

Carta de Recife – Caminhos para o futuro da etnobiologia

Washington Soares Ferreira Júnior^{1,2}, Abdullah Abdullah³, Elena Castiñeira Latorre⁴, Thais Samila de Oliveira Ferraz^{2,5}, Marina Barros Abreu^{2,5}, Rafael Marques Guimarães Konopczyk^{2,5}, Vitória Daniela Figueredo Dutra da Silva⁶, Maria Lorena da Silva^{5,7}, Catalina Rico Lenta⁸, Ina Vandebroek⁹, Ulysses Paulino Albuquerque², Aníbal da Silva Cantalice², Rafael Ricardo Vasconcelos da Silva¹⁰, Luiz Felipe Pereira da Silva¹¹, Cosmin Marius Ivaşcu¹², Tamires Maria da Silva¹³, Zbynek Polesny¹⁴, Ana Ladio⁸, Alice Medeiros Souza^{2,5}, Marleny Prada De La Cruz², Arlene Oliveira Souza¹⁵, Yao Fu^{16,17}, Larissa Trierveiler-Pereira¹⁸, Yadav Uprety¹⁹, Heron Luis Barros², Tacyana Pereira Ribeiro de Oliveira²⁰, Stéphanie M. Carrière²¹, Rayane Karoline Silva dos Santos^{2,5}, Maria Julia Ferreira^{22,23}, Ouerle Chao²⁴, Kaique Caetano Silva^{5,7}, Naji Sulaiman²⁵, Paula Thayanne Mata^{2,5}, Rômulo Romeu da Nóbrega Alves²⁰, Flávia da Luz Tavares Barbosa²⁶, José Cicero Oliveira da Silva⁷, Elcida de Lima Araújo⁶, Micheas Barboza da Silva Filho^{7,27}, Anna Karolina Martins Borges^{5,20}, Arthur Vinícius Isidorio Ferreira⁶, João Victor Alves Cipriano², Eric Bem dos Santos⁶, Ingrid da Silva Lima^{2,5}, José Juliano Lucena da Silva⁷, Marcos Lucas dos Santos Vieira²⁸, Carlos Henrique Tavares Mendes^{2,5}, Bruno Nascimento da Silva⁷, Rayssa Lima dos Santos²⁹, Guillaume Odonne³⁰, Edwine Soares de Oliveira², Bianca Melo de Oliveira^{2,5}, Marina Sunshine Souza Lobo dos Santos³¹, Bruna Ferreira de Barros^{5,7}, Oliver Lopes dos Santos², João Victor Mendes da Silva², Geane Limeira da Silva⁵ and Valdir de Moura Brito Junior^{2,5}

RESUMO

Durante a 5ª Escola Internacional de Etnobiologia, realizada em Recife (4–5 de novembro de 2025), pesquisadoras e pesquisadores do Brasil e de diversas partes do mundo se reuniram em um espírito de colaboração e propósito compartilhado para vislumbrar o futuro da etnobiologia. Este documento apresenta os principais consensos e compromissos resultantes desse encontro transformador, afirmando a necessidade imperativa de uma etnobiologia que seja teoricamente robusta, socialmente relevante e eticamente responsável. A Carta de Recife estabelece princípios orientadores e ações estratégicas ousadas para as próximas décadas, defendendo a justiça epistêmica, a cocriação, a relevância social, o rigor metodológico, a ampliação da ética e o uso responsável da tecnologia.

Keywords: Justiça Epistêmica; Cocriação; Ética; Reprodutibilidade; Políticas Públicas; Diversidade Biocultural.

- 1 Universidade de Pernambuco, Campus Mata Norte, Rua Amaro Maltês de Farias, Nazaré da Mata, Pernambuco, Brazil.
- 2 Laboratório de Ecologia e Evolução de Sistemas Socioecológicos (LEA), Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brazil.
- 3 CAS Key Laboratory for Plant Diversity and Biogeography of East Asia, Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Kunming, China.
- 4 Laboratorio de Evolución y Domesticación de Plantas, Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay.
- 5 Programa de Pós-Graduação em Etnobiologia e Conservação da Natureza, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE 52171-900, Brazil.
- 6 Instituto de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Cidade Universitária, Recife, Pernambuco, Brazil.
- 7 Laboratório de Etnobiologia e Conservação de Ecossistemas - LAEC, Universidade Estadual de Alagoas, Campus III, Rodovia Eduardo Alves da Silva, s/n, KM 3, Graciliano Ramos, Palmeira dos Índios, 57604-595, Alagoas, Brazil.
- 8 INIBIOMA (CONICET - Universidad Nacional del Comahue), San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.
- 9 University of the West Indies, Mona, Kingston 7, Jamaica, West Indies.
- 10 Laboratory of Biocultural Ecology, Conservation and Evolution (LECEB), Campus of Engineering and Agricultural Sciences (CECA), Federal University of Alagoas, Alagoas, Brazil.
- 11 Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE 52171-900, Brazil.
- 12 Department of Biology, Faculty of Chemistry, Biology, Geography, West University of Timișoara, Romania.
- 13 Laboratory of Theoretical and Applied Ethology (LETA), Department of Biology, Federal Rural University of Pernambuco, Pernambuco, Brazil.
- 14 Department of Crop Sciences and Agroforestry, Faculty of Tropical AgriSciences, Czech University of Life Sciences Prague, Kamýcká 129, Praha - Suchbátka, 16500, Czech Republic.
- 15 Universidade Federal de Roraima, Coordenação do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Boa Vista, Roraima, Brazil.
- 16 Department of Economic Plants and Biotechnology, Yunnan Key Laboratory for Wild Plant Resources, Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Kunming, China.
- 17 Southeast Asia Biodiversity Research Institute, Chinese Academy of Sciences, Yezin, Nay Pyi Taw, Myanmar.
- 18 Laboratório de Estudos Micológicos (LEMic), Centro de Ciências da Natureza, Universidade Federal de São Carlos, Buri, São Paulo, Brazil.
- 19 Central Department of Botany, Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal. 20 Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, PB, Brazil.
- 21 IRD, UMR SENS, IRD, CIRAD, UMPV, UM, Montpellier, France.
- 22 Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Av. André Araújo, 2936, Aleixo, CEP 69060-001, Manaus – AM.
- 23 Associação de Pesquisa Aplicada, Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Rio Juruá (Instituto Juruá), R. Ajuricaba, 359 - Aleixo, CEP 69083-020, Manaus – AM.
- 24 Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA-UAB), Universitat Autònoma de Barcelona, Spain.
- 25 University of Gastronomic Sciences, Piazza Vittorio Emanuele II 9, 12042, Pollenzo, Italy.
- 26 Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Tiradentes, Amazonas, Brazil.
- 27 Programa de Pós Graduação em Dinâmicas Territoriais e Cultura (ProDiC), Universidade Estadual de Alagoas, Arapiraca, Alagoas, Brazil.
- 28 Laboratório de Estudos Etnobiológicos, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco, Nazaré da Mata, Pernambuco, Brazil.
- 29 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brazil.
- 30 LEEISA (UAR 3456-CNRS/Université de Guyane/IFREMER), Cayenne, Guyane Française.
- 31 Laboratório de (Bio)Diversidade no Antropoceno, Programa de Pós-Graduação em Ecologia: Teorias, Aplicações e Valores, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brazil.

* Corresponding author ✉. E-mail address: WSFJ (washington.ferreira@upe.br)

INTRODUÇÃO

A 5^a Escola Internacional de Etnobiologia reuniu estudantes, docentes e profissionais de diversas instituições com o objetivo de discutir os aspectos teóricos e metodológicos da área, bem como fomentar reflexões sobre o futuro da etnobiologia, considerando seus desafios contemporâneos antes e após a realização da Escola. Desde 2013, a Escola Internacional de Etnobiologia tem se consolidado como um espaço de formação acadêmica e científica para estudantes, docentes e profissionais interessados nas interfaces entre cultura, natureza e sociedade. O evento busca promover o diálogo entre diferentes perspectivas teóricas, metodológicas e epistemológicas, fortalecer redes de pesquisa e estimular a reflexão crítica sobre os rumos da etnobiologia.

O campo, atualmente constituído como um espaço interdisciplinar que atravessa as ciências naturais, sociais e humanas, enfrenta um momento decisivo. O agravamento das crises socioambientais, as mudanças climáticas, a persistência de práticas de pesquisa extrativistas e as preocupações relacionadas à governança de dados e às assimetrias epistêmicas revelam limitações dos marcos teóricos atualmente vigentes. Esses desafios acompanham uma mudança paradigmática na etnobiologia, centrada em éticas do cuidado, reflexividade e responsabilidade relacional, conforme apontado em publicações recentes ¹. À medida que a etnobiologia se expande em escopo e diversidade, cresce também a demanda por rigor, transparência, impacto social e engajamento ético. Torna-se, portanto, necessária a elaboração de uma Carta compartilhada que defina princípios comuns e oriente o futuro do campo.

A Carta de Recife é um manifesto vivo e inspirador, nascido de diálogos abertos, trocas ricas e da escuta atenta às diversas vozes presentes na Escola Internacional de Etnobiologia. Esta Carta também acolhe aquelas e aqueles que, embora não tenham participado do evento, se unem em torno de sua visão ambiciosa. Seu objetivo não é prescrever modelos rígidos, mas traçar um caminho de princípios compartilhados que revitalizem as conexões entre teoria e prática, ciência e sociedade, dados e narrativa, e entre pesquisadoras(es) e comunidades. Avançando nessa direção, a Carta apresenta um conjunto de princípios fundamentais — éticos, epistêmicos e sociais — e pilares de ação, cada um concebido como formas práticas de transformar esses compromissos em um futuro vigoroso para a etnobiologia.

PRINCÍPIOS

Justiça epistêmica

A etnobiologia deve fundamentar-se na justiça epistêmica, promovendo o reconhecimento efetivo dos saberes locais e superando as assimetrias históricas e epistemológicas. Esse compromisso vai além de listar o conhecimento tradicional e exige reconhecer sua legitimidade e incorporar suas particularidades. Práticas como a inclusão de membros das comunidades como coautores, quando apropriado, devem ser compreendidas como uma opção responsável e contextualizada, e não como um gesto simbólico, e exercidas de forma ética com as comunidades e em conformidade com os padrões de integridade na prática acadêmica.

Ainda assim, é necessário reconhecer que os artigos científicos são produtos culturais da academia e que seu valor está vinculado ao contexto em que são produzidos. A atribuição de coautoria não deve ser confundida com a simples devolutiva às comunidades, pois, quando realizada de forma automática ou simbólica, essa prática pode se tornar uma forma de neocolonialismo, na qual a pesquisadora ou o pesquisador evita um engajamento genuíno e contínuo com as necessidades e os interesses reais das comunidades envolvidas. Para evitar esse risco, as práticas de coautoria devem estar fundamentadas em critérios transparentes e compartilhados de autoria; em compromissos de longo prazo com a formação de capacidades e a aprendizagem recíproca; e em decisões colaborativas sobre como o conhecimento é produzido, escrito e disseminado, incluindo o respeito às línguas locais, às temporalidades e às formas preferenciais de contribuição.

Para além da devolutiva ou do retorno de resultados, a pesquisa em etnobiologia deve assumir responsabilidade e prestação de contas perante as comunidades com as quais o conhecimento é gerado. Isso inclui tornar visível de que modo dados, análises e publicações contribuem para o benefício coletivo, a autodeterminação e as prioridades definidas localmente. A pesquisa responsável requer mecanismos por meio dos quais as comunidades possam governar ou influenciar de forma significativa a circulação, o uso e, ao longo do tempo, a distribuição do conhecimento. A prestação de contas, nesse sentido, exige evidências transparentes e publicamente acessíveis desses compromissos e de seus resultados.

A justiça epistêmica também implica reconhecer ausências persistentes no interior da própria prática científica. Assim como ocorre na pesquisa científica de modo mais amplo, na etnobiologia, pessoas com deficiência ou aquelas que divergem do chamado padrão neurotípico têm sido sistematicamente esque-

¹ Algumas das referências importantes que refletem esses debates estão listadas ao final deste documento.

cidas. Suas vozes, pensamentos e perspectivas permanecem ausentes dos debates, da coleta de dados e das formulações teóricas. Uma ciência plural e uma etnobiologia genuinamente engajada devem reconhecer e enfrentar essas ausências, criando meios para escutar e incorporar essas experiências na produção do conhecimento. Refletir sobre como essas vozes podem ser efetivamente incluídas é parte essencial do compromisso com a justiça epistêmica e com a construção de um campo mais inclusivo e representativo da diversidade humana.

A justiça epistêmica também requer atenção aos aspectos intergeracionais do conhecimento, da responsabilidade e do cuidado. Isso inclui reconhecer jovens não apenas como futuros beneficiários da ciência, mas também como interlocutores presentes, aprendizes e detentores de conhecimento no interior dos sistemas socioecológicos. Implica, ainda, reconhecer a responsabilidade da etnobiologia para as gerações futuras, especialmente diante das mudanças climáticas, da perda de biodiversidade e da degradação ambiental. A produção ética do conhecimento deve considerar de que maneira as escolhas de pesquisa, as narrativas e os produtos gerados moldam trajetórias socioecológicas de longo prazo e possibilitam a equidade intergeracional.

A justiça linguística deve fazer parte da justiça epistêmica. Enfrentar as barreiras linguísticas — por meio de recursos de tradução, disseminação multilíngue e reconhecimento da produção científica que não ocorre em língua inglesa — é essencial para uma participação equitativa de pesquisadoras(es) e comunidades do Sul Global. Esse compromisso requer valorizar o conhecimento oral, reconhecendo que muitos colaboradores locais oferecem uma rica expertise ecológica sem dominar a linguagem escrita. O acesso limitado a ferramentas digitais ou de escrita não deve impedir a participação; ao contrário, a etnobiologia deve desenvolver formas inclusivas de incorporar conhecimentos por meio de diferentes modos de comunicação. Os avanços em tecnologias de tradução acessíveis e de baixo custo ampliam as oportunidades de colaboração multilíngue, mas devem ser utilizados de forma crítica e ética, respeitando o contexto, o significado e a autoria.

Rigor e transparência

O fortalecimento da etnobiologia depende da explicitação clara de perguntas e métodos, independente se os pesquisadores se identificam com abordagens qualitativas ou quantitativas. A transparência e a co-construção com atores locais, desde o planejamento até a publicação, são essenciais para a reprodutibilidade e para o diálogo entre diferentes abordagens. O uso de repositórios abertos, protocolos e documentação

de campo constitui um compromisso ético e científico, mas deve sempre ser orientado pelos princípios da soberania de dados indígenas e comunitários, e realizado em consulta com as comunidades de origem e seus detentores de conhecimento. As decisões relativas ao acesso, ao armazenamento, à reutilização e à circulação dos dados devem respeitar os marcos de governança definidos pelas comunidades, os processos de consentimento e os direitos coletivos.

Relevância social

A etnobiologia deve ser orientada para a relevância social e ambiental. Contudo, essa orientação não implica a homogeneização das agendas de pesquisa. O campo abriga diferentes perspectivas teóricas, metodológicas e regionais, cada uma com suas perguntas e modos de produzir conhecimento. Assim, o incentivo deve ser para que projetos voltados a problemas locais sejam fomentados e reconhecidos com o mesmo valor e prestígio que qualquer outra vertente da área. Sempre que pertinente e aplicável, perguntas e objetivos de pesquisa podem ser definidos em conjunto com comunidades locais, buscando dados e resultados robustos e relevantes para a gestão territorial, a conservação e as políticas públicas, sem limitar a diversidade de perspectivas que caracteriza a etnobiologia.

Ética ampliada

A ética em etnobiologia não se limita à assinatura de um termo de consentimento. Ela abrange o respeito às dinâmicas culturais, aos modos de vida e às formas de governança locais. Deve incluir planos de compartilhamento de dados, acordos prévios de benefício mútuo e garantias para a proteção de informações culturalmente sensíveis ou sagradas e práticas, as quais são necessárias mesmo quando não são explicitamente exigidas por normativas e/ou legislações nacionais, pois derivam de um compromisso ético mais amplo com as comunidades e com a integridade da pesquisa.

A ética na etnobiologia deve abranger também as relações entre e dentro de pesquisadores, instituições e comunidades científicas. O combate à chamada ciência de paraquedas ou ciência de helicóptero, em que pesquisadores externos realizam estudos em países ou contextos culturais sem envolvimento equitativo de pesquisadores e parceiros locais, é parte inseparável desse compromisso. Parcerias científicas devem ser construídas com transparência, respeito e corresponsabilidade desde o planejamento da pesquisa, e não apenas na etapa de publicação. É necessário que o convite para colaborações seja ético, baseado em compreensão mútua e reconhecimento de competências, e evite

práticas extrativistas de dados, assegurando que o conhecimento produzido beneficie igualmente todas as partes envolvidas. Promover uma ciência verdadeiramente colaborativa implica repensar as dinâmicas de poder dentro da própria comunidade científica e valorizar o protagonismo local como componente essencial da integridade acadêmica.

Formação e comunicação

O futuro da etnobiologia depende da formação de pesquisadoras e pesquisadores comprometidos com a reflexão ética, a investigação crítica, a pesquisa interdisciplinar e a responsabilidade social. Essa formação deve contemplar tanto fundamentos teóricos quanto práticas de comunicação pública da ciência, promovendo uma etnobiologia acessível e dialógica. Assim como o respeito ético é exigido em relação às comunidades com as quais muitos etnobiólogos trabalham, esse mesmo respeito deve prevalecer entre os próprios pesquisadores. É necessário reconhecer e valorizar as diversas agendas, tradições acadêmicas e práticas científicas que compõem o campo, evitando atitudes hierárquicas e fomentando um ambiente de cooperação intelectual, crítica construtiva e pluralidade epistemológica.

EIXOS DE AÇÃO

Cocriação e participação

A etnobiologia deve operacionalizar seus compromissos éticos por meio de práticas de pesquisa construídas em diálogo com as comunidades, e não apenas sobre elas. A cocriação é um processo que pode se manifestar em diferentes níveis de envolvimento, desde a definição das perguntas até a interpretação dos resultados, sempre que houver pertinência e desejo mútuo de colaboração. O engajamento das pessoas locais como parceiras de pesquisa contribui para a legitimidade e relevância social do conhecimento produzido.

Do descritivo ao explicativo

A maturidade da etnobiologia exige ir além da descrição de práticas e saberes. É necessário desenvolver modelos explicativos que articulem dimensões culturais, ecológicas e cognitivas. Isso implica trabalhar com hipóteses, testar relações causais, integrar métodos quantitativos e qualitativos e, sobretudo, cultivar o pensamento crítico. A integração entre perspectivas descritivas e explicativas também reflete uma valorização da ciência e de sua capacidade de contribuir para a formulação de políticas públicas. Esse percurso reforça que boa ciência, mesmo quando guiada por fi-

nalidades teóricas, pode gerar impactos concretos em curto, médio ou longo prazo.

Retorno e políticas públicas

A devolutiva, incluindo processos de rematriação e repatriação, entendidos como o retorno de conhecimentos, dados e materiais às comunidades de origem sob condições por elas definidas, deve ser planejada previamente, com recursos específicos, formatos acessíveis e cronogramas definidos, preferencialmente a partir da escuta das necessidades das comunidades envolvidas. Recomendamos que editais e agências de fomento incluam rubricas orçamentárias específicas destinadas à devolutiva social e ao impacto social da pesquisa. A etnobiologia desempenha um papel essencial na formulação e no aprimoramento de políticas públicas nas áreas de conservação, saúde e educação, mas isso exige que seus resultados circulem para além dos artigos científicos. Isso se deve ao fato de que as políticas frequentemente não refletem as realidades locais, que muitas vezes são tornadas invisíveis, resultando em normas de difícil cumprimento ou em burocracias extensas e desalinhadas com os modos de vida de comunidades e populações locais. Para isso, é fundamental que pesquisadoras(es) e programas de pós-graduação cultivem o hábito de traduzir seus achados em materiais de divulgação acessíveis, pensados para públicos amplos e diversos. Esses materiais podem incluir, entre outros, relatórios escritos, formatos visuais, orais e audiovisuais, de acordo com os contextos locais e as preferências das comunidades, e devem ser capazes de envolver gestores, formuladores de políticas públicas e comunidades locais. Mesmo quando os artigos são publicados em outros idiomas, devem ser feitos esforços para produzir versões ou resumos nas línguas das comunidades envolvidas e, quando pertinente, nas línguas utilizadas por tomadores de decisão, com conteúdos acessíveis e, sempre que possível, voltados à aplicação prática do conhecimento transdisciplinar gerado.

Ética e governança de dados

A expansão digital impõe novos desafios éticos. Os dados etnobiológicos podem conter informações culturalmente sensíveis sobre territórios, espécies ou práticas culturais. Propomos a adoção de planos de governança de dados que definam claramente quem decide sobre o acesso, o armazenamento e o uso das informações, particularmente nas publicações. Dados abertos são desejáveis quando seguros e eticamente apropriados; dados restritos são necessários quando cumprem funções de proteção. É essencial que pesquisas que utilizem esse tipo de dado indiquem, tanto nos documentos de projeto quanto nos produtos

publicados, quais medidas éticas foram adotadas para garantir a integridade dos dados, a privacidade e o respeito aos contextos de origem. A ética deve orientar a tecnologia, e não o contrário.

Reprodutibilidade, software livre e uso responsável de inteligência artificial (IA)

A reprodutibilidade é um pilar da credibilidade científica. Projetos em etnobiologia devem documentar códigos, scripts e análises de forma transparente, preferencialmente utilizando softwares livres e sistemas abertos. O uso da inteligência artificial deve ser realizado de maneira crítica, com declaração explícita de seu papel e de suas limitações. É imperativo garantir que algoritmos não reproduzam vieses coloniais nem exponham dados comunitários que necessitam de proteção. O enfrentamento desses riscos exige não apenas salvaguardas técnicas, mas também uma revisão cuidadosa e contínua por colaboradores locais e coautores, cujas perspectivas são essenciais para a identificação de vieses culturalmente incorporados. Tais processos demandam tempo e flexibilidade, reconhecendo que os ritmos temporais da produção científica nem sempre se alinham às rotinas comunitárias, às práticas culturais ou aos ciclos ecológicos. Essas práticas tecnológicas devem estar inseridas em marcos éticos ampliados, que incluam supervisão comunitária, governança participativa de dados e avaliação contínua do viés algorítmico e do impacto social.

Coaprendizagem e diálogo

Para sustentar uma etnobiologia dinâmica e responsiva, são necessários investimentos concretos em estruturas de formação e estratégias de comunicação. É importante mobilizar pessoas altamente qualificadas e sensíveis aos desafios contemporâneos, favorecendo a elaboração, circulação e debate de ideias. Precisamos de currículos que unam epistemologia, decolonialidade, ética e política científica, bem como de espaços de formação que estimulem o diálogo entre gerações e diferentes saberes, sem relativizar a ciência ou romantizar os conhecimentos tradicionais. Além disso, precisamos de estratégias de comunicação que ampliem o alcance social das descobertas. A etnobiologia deve falar a língua da ciência, mas também das comunidades que a inspiram.

A decolonialidade, nesse processo, deve ser compreendida como um compromisso prático, e não como uma instância retórica. Ela precisa começar dentro da própria etnobiologia, com práticas de citação responsáveis e inclusivas, que reconheçam e valorizem contribuições de diferentes contextos, gêneros, etnias e origens geográficas. Essa postura permite a fertil-

ização cruzada entre tradições científicas de distintas nações e evita a insularidade do conhecimento. Enfrentar os vieses que operam dentro da própria ciência é parte do compromisso ético de construir uma etnobiologia verdadeiramente plural e equitativa.

Conservação e clima

A crise climática está remodelando a relação entre sociedade e natureza, afetando múltiplas dimensões da vida humana, como a saúde, a alimentação, os territórios e os meios de subsistência. Trata-se de um fenômeno multifacetado que afeta de forma desproporcional comunidades vulneráveis e marginalizadas e que exige respostas igualmente complexas. A etnobiologia, ao integrar dimensões ecológicas, culturais e sociais, constitui um campo fundamental para compreender e enfrentar esses desafios. Para além da observação dos impactos, a etnobiologia deve engajar-se ativamente nessa agenda, produzindo pesquisas de alta qualidade e outros produtos (políticas, práticas educativas, cartas, entre outros) que sejam situados e contextualizados nas realidades locais e regionais. Tais ações podem oferecer contribuições cruciais para auxiliar comunidades humanas a se adaptarem às mudanças impostas pelas alterações climáticas e pela degradação ambiental impulsionada por modelos hegemônicos de desenvolvimento humano.

Comunidades locais e Povos Indígenas, que já vivenciam os efeitos mais severos das mudanças climáticas, desenvolveram estratégias de adaptação e resiliência enraizadas em seus territórios. Essas formas de conhecimento e prática precisam ser ativamente escutadas, valorizadas e incorporadas nos âmbitos acadêmico e das políticas públicas. Enfrentar problemas socioambientais complexos requer abordagens colaborativas e construídas de baixo para cima, nas quais a escuta ativa e as parcerias de longo prazo substituam modelos de intervenção de cima para baixo. Propomos, portanto, uma abordagem biocultural da conservação, que reconheça as comunidades como guardiãs da biodiversidade e da memória ecológica de seus territórios, bem como parceiras essenciais na construção de estratégias de justiça climática.

COMPROMISSOS MÍNIMOS

Recomendamos que todo projeto etnobiológico, quando pertinente a especificidade de sua pergunta, incorpore os seguintes elementos:

- Um plano de cocriação, que defina papéis, responsabilidades e critérios de decisão, reconhecendo a diversidade de formas de parceria, na academia ou fora dela, e respeitando a autonomia das comunidades envolvidas.

- Em todas as colaborações entre pesquisadoras(es) e comunidades, especialmente aquelas que envolvem assimetrias estruturais, deve ser estabelecido um compromisso claro com uma pesquisa equitativa e não extrativista, bem como um plano de reciprocidade significativa definido de comum acordo.
- Um plano de retorno, com cronograma, orçamento e formatos acessíveis, que assegurem uma devolutiva social, em linguagem compreensível e útil para as comunidades e instituições parceiras.
- Um plano de gestão de dados com diretrizes claras sobre níveis de acesso, armazenamento e proteção de informações culturalmente sensíveis, alinhado aos princípios FAIR e CARE de gestão de dados e soberania de dados, assegurando governança comunitária ética, respeito aos direitos coletivos e segurança digital robusta.
- Um checklist de ética e potenciais vieses, incluindo consentimento informado, análise de riscos, medidas de mitigação e compromisso de transparência nos relatórios e publicações.
- Um relatório de impacto social, que sistematize aprendizados, resultados, desafios e limitações, permitindo avaliar a efetividade das ações e aprimorar a relação entre pesquisa e sociedade.
- Uma proposta para a produção de Statements ou Policy Briefs, especialmente em estudos que adotem a abordagem da etnobiologia política, como instrumentos de síntese e comunicação de recomendações voltadas a políticas públicas e ações coletivas. Esses documentos devem ser compreendidos como produtos legítimos dos estudos, orientados à preservação da dignidade da vida humana em seus contextos culturais e ecológicos. Nesse sentido, seria desejável que os programas de pós-graduação incentivassem as(os) estudantes a desenvolver esse tipo de produto como parte de sua formação, ao lado de artigos científicos, promovendo formas de prática acadêmica socialmente engajadas e relevantes para a formulação de políticas públicas.

Esses compromissos não devem ser vistos como imposições burocráticas, mas como práticas de responsabilidade científica que fortalecem a credibilidade e a relevância social da etnobiologia.

APELOS PELO FUTURO DA ETNOBIOLOGIA

Conclamamos as agências de fomento a criarem e ampliarem linhas específicas de apoio à devolução (rematriação e repatriação) de resultados, à governança ética de dados e à manutenção de redes de pesquisa colaborativas e transdisciplinares.

Instamos os periódicos científicos da área a adotarem políticas editoriais que valorizem práticas de reprodutibilidade, compartilhamento ético de dados e códigos (em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e demais normas ou protocolos voltados à salvaguarda de dados sensíveis, conhecimentos tradicionais e ecológicos), além de declarações transparentes sobre o impacto social e o envolvimento comunitário de cada estudo.

Solicitamos que as universidades e programas de pós-graduação incluam, em suas formações, componentes voltados à cocriação, à pesquisa transdisciplinar, à comunicação científica, à tradução do conhecimento para políticas públicas, incluindo ética e aspectos decoloniais do conhecimento, de modo a formar profissionais capazes de atuar tanto na produção quanto na aplicação social da ciência.

Apelamos aos gestores públicos para que incorporem evidências etnobiológicas na formulação e avaliação de políticas e programas, reconhecendo o valor estratégico desse campo para a conservação, a saúde, a educação e a gestão territorial.

A etnobiologia que defendemos é plural, rigorosa e sensível. É uma ciência que não teme o diálogo nem a crítica construtiva, que valoriza a diversidade e que se reconhece como parte de um projeto de reconstruir, com justiça e imaginação, as pontes entre ciência e sociedade. Esses compromissos não são fixos nem definitivos. Sua concretização depende de diálogo contínuo, de momentos periódicos de reflexão coletiva e de formas adaptativas de governança que permitam que esta Carta evolua em resposta a contextos em transformação e a aprendizagens compartilhadas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio financeiro concedido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq; Processo nº 441073/2025-5) e pela Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE; Processo nº ARC-0203-2.05/25), que possibilitou a realização da V Escola Internacional de Etnobiologia, realizada na cidade do Recife.

BIBLIOGRAFIA

- Albuquerque U (2025) **Epistemic bubbles and echo chambers in the progress of science.** *Ethnobiology and Conservation* 14. doi: [10.15451/ec2025-11-14-38-1-19](https://doi.org/10.15451/ec2025-11-14-38-1-19).
- Albuquerque UP, Alves RRN, Carmo RFR (2024) **Is there a neocolonial stance in ethnobiology?** *Ethnobiology and Conservation*. doi:10.15451/ec2024-01-13.06-1-4.
- Alves RRN, Nishida AK, Hernández MIM (2005) **Environmental perception of gatherers of the crab ‘caranguejo-uçá’ (*Ucides cordatus*, Decapoda, Brachyura) affecting their collection attitudes.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 1:10. doi: [10.1186/1746-4269-1-10](https://doi.org/10.1186/1746-4269-1-10).
- Borges AKM, Adams VM, Alves RRN, Oliveira TPR (2025) **Integrating local ecological knowledge into systematic conservation planning for seahorse conservation.** *Conservation Biology* 39:e70027. doi: [10.1111/cobi.70027](https://doi.org/10.1111/cobi.70027).
- Bussmann RW, Paniagua Zambrana NY, De Meyer E (2025) **What are the most significant challenges that ethnobiology and ethnomedicine have faced so far, and how were they dealt with?** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 21:63. doi:10.1186/s13002-025-00814-z.
- Carrière SM, Sabinot C, Pagezy H (2017) **Children’s ecological knowledge: drawings as a tool for ethnobiologists (Gabon, Madagascar).** *AnthropoChildren* 7. doi: [10.25518/2034-8517.2777](https://doi.org/10.25518/2034-8517.2777).
- Fernández-Llamazares A, Teixidor-Toneu I (2025) **Towards a forward-looking ethnobiology: envisioning and co-creating biocultural futures.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 21:72. doi: [10.1186/s13002-025-00820-1](https://doi.org/10.1186/s13002-025-00820-1).
- Flachs A (2025) **Ethnobiology and degrowth: a review of the opportunities for collaboration, generative inquiry, and solidarity in socio-ecological research.** *Journal of Ethnobiology*. doi:10.1177/02780771251374886.
- Lambert WM, Camacho-Rivera M, Boutin-Foster C, Salifu M, Riley WJ (2024) **Ending “domestic helicopter research”.** *Cell* 187(8): 1823–1827. doi: [10.1016/j.cell.2024.02.027](https://doi.org/10.1016/j.cell.2024.02.027).
- Laumann KM, Hoad NM, Alvaro L, Badri SL, Burke N, Carew A, Corte GN, Croquer A, Esmaili YS, Farrell M (2025) **Closing the parachute and opening the umbrella: Strategies for inclusivity and representation in producing impactful coastal ecosystem research.** Cambridge Prisms: Coastal Futures 3: e21. doi: [10.1017/cft.2025.10004](https://doi.org/10.1017/cft.2025.10004).
- Lepofsky D, Hekelsmiller C, Fernández-Llamazares A, Wall J (2023) **Seeking a more ethical future for ethnobiology publishing: a 40-year perspective from Journal of Ethnobiology.** *Journal of Ethnobiology* 41:122-143. doi: [10.2993/0278-0771-41.2.122](https://doi.org/10.2993/0278-0771-41.2.122).
- Ludwig D, El-Hani CN (2025) **Transformative Transdisciplinarity: An Introduction to Community-Based Philosophy.** Oxford University Press, New York. doi: [10.1093/9780197815281.001.0001](https://doi.org/10.1093/9780197815281.001.0001).
- Novato T, Albuquerque UP, Campos JLA, Soldati G (2025) **Assessment of demographic sustainability of *Comanthera elegans* under traditional management in the Brazilian savanna.** *Conservation Biology* 39: e70028. doi:10.1111/cobi.70028.
- Odeny B, Bosurgi R (2022) **Time to end parachute science.** *PLoS Medicine* 19(9): e1004099. doi: [10.1371/journal.pmed.1004099](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004099).
- Odonne G, Zank S (2026) **How can ethnobiology and ethnomedicine foster more applied and concrete solutions to safeguard medicinal systems of Indigenous, Afro-descendant and local communities?** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 22:6. doi: [10.1186/s13002-025-00846-5](https://doi.org/10.1186/s13002-025-00846-5).
- Pieroni A, Alrhoun M, Sulaiman N (2025) **Plural and commoning? Forecasting four scenarios for ethnobiology and ethnomedicine by 2035.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 21:46. doi: [10.1186/s13002-025-00804-1](https://doi.org/10.1186/s13002-025-00804-1).
- Reyes-García V (2023) **Beyond artificial academic debates: for a diverse, inclusive, and impactful ethnobiology and ethnomedicine.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 19:36. doi: [10.1186/s13002-023-00611-6](https://doi.org/10.1186/s13002-023-00611-6).
- Reyes-García V, Mckey D, European Network of Ethnobiologists (2025) **Reflections on the future of European Ethnobiology.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 21:50. doi: [10.1186/s13002-025-00803-2](https://doi.org/10.1186/s13002-025-00803-2).
- Sulaiman N (2025) **Botanical Ethnoknowledge Index: a new quantitative assessment method for cross-cultural analysis.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 21:20. doi: [10.1186/s13002-025-00772-6](https://doi.org/10.1186/s13002-025-00772-6).
- Sulaiman N, Verner V, Polesny Z (2023) **Socioeconomic Dimensions of Wild Food Plant Use During the Conflict in Syria.** *Economic Botany* 77:267-281. doi: [10.1007/s12231-023-09579-6](https://doi.org/10.1007/s12231-023-09579-6).
- Teixidor-Toneu I, Odonne G, Leonti M, Hudson M, Jordan FM, Mattalia G, Pankararu CGJ, Silva MT,

Silva LS, Ulian T, Vandebroek I, Wall J, Hanazaki N (2026) **Improving visibility for knowledge holders in ethnobiological and ethnopharmacological publications.** *Journal of Ethnopharmacology* 355(Part A): 120632. doi: [10.1016/j.jep.2025.120632](https://doi.org/10.1016/j.jep.2025.120632).

Vandebroek I, Stepp JR, Kunwar R, Hilgert N, Pulido Silva MT, Ladio AH, Clement CR, Ferreira Júnior WS, Towns AM, Borokini I, Rodrigues do Carmo RF, Odonne G, Alves RRN, Jacob MCM, Shackleton CM, Timsina S, Albuquerque UP (2025) **Upholding ethical accountability in ethnobotany and ethnobiology research.** *Economic Botany* 79: 123–134. doi: [10.1007/s12231-025-09634-4](https://doi.org/10.1007/s12231-025-09634-4).

Vandebroek I, Pieroni A, Stepp JR, Hanazaki N, Ladio A, Alves RRN, Picking D, Delgoda R, Maroyi A, van Andel T, Quave C, Paniagua-Zambrana NY, Bussmann RW, Odonne G, Abbasi AM, Albuquerque UP, Baker J, Kutz S, Timsina S, Shigeta M, Oliveira TP, Hurrell JA, Arenas PM, Puentes JP, Hugé J, Yesil Y, Pierre LJ, Olango TM, Dahdouh-Guebas F (2020) **Reshaping the future of ethnobiology research**

after the COVID-19 pandemic. *Nature Plants* 6:723–730. doi: [10.1038/s41477-020-0691-6](https://doi.org/10.1038/s41477-020-0691-6).

Zank S, Julião CG, Lima AS, Silva MT, Levis C, Hanazaki N, Peroni N. (2025) **Ethnobiology! Until when will the colonialist legacy be reinforced?** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 21:1. doi: [10.1186/s13002-024-00750-4](https://doi.org/10.1186/s13002-024-00750-4).

Received: 05 February 2026

Accepted: 13 February 2026

Published: 18 February 2026

