na compreensão que a agroecologia e o bem viver

eram categorias teóricas da pesquisa; na terceira etapa, foram demandas práticas sanadoras em âmbito comunitário com apoio na regeneração do solo e produção de alimentos saudáveis como caminhos de fortalecimento da resistência, da solidariedade e da esperança.

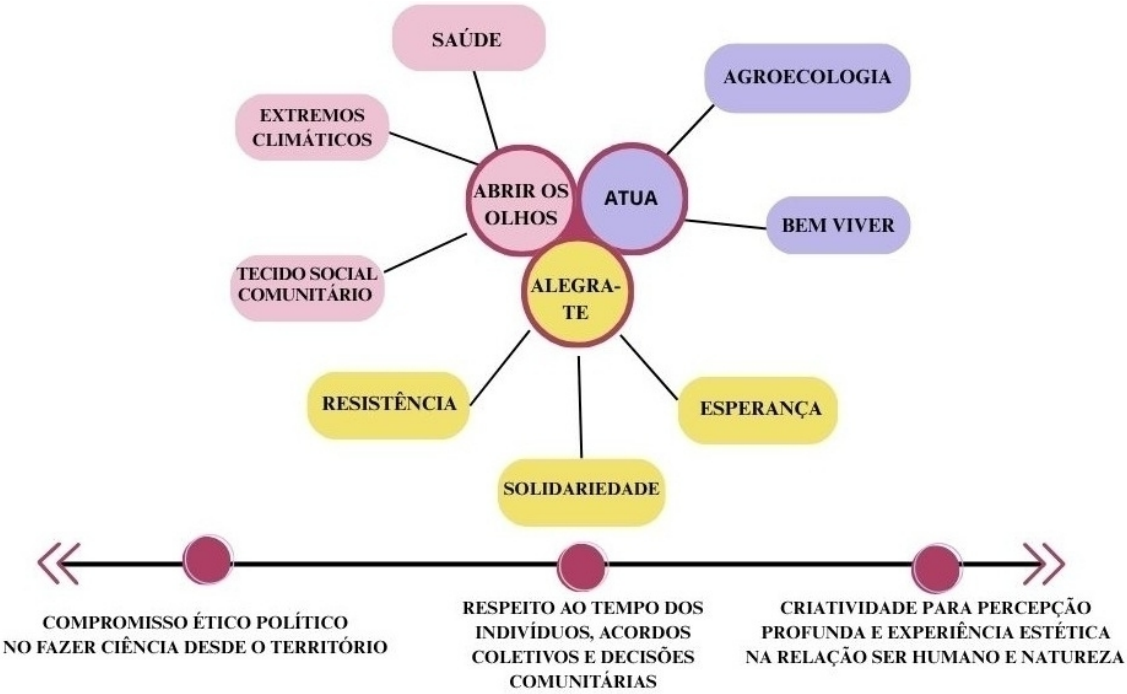

Figura 6 - Etapas da Proposta de Reparação Integral adaptada à realidade cearense: Clínica Ambiental e Coletivo Bem Viver. Fonte: Elaboração própria, adaptado do Alerta Naranja nº 7, Clínica Ambiental (2013). Disponível em: https://www.clinicambiental.org/wp-content/uploads/docs/publicaciones/alerta7huipala.pdf. Acesso em 09.02.2019. Fonte: Elaboração própria (2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

> A forma como populações, especialistas e pesquisadores podem se articular são inúmeras. Uma condição central, sob a ótica da justiça ambiental está relacionada a como profissionais e cientistas respeitam solidariamente as comunidades atingidas em suas demandas, autonomia e protagonismo diante dos conflitos em questão. Trata-se, portanto, de um delicado processo de formação de laços de confiança constituintes das comunidades ampliadas de práticas, epistêmicas ou de pesquisa-ação que, durante certo período, produzem de forma compartilhada conhecimentos (Porto, 2012, p. 1498).

Reflexões sobre uma Pesquisa Participativa de Base Comunitária (PPBC) com suporte numa abordagem integradora para reparação socioambiental desvelam a importância de epistemologias descoloniais, especialmente no contexto global de extremos climáticos. Os resultados obtidos demonstraram que a democratização do conhecimento passa pela articulação social, mobilização e organização comunitária, diálogo de saberes, sistematização de experiências e popularização da ciência na consolidação de fatores reparadores e com a produção de vida. Conforme asseveram Porto e Finamore (2012, p. 1.493), "uma perspectiva construtivista, processual e democrática de confrontação de saberes e práticas poderá orientar a produção científica em prol da justiça ambiental".

Segundo o IPPC (2023), em torno de 3,3 a 3,6 bilhões de pessoas vivem em contextos altamente vulneráveis às alterações climáticas: cerca de metade da população mundial sofre atualmente de grave escassez de água durante pelo menos uma parte do ano em decorrência duma combinação de fatores

climáticos e não climáticos. Perdas e danos são desigualmente distribuídos entre regiões, setores produtivos e grupos populacionais, a exemplo da disponibilidade de água e produção de alimentos; ao acesso à saúde e bem-estar; ou às cidades, aglomerados populacionais e infraestruturas; da biodiversidade e ecossistemas.

A Figura 7 representa uma síntese deste sistema dinâmico e interdependente da Proposta de Reparação Integral Comunitária do Coletivo Bem Viver, em que se desvelaram aspectos aspectos centrais da CBPR, que são: a) Articulação social, mobilização e organização comunitária; b) Diálogo de saberes e experiências; e c) Sistematização de experiências e popularização da ciência.

O cuidado para com o contexto histórico e organizacional do território – sejam as pessoas, grupos, entidades ou redes – possibilitou estabelecer confiabilidade na relação Universidade – Associação Comunitária. Uma vez estabelecido o respeito mútuo, espaços para uma escuta ativa propiciaram legitimação de discursos da população local afetada pelos impactos diretos e indiretos do Perímetro Irrigado Tabuleiro de Russas (2ª Etapa). O papel da sistematização de experiências integrada a uma das etapas da pesquisa contribuiu com reflexividade e identidade do Coletivo Bem Viver e sua visibilidade em contexto municipal.

Quanto ao círculo externo (Figura 7), há os horizontes de cuidado, esperança, solidariedade e desejabilidade (Maldonado, 2018), constitutivos da Matriz de Reparação Socioambiental do Coletivo Bem Viver. Uma síntese integradora no âmbito das dimensões deste método equatoriano - conhecimentos, habilidades, atitudes, produção, comercialização, energias, alegria e organização – foi traduzida em um fluxograma, denotando os processos interdependentes em distintas escalas (local/global, individual/familiar/comunitário, interno/externo, científico/popular).

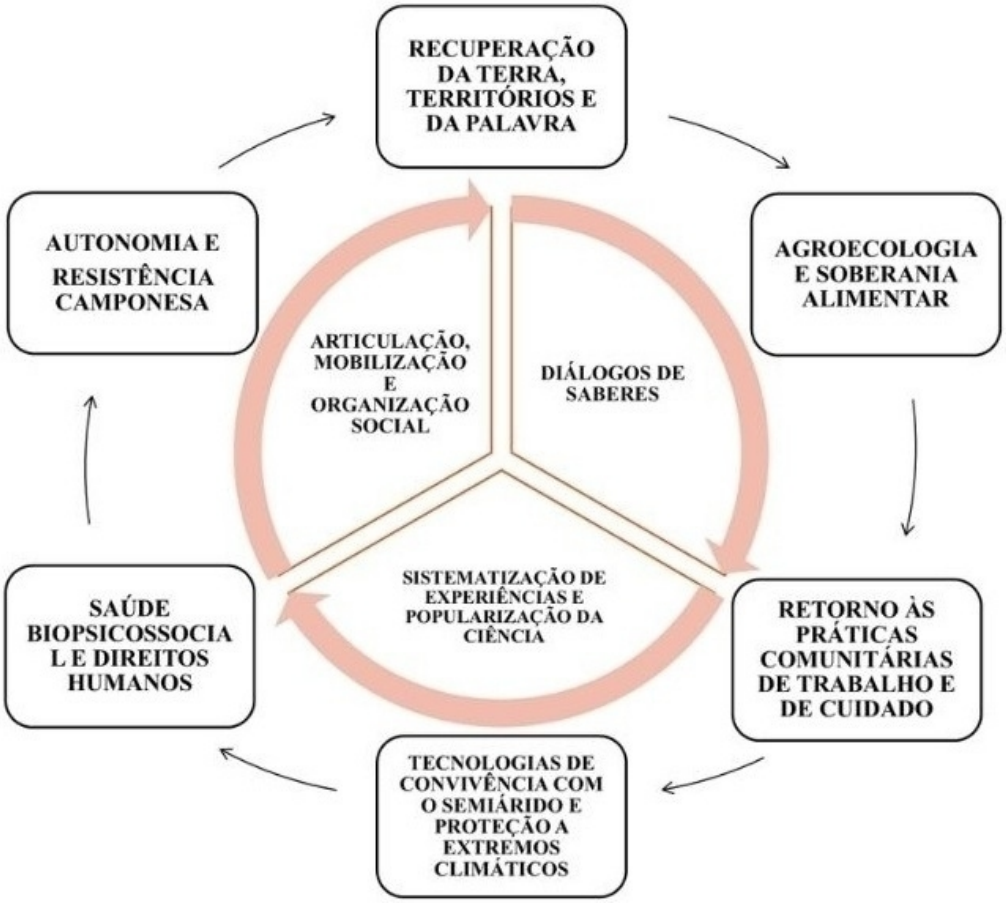

Figura 7 - Proposta de Reparação Integral Comunitária do Coletivo Bem Viver (Comunidade Lagoa dos Cavalos, município de Russas, Ceará). Fonte: Elaboração própria. Fonte: Elaboração própria (2025).

Com esse intento, para superar práticas violentas de imposição, em um decurso de reparação, torna-se necessário reconstituir-se em um processo emancipador que sujeite a exposição como um horizonte de esperança, subjugue a espoliação, como um horizonte de solidariedade e vença a imposição de modelos de desenvolvimento como um horizonte de estabilidade e utopia (Beristain, 2010; Maldonado, 2019).

O Coletivo Bem Viver, cujas pessoas se viam como pesquisadoras ao tempo em que eram agricultoras, fortaleceu a própria identidade comunitária local, cujo potencial reflexivo- investigativo sobre a vida, o ser humano e a natureza no sertão do Ceará já constituía o modus vivendi na comunidade Lagoa dos Cavalos. Um bom exemplo disso é este depoimento:

> [...] isso dá a entender que nós não somos objeto de estudo. Nós somos sujeitos, protagonistas da própria história! Das pesquisas [já realizadas no território], essa é a que tem deixado raiz profunda de organização ou de conhecimento. Porque muitas pessoas já passaram pela comunidade, que utilizaram do nosso apoio, coletaram um pouco do nosso conhecimento, que têm seus títulos hoje de mestre ou doutor mas que a gente não sabe... [...] então, a gente se sente sujeitos ativos produzindo com o seu trabalho [acadêmico] . Por isso que eu disse: tem, sim, um Coletivo de Pesquisa. [Esta pesquisa] tem tido um efeito muito importante! Porque há quanto tempo nós não tínhamos nos reunido pra pensar algo do tipo? (Jucélio Silva, ESTUDANTE DE HISTÓRIA, integrantedo Coletivo Bem Viver).

Reflexões profundas sobre saber popular e entendimento científico contribuíram com exercícios individuais de cuidado, práticas familiares de cultivo e experiências comunitárias de solidariedade – contribuindo com o fortalecimento das lutas sociais em contexto de violação de direitos. Os depoimentos a seguir, in hoc sensu, fazem clara indicação do quanto são necessárias para que a formulação do conhecimento esteja adjunta ao cuidado com a terra e ao bem viver.

> Então o Coletivo aos poucos ele vai proporcionando esses engajamento. Porque o que é que a gente sentia: que com esse processo da desapropriação, falar em reunião era um processo muito cansativo, que causou muitas desesperanças e conflitos entre os moradores. [...] O que acho muito bom no coletivo é porque ele cria processos de organização. Eu sinto isso. De fortalecimento. E eu percebo uma preocupação nesse momento de resgate do que a gente viveu, do que a gente tem vivido — e dá a entender que a gente está superando, as barreiras colocadas pelo projeto [de irrigação]. E assim: a gente se sente autores, neste momento: a gente está construindo nova história. Jucélio Silva, estudante de História, estudante do Coletivo Bem Viver).

O ciclo saber/saber-fazer/fazer/transmitir era um elemento comum de preocupação para o Coletivo Bem Viver, que afirmava o valor do conhecimento, e, em especial, como este se tornaria acessível às famílias. A sistematização e a publicação da pesquisa representaram estratégia concebida, como fator comunitário de reparação.

Com visões, mãos e vozes destas mulheres, a tessitura de "Plantas medicinais, práticas populares em saúde e luta por terra: uma cartilha em defesa da vida" demandou por estabelecer as inter-relações indissociáveis natureza- cultura, essenciais à senda de lutas em defesa de direitos da natureza e direitos humanos, ao visibilizar a diversidade étnica, da vida e a pluralidade dos modos de percebê-la – como também estratégia de ruptura histórica de desqualificação dos saberes populares e tradicionais, quando se estabelecem verdades científicas absolutas. Entende-se, pois, que o princípio da solidariedade, como caminho de descolonização do saber, rompe também com os limites da racionalidade cognitivo-instrumental da ciência, que ainda se sustentam nas distinções entre sujeito e objeto; homem e natureza; ordem e caos; estrutura e ação; científico e popular; teoria e prática; abstrato e concreto; espírito e corpo; o ideal e o real (Santos, 2011).

> Nesta forma de conhecimento, conhecer é reconhecer é progredir no sentido de levar o outro da condição de objeto à condição de sujeito. Esse conhecimento- reconhecimento é o que designo por solidariedade. Estamos tão habituados a conceber o conhecimento como um princípio de ordem sobre as coisas e sobre os outros que é difícil imaginar uma forma de conhecimento que funcione como princípio de solidariedade. [...] Necessitamos de um pensamento alternativo de alternativas (Santos, 2011).

Esta abordagem metodológica e integradora da Clínica Ambiental contribuiu significativamente para uma compreensão ampliada de reparação e saúde, bem assim com a difusão de uma metodologia que denota rigor, relevância e alcance em uma CBPR. A investigação promoveu visibilidade e práticas aos princípios da solidariedade, esperança e da alegria para produção de vida em contextos de injustiças ambientais em um universo acadêmico.

Diálogos para reparação, desde uma perspectiva equatoriana, fizeram advir proposições afirmativas à vida, compreendendo que o bem viver não é somente alternativa ao desenvolvimento, no entanto representa, ainda, um caminho radical para transformações, mediante permacultura, artes, arborismo, terapias holísticas, atendimentos médicos, festivais culturais, turismo ecológico e tantas outras possibilidades que recuperam, pari-passu a pulsão de vida de pessoas, famílias ou comunidades diretamente afetadas por contaminações ambientais e adoecimentos físicos e mentais, especialmente pelo extrativismo intensivo de petróleo na Amazônia Equatoriana, e configura exemplo, incentivo e projeção em Tabuleiro de Russas, Ceará, Brasil.

Aqui se abre um diálogo para reparação, que pretende fortalecer e colaborar com abordagens sanadoras em territórios atingidos constantemente por tal lógica destrutiva do neo extrativismo.

CONCLUSÃO

Reconhecendo a complexidade da temática ambiental com o aumento da incidência de injustiças ambientais no Brasil, confirmando a importância da sociobiodiversidade brasileira e sua magnitude em extensão territorial, ante uma reflexão desde El Sur até chegar ao caso cearense do Vale do Jaguaribe no contexto da expansão da modernização agrícola conservadora e de mudanças climáticas - assimilou-se a lição de que as bases epistemológicas para produção do conhecimento necessitam de atualizações que colaborem com o fortalecimento da preservação do direito à vida. Alcançou-se a ideação de que a categoria teórica reparação socioambiental tem importante potencial para levar adiante pesquisas participativas de base comunitária em áreas de conflitos socioambientais.

O projeto de pesquisa ‘Bem viver no semiárido nordestino: a experiência da construção do sistema de reparação integral comunitária alterativa em território em conflito socioambiental, município de Russas, Ceará’ foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (Cep/Propesq/UFC) (Nº Parecer: 3.507.932/2019).

AGRADECIMENTOS

Ao apoio do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará (PPGGeo/UFC-Capes 7) e ao financiamento concedido pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) – Edital FUNCAP – Pós-Doutorada 09/2023. Assim como foi imprescindível a colaboração internacional da organização equatoriana Clínica Ambiental, em nome do coordenador Dr. Adolfo Maldonado, associados e comunidades indígenas das etnias Shuar e Siekoya. Ressaltamos especialmente a participação ativa do Coletivo de Pesquisadores e Pesquisadoras Populares em Saúde e Agroecologia Bem Viver, Associação Porfírio Nogueira da Costa, Comunidade Lagoa dos Cavalos, município de Russas, Ceará, em seu envolvimento e interesse temático em uma Pesquisa Participativa de Base Comunitária.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Não aplicável.

REFERÊNCIAS

BALAZS, C. L. & MORELLO-FROSCH, R. The three Rs: how community-based participatory research strengthens the rigor, relevance, and reach of science. Environmental Justice, 6(1): 2013.

BERISTAIN, C. M. (Org.). El derecho a la reparación en los conflictos socioambientales: experiencias, aprendizajes y desafíos prácticos. Bilbao: Instituto Hegoa, 2010.

BRAGA, L. Q. V. Agronegócio cercando agroecologia: modo de vida e conflito socioambiental em comunidades agrícolas de Tabuleiro de Russas, Ceará. 2010. 181 f.: il. color. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) — Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

BRAGA, L. Q. V. Bem viver, saúde e reparação: tecendo diálogos urgentes. 2020a. 290 f.: il. color. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) — Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Fortaleza, 2020a.

BRAGA, L. DE Q. V., & MEIRELES, A. J. D. A. Os sentidos da resolução negociada de um conflito socioambiental no sertão do Ceará. Conexões - Ciência e Tecnologia, 14(2), 86–97. https://doi.org/10.21439/conexoes.v14i2.1876. 2020b.

BREILH, J. Las tres 'S' de la determinación de la vida 10 tesis hacia una visión crítica de la determinación social de la vida y la salud. In: NOGUEIRA, R. P. (Org.). Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária – Rio de Janeiro: Cebes, 2010.

BREILH, J. Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015.

CLÍNICA AMBIENTAL. Proposta de reparação integral comunitária alterativa. Disponível em: http://www.clinicambiental.org/docs/publicaciones/alerta7huipala.pdf. Acesso em: agosto/ 2018.

CLÍNICA AMBIENTAL. Soluciones socioambientales. Disponível em: https://www.clinicambiental.org/. Acesso em: maio/2024.

CLINICAAMBIENTAL.CertificaciónHuipala.Disponívelem: https://www.clinicambiental.org/certificacion-huipala). 2024. Acesso em: janeiro/2025.

CLÍNICA AMBIENTAL, 2013, Naranja nº 7 (2013). Disponível em: https://www.clinicambiental.org/wp-content/uploads/docs/publicaciones/alerta7huipala.pdf.

Acesso em 09.02.2019. p. 2.

IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. ROMERO (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 184 pp., doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647. 2023.

MALDONADO, A. Reparación Socioambiental. Ecologia Política, Conflitos Socioecológicos e Resistências desde El Sur. Instituto de Estudios Ecologistas del Tecer Mundo. 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=EbWHE8XhNsQ. Acesso em: 20 dez. 2019.

MALDONADO, A. Una propuesta de reparación socio-ecosistémica a los impactos del metabolismo de la actividad petrolera para la Amazonía ecuatoriana. Quito, 2018, 482 p. Tesis (Doctorado en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Área de Salud.

O'FALLON, L. R., DEARRY, A. Community-Based Participatory Research as a Tool to AdvanceEnvironmental Health Sciences. Environmental Health Perspectives • VOLUME 110 | SUPPLEMENT 2 | April 2012.

PORTO, M. F., FINAMORE, R. Riscos, saúde e justiça ambiental: o protagonismo das populações atingidas na produção de conhecimento. Ciência & Saúde Coletiva, 17(6):1493- 1501, 2012.

PORTO, M. F., FINAMORE, R., ROCHA, D. Saúde como dignidade: riscos, saúde e mobilizações por justiça ambiental. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2018.

SANTOS (2011)., B. S. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. In: SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.).Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição

paradigmática. 8. ed. – São Paulo: Cortez, 2011, p. 30.

Afiliação dos Autores

Braga, L.Q.V. - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), Brasil
Meireles, A.J.A. - Professor da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), Brasil

Contribuição dos Autores

Braga, L.Q.V. - A autora contribuiu para a elaboração, realização e manipulação dos dados e para a redação.
Meireles, A.J.A. - O autor contribuiu para a elaboração, realização e manipulação dos dados e para a redação.

Editores Responsáveis

Alexandra Maria Oliveira
Alexandre Queiroz Pereira
Eduardo Von Dentz