

MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA EM ECOLOGIA HUMANA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO DE 2004 A 2024: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

MAPPING ACADEMIC PRODUCTION IN HUMAN ECOLOGY IN THE
BRAZILIAN SEMI-ARID REGION: A SYSTEMATIC REVIEW (2004–2024)

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 09/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/791518183](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/791518183)

Regivaldo José da Silva¹

José Carlos Sales dos Santos²

Maria José Dias Sales³

RESUMO

A Ecologia Humana constitui um campo interdisciplinar dedicado à compreensão das relações entre populações humanas e ambiente, articulando diferentes perspectivas teóricas e metodológicas para a análise de questões sociais, culturais e ambientais. Diante da necessidade de compreender como esse campo vem se estruturando no cenário científico brasileiro, este estudo teve como objetivo mapear e caracterizar a produção acadêmica desenvolvida no âmbito do PPGEcoH/UNEB, publicada entre 2004 e 2024, buscando compreender sua distribuição institucional, geográfica e temática no território nacional, com foco nas produções desenvolvidas no semiárido brasileiro e no Vale do São Francisco. Metodologicamente, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, orientada pelas recomendações do protocolo PRISMA, mediante critérios de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos. Foram inicialmente identificados 66 registros, dos quais, após aplicação dos critérios estabelecidos, cinco estudos compuseram o *corpus* final da revisão. Os dados foram submetidos à análise descritiva e textual, com auxílio do *software* IRAMUTEQ, empregando-se a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), análise de similitude e construção de nuvem de palavras. Os resultados evidenciaram uma produção distribuída entre diferentes instituições e territórios, embora quantitativamente restrita diante dos critérios adotados. Verificou-se presença relevante de pesquisas relacionadas ao Semiárido brasileiro e ao Vale do São Francisco, com predominância de temáticas associadas ao desenvolvimento sustentável, agricultura, ambiente, aproveitamento de recursos e relações sociedade-natureza. A CHD organizou o *corpus* em três classes lexicais, revelando distintos núcleos temáticos e reforçando o caráter interdisciplinar das produções analisadas. Conclui-se que persistem lacunas na produção científica brasileira em Ecologia

Humana, indicando a necessidade de ampliar investigações, fortalecer redes interinstitucionais e diversificar territórios, objetos e abordagens teórico-metodológicas.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Produção científica; Semiárido brasileiro; Vale do São Francisco.

ABSTRACT

Human Ecology constitutes an interdisciplinary field dedicated to understanding the relationships between human populations and the environment, linking different theoretical and methodological perspectives for the analysis of social, cultural, and environmental issues. Given the need to comprehend how this field has been structured within the Brazilian scientific landscape, this study aimed to map and characterize the academic output developed within the scope of PPGEcoH/UNEB, published between 2004 and 2024, seeking to understand its institutional, geographical, and thematic distribution across the national territory, with a focus on studies conducted in the Brazilian Semi-Arid region and the São Francisco Valley. Methodologically, a systematic literature review was conducted, guided by the PRISMA protocol recommendations, using criteria for identification, screening, eligibility, and inclusion of studies. Initially, 66 records were identified, of which, after applying the established criteria, five studies comprised the final review corpus. The data were subjected to descriptive and textual analysis using the IRAMUTEQ software, employing Descending Hierarchical Classification (DHC), similarity analysis, and word cloud construction. The results highlighted academic output distributed across different institutions and territories, although quantitatively limited given the adopted criteria. A significant presence of research related to the Brazilian Semi-Arid and the São Francisco Valley was observed, with a predominance of themes associated with sustainable

development, agriculture, environment, resource utilization, and society-nature relations. The DHC organized the corpus into three lexical classes, revealing distinct thematic clusters and reinforcing the interdisciplinary character of the analyzed studies. It is concluded that gaps persist in Brazilian scientific production in Human Ecology, indicating the need to expand investigations, strengthen inter-institutional networks, and diversify territories, objects, and theoretical-methodological approaches.

Keywords: Interdisciplinarity; Scientific production; Brazilian Semi-Arid region; São Francisco Valley.

1. INTRODUÇÃO

A Ecologia Humana (EH) é uma área do conhecimento que investiga as complexas interações entre os seres humanos e o meio ambiente em suas múltiplas dimensões, buscando compreender como essas relações afetam a qualidade de vida e o bem-estar das populações, tanto no presente quanto no futuro, como mencionam Marten (2001) e Moran (2006a), sendo, dessa forma, de grande relevância para as investigações de cunho socioambiental e etnográfico. Ao integrar diferentes saberes e perspectivas, a Ecologia Humana se apresenta como um campo de estudo fundamental para a construção de um futuro mais socialmente justo e ambientalmente sustentável para todos (Leff, 2001; Capra, 1996).

Compreender a Ecologia Humana exige olhar para as dependências entre populações e seus ambientes — sejam eles naturais ou urbanizados, sendo conceituada como uma ciência social e pluridisciplinar voltada aos impactos da civilização. Essa natureza híbrida decorre do fato de que o comportamento humano, a tecnologia e a cultura modificam o meio de formas tão complexas

que nenhuma disciplina isolada é suficiente. Torna-se indispensável cruzar a Sociologia e a Antropologia com a Geografia, a Biologia e a Economia para analisar a totalidade do fenômeno socioambiental (Pires, 2011).

É importante destacar que a Ecologia Humana não se limita a descrever e analisar os problemas, mas também se orienta à proposição de soluções e alternativas voltadas à sustentabilidade (Bates; Tucker, 2010). Nesse sentido, o diálogo com a sociedade, a participação em processos de tomada de decisões e a construção de pontes entre o conhecimento científico e o saber popular são fundamentais para que a Ecologia Humana possa contribuir efetivamente para a transformação da realidade (Sachs, 2002; Freire, 1987; Menezes *et al.*, 2024).

No processo de territorialização da Ecologia Humana no Brasil, o Vale do São Francisco assume especial relevância por constituir um espaço no qual as relações entre sociedade, cultura e natureza se manifestam de maneira particularmente complexa. Se os estudos pioneiros de Donald Pierson e colaboradores (1972) já haviam demonstrado, em meados do século XX, a potencialidade do Vale do São Francisco para a compreensão integrada da vida social e ecológica, nas últimas décadas essa perspectiva foi retomada e ampliada por pesquisadores vinculados principalmente às instituições de ensino e pesquisa instaladas no semiárido brasileiro.

Nesse movimento, a Ecologia Humana aborda temas relacionados à Caatinga, recursos hídricos, desenvolvimento sustentável, educação ambiental, saúde, mudanças climáticas, comunidades tradicionais, territorialidades e justiça socioambiental (Pierson, 1972). Assim, o Vale do São Francisco tem importante espaço de produção

interdisciplinar, onde as Instituições de Ensino Superior, a exemplo da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) e do Instituto Federal de Educação do Sertão Pernambucano (IFSERTÃO), têm registrado a existência de pesquisas envolvendo temáticas que norteiam a Ecologia Humana, especialmente relacionadas às questões socioambientais do Semiárido e aos seus povos tradicionais.

O Vale do São Francisco tem se consolidado pela atuação de pesquisadores como Juracy Marques (UNEB), Ernani Machado de Freitas Lins Neto (UNEB), Sérgio Luiz Malta de Azevedo (UNEB/UFCG), Anderson da Costa Armstrong (UNEB/UNIVASF/UNEB), Carlos Alberto Batista dos Santos (UNEB), Gustavo Hees de Negreiros (UNIVASF), José Alves de Siqueira (UNIVASF), Ícaro Maia (UNIVASF), Edivânia Granja da Silva Oliveira (IFSERTÃO), Roberto Remígio Florêncio (IFSERTÃO), entre outros, cujas trajetórias estabelecem interfaces entre Ecologia Humana, etnoecologia, biodiversidade da Caatinga, saúde ambiental, educação ambiental, territorialidades e gestão socioambiental. Esse movimento demonstra que o Vale do São Francisco deixa de figurar somente como *lócus* empírico das pesquisas para constituir-se também como espaço de produção e socialização do conhecimento em Ecologia Humana (EH), articulando instituições como a UNEB, IFSERTÃO e a UNIVASF, por exemplo, e projetando discussões produzidas no Semiárido para redes nacionais e internacionais.

Diferentes iniciativas acadêmicas nacionais e internacionais ocorrem no Vale do Rio São Francisco, a exemplo do Congresso Internacional Interdisciplinar em Extensão Rural e Desenvolvimento (CIIERD), promovido pela UNIVASF bianual, do Workshop Internacional de Educação Contextualizada para a Convivência com o Semiárido

(WECSAB), promovido pela UNEB anualmente, e o O Congresso Interdisciplinar em Educação, Saúde e Ambiente (CIESA), evento bianual promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares (PPGFPPI), promovido pela Universidade de Pernambuco UPE/Campus Petrolina-PE. Estes eventos são realizados em rede com temáticas que dialogam e perpassam pela Educação, Desenvolvimento Econômico, Ecologia Humana, Biocultura e Extensão Rural, reforçando essa tendência de discussão interdisciplinar.

A interdisciplinaridade, aliada ao debate sobre problemas como o crescimento do agronegócio irrigado no Vale do São Francisco, a implementação de grandes obras de infraestrutura (hidroelétricas, extração mineral e complexos eólicos, por exemplo) e os impactos que as secas geraram sobre as populações tradicionais e rurais, promove o cenário para o surgimento do curso do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental (PPGEcoH). Inicialmente inserido no espaço do território de Paulo Afonso-BA, onde encontram-se os territórios indígenas dos povos Pankararé, Pankararu, Atikum e Fulni-ô, Kariri-Xokó: Truká Tupan e Pataxó, o programa posteriormente concentrou-se no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS), da UNEB, localizado no município de Juazeiro-BA.

Em seu regimento interno, a pós-graduação tem a missão de formar profissionais voltados a compreender os processos complexos que permeiam o cotidiano de diversos grupos sociais, bem como intervir e atuar no desenvolvimento de planos de ação, projetos e programas inovadores voltados à manutenção da qualidade de vida e do bem-estar das populações locais em seus territórios naturais, conforme UNEB (2021).

Essa iniciativa nasceu da necessidade de compreender as dinâmicas existentes entre as comunidades locais (povos ribeirinhos, quilombolas, indígenas e agricultores familiares) e a escassez dos recursos naturais que utilizam, reconhecendo-se a necessidade de inserir, na produção e socialização do conhecimento, aqueles que historicamente são excluídos e marginalizados.

A criação do Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental (PPGEcoH) foi reconhecido pelo CONSU N° 1.164, de 18/02/2016, DOU de 19/02/2016, autorizado conforme Portaria Ministerial 1045/2010, de 18/08/2010, publicada no D.O.U. de 19/08/2010 e recomendado pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conceito 4. Representa um marco significativo no avanço das pesquisas em Ecologia Humana no Brasil, pois consolida o primeiro espaço institucional dedicado ao estudo das interações entre sociedade e ambiente sob uma perspectiva interdisciplinar.

Desde sua implantação, o PPGEcoH impulsionou a produção científica na área, contribuindo para ampliar o debate acadêmico e fortalecer a abordagem socioambiental no país. O programa forma anualmente pesquisadores voltados para a temática da Ecologia Humana no Vale do São Francisco, capazes de compreender os complexos processos do cotidiano dos múltiplos grupos sociais existentes nesse espaço. Propõe-se ainda, a intervir e atuar no desenvolvimento de planos de ação, de projetos inovadores e de projetos voltados para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar das populações inseridas nesse espaço geográfico do semiárido e do Brasil em geral, como por exemplo, o Movimento Salve as Serras, liderado pelo professor Juracy Marques, que defende

a proteção da sociobiodiversidade das Serras do Sertão Baiano, e a recuperação de nascentes.

Mesmo com a ampliação e a diversificação das pesquisas vinculadas à Ecologia Humana no Brasil, observa-se uma lacuna quanto à sistematização e ao mapeamento da produção acadêmica nacional capaz de demonstrar, de maneira integrada, como esse campo se estruturou e se expandiu ao longo das últimas décadas. A dispersão das publicações entre diferentes áreas do conhecimento, instituições, periódicos e regiões pode dificultar a identificação de tendências temáticas, núcleos de produção, autores recorrentes, abordagens metodológicas e territórios investigados. Nesse sentido, mapear as produções publicadas entre 2004 e 2024 não constitui apenas um exercício quantitativo de identificação e classificação de estudos, mas uma estratégia para compreender a própria configuração da Ecologia Humana como campo interdisciplinar no país.

Esse levantamento permite reconhecer concentrações de determinadas temáticas e lacunas na produção científica, evidenciar regiões e populações ainda pouco investigadas (como os territórios quilombolas de Pernambuco), além de identificar deslocamentos temáticos e territoriais ocorridos no período analisado. O mapeamento assume relevância científica ao oferecer uma visão sistematizada do conhecimento produzido, possibilitando estabelecer um *estado da arte* da produção acadêmica em Ecologia Humana no Brasil e, simultaneamente, fornecer subsídios para a definição de novas agendas de pesquisa, especialmente em contextos socioambientais que permanecem sub-representações na literatura específica.

A necessidade de mapeamento está diretamente relacionada à própria amplitude conceitual da Ecologia Humana que, em sua formulação inicial, era entendida como o estudo das relações dos organismos com seu meio ambiente, com ênfase nos aspectos biológicos e físicos dessas interações. No entanto, essa perspectiva foi progressivamente ampliada, de modo que o objeto de estudo da Ecologia Humana passou a abranger também as complexas relações sociais, culturais e econômicas que orientam tais interações, reconhecendo que o ser humano, ao transformar e ser transformado pelo ambiente, o faz por meio de práticas simbólicas e estruturais que ultrapassam a dimensão puramente natural. As pesquisas desenvolvidas sob a perspectiva da Ecologia Humana devem ir além das bases sociológica e médica, conforme nos ensina Ávila-Pires (1983), tendo como principal foco o estudo, a análise e a compreensão abrangente das múltiplas e complexas interações protagonizadas pelo ser humano, sejam elas físicas, químicas, biológicas, econômicas, culturais, espirituais.

Desse modo, busca-se compreender o lugar do ser humano tanto nas relações entre os próprios humanos quanto na relação Humano-Natureza, com o objetivo de promover um posicionamento ético que contribua para o desenvolvimento de uma consciência coletiva (Carvalho, 2007). Além disso, Begossi (1993), ressalta que a Ecologia Humana transcende a Ecologia Geral ao incorporar fatores econômicos, sociais e psicológicos na análise da relação entre o ser humano e o ambiente. A análise dessas produções permite compreender como o debate nacional tem acompanhado ou se distanciado das discussões globais, bem como identificar tendências, lacunas e contribuições originais.

Como mencionado, embora a produção científica brasileira em Ecologia Humana tenha se expandido nas últimas duas décadas, a partir das pesquisas impetradas nas Instituições de Ensino Superior apontadas (e dos pesquisadores mencionados), ainda se observa uma lacuna quanto à existência de estudos de caráter abrangente capazes de sistematizar, de forma integrada, essa produção. As iniciativas identificadas concentram-se, em grande medida, em bases de dados específicas, instituições ou programas de pós-graduação determinados, oferecendo importantes panoramas sobre a evolução e a configuração epistemológica do campo, mas sem esgotar sua diversidade nacional. Nesse sentido, permanece pertinente ampliar o mapeamento das publicações, considerando conjuntamente sua distribuição institucional e territorial, os principais autores e redes de produção, as áreas e temáticas predominantes e, sobretudo, as contribuições desses estudos para a compreensão e o enfrentamento das questões socioambientais brasileiras.

Essa lacuna torna-se particularmente relevante quando se busca compreender a inserção e a consolidação da Ecologia Humana em territórios como o Vale do São Francisco, localizado no Semiárido brasileiro, nos quais as relações entre sociedade, ambiente, cultura e modos de vida assumem especial complexidade, suscitando a seguinte questão de pesquisa: Como se configura a produção acadêmica brasileira em Ecologia Humana publicada entre 2004 e 2024, considerando sua distribuição institucional e temática, e qual sua inserção no Semiárido brasileiro e no Vale do São Francisco nesse cenário?

Diante desse contexto, o presente estudo tem por objetivo mapear e caracterizar a produção acadêmica desenvolvida no âmbito do

PPGEcoH/UNEB, publicada entre 2004 e 2024, buscando compreender sua distribuição institucional, geográfica e temática no território nacional, com foco nas produções desenvolvidas no semiárido brasileiro e no Vale do São Francisco. Pretende-se, desse modo, identificar os principais autores e instituições vinculados ao campo, reconhecer as regiões de maior concentração das pesquisas e analisar as áreas do conhecimento, temáticas e contextos socioambientais que têm orientado a produção científica em Ecologia Humana no período delimitado.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática de abordagem qualiquantitativa dedicada a mapear as produções acadêmicas nacionais associadas ao PPGEcoH/UNEB, reconhecido como o primeiro programa de pós-graduação *stricto sensu* em Ecologia Humana no Brasil. A delimitação do período de 2004 a 2024 justifica-se por abranger as duas décadas transcorridas desde a criação e consolidação deste programa.

O estudo concentrou-se exclusivamente em publicações nacionais disponíveis nas plataformas *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), selecionadas por sua ampla utilização e relevância na comunidade científica, além de reunirem significativa produção acadêmica nacional, onde foram consideradas bases de dados de artigos, dissertações e teses, a partir do descritor “ecologia humana”.

Foram definidos os critérios de elegibilidade para seleção do material analisado, sendo incluídos: (a) artigos científicos publicados

em periódicos nacionais; (b) dissertações e teses defendidas em programas de pós-graduação brasileiros; (c) trabalhos que apresentavam a Ecologia Humana como eixo central ou temática articuladora. Foram excluídos: (a) documentos que mencionavam o termo apenas de maneira tangencial; (b) duplicatas; (c) produções não disponíveis integralmente nas plataformas consultadas; e (d) publicações estrangeiras ou fora do intervalo temporal estabelecido. Após a triagem inicial, os textos foram lidos integralmente para confirmar sua adequação aos objetivos da pesquisa.

Para a delimitação e identificação do campo de pesquisa, foram utilizados descritores específicos capazes de capturar a diversidade temática da Ecologia Humana dentro das bases de dados selecionadas. A palavra-chave empregada foi “Ecologia Humana”, sendo inseridas outras palavras, como “Socioambiental”, “Semiárido Brasileiro” e “Submédio São Francisco”, combinadas com operadores booleanos (**AND/OR**) para ampliar ou refinar os resultados. Também foram incluídos os termos “abstract”, “resumo expandido”, “resumo simples”, aplicando-se entre eles o operador booleano **NOT**, a fim de excluir resultados que não correspondessem ao escopo da pesquisa. Além disso, utilizaram-se os descritores “tese”, “dissertação” e “artigo”, combinados pelo operador booleano **OR**, para ampliar a identificação de diferentes tipos de produção acadêmica. Nos filtros de busca das plataformas consultadas, foram considerados apenas os resultados referentes a publicações realizadas entre 2004 e 2024, publicadas nacionalmente.

Seguindo a inserção de descritores, nessa etapa inicial, para conhecer e delimitar o estudo de forma que cumpra seus objetivos, verificou-se muito estudos relacionados ao tema pesquisado somente com a inserção da palavra-chave “Ecologia Humana”, sem

aplicação dos filtros ou descritores. Observou-se aproximadamente 200.000 trabalhos disponíveis na plataforma Google Acadêmico; 190 trabalhos na plataforma SciELO; e 761 trabalhos na plataforma CAPES, sendo 542 abertos e 219 fechados.

Antes da inserção dos descritores, foram avaliados dois formulários com o objetivo de selecionar aquele que melhor orientaria o levantamento e a análise dos dados. O primeiro instrumento considerado foi o *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP), que, segundo Nicácio, Silva e Oliveira (2023) “é composto por 10 itens que permitem classificar os artigos em categorias A (baixo risco de viés) e B (moderado risco de viés), de acordo com a estrutura metodológica utilizada”. Esse formulário oferece critérios claros e sistemáticos para avaliação da qualidade científica das produções, possibilitando a identificação de vieses e a classificação rigorosa dos estudos, o que é essencial para a confiabilidade da revisão sistemática. A escolha do CASP reflete a preocupação com a consistência metodológica e a robustez analítica, garantindo que os dados coletados possam sustentar conclusões fundamentadas sobre a produção acadêmica em Ecologia Humana no Brasil.

O segundo instrumento foi o Protocolo Prisma 2020⁴que, devido à sua versatilidade e rigor metodológico, fornece orientações detalhadas para revisões sistemáticas e meta-análises de forma completa, padronizada e transparente (Marcondes; Silva, 2023; Farias *et al.*, 2024). Este protocolo possibilita organizar e documentar de forma sistemática o percurso de identificação, seleção e inclusão das publicações que comporão o *corpus* da pesquisa, tornando explícitos os critérios e as decisões adotadas ao longo da revisão (Liberati *et al.*, 2009; Moher *et al.*, 2015). Nesse sentido, serão registradas as etapas de identificação dos estudos nas bases de

dados selecionadas, remoção de duplicatas, triagem dos registros, avaliação de elegibilidade e inclusão final das publicações, considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

O processo de levantamento de dados foi conduzido de maneira contínua e interativa, onde, à medida que os descritores iniciais (definidos a partir dos critérios de elegibilidade) eram pesquisados, novos termos foram incorporados ou ajustados nas palavras-chave; sempre utilizando os operadores booleanos; conforme detalhado anteriormente; Esse procedimento permitiu refinar a busca; garantindo maior precisão na identificação das publicações pertinentes ao escopo do estudo; Ou seja; foi necessário aplicar filtros adicionais para selecionar apenas os trabalhos diretamente relacionados à temática.

Posteriormente, a terceira inserção de descritores teve como objetivo refinar e tornar mais precisa a seleção dos estudos, garantindo que apenas publicações diretamente relacionadas à temática central fossem incluídas. Para isso, utilizou-se a combinação: “ecologia humana” **AND** “semiárido brasileiro” **AND** “Submédio São Francisco” **NOT** “resumo simples” **NOT** “resumo expandido” **NOT** “abstract” **NOT** “anais de congresso” **NOT** “revisão”, incorporando de maneira sistemática os critérios de exclusão previamente definidos. Essa estratégia restringiu os resultados a artigos, dissertações e teses que abordassem de forma aprofundada a Ecologia Humana no Semiárido brasileiro, com foco na gestão socioambiental e na dinâmica do Vale do São Francisco.

Além disso, o uso combinado de operadores booleanos (**AND**, **OR** e **NOT**) possibilitou um equilíbrio entre abrangência e especificidade,

garantindo que termos correlatos fossem incluídos sem comprometer a relevância das publicações selecionadas. Essa estratégia metodológica foi essencial para construir um *corpus* robusto, confiável e representativo da produção acadêmica sobre Ecologia Humana no período analisado, permitindo posteriormente a análise qualiquantitativa das abordagens teóricas, metodológicas e aplicadas desenvolvidas pelos pesquisadores nacionais, partindo das estratégias de Marcondes e Silva (2023).

O processo foi sintetizado por meio do fluxograma padronizado pelo protocolo PRISMA, permitindo visualizar quantitativamente os registros encontrados, excluídos e efetivamente incorporados à análise, onde os arquivos foram organizados em um único arquivo gerando 5 (cinco) Unidades de Contexto Inicial (UCI). Cada UCI foi separado por uma linha de comando contendo a variável (n), numerada conforme a publicação (**** * n_1 até **** * n_5).

A partir dos *Corpus* analisados, os segmentos de texto correspondentes a cada classe foram identificados com base nas palavras de maior significância estatística, para permitir uma análise qualitativa mais precisa, orientada pelos padrões lexicais revelados pelo *software*. Esse processo assegurou um mapeamento robusto e fundamentado da produção nacional sobre Ecologia Humana, sendo esta análise realizada através do IRAMUTEQ (Camargo; Justo, 2013), que analisa dados textuais desenvolvido com base no programa estatístico R, versão 4.5.2, sendo feito análise de similaridade, classificação hierárquica e nuvens de palavras. A nuvem de palavras (*word cloud*) constitui uma valiosa ferramenta de análise visual na pesquisa científica, permitindo mapear tendências temáticas, conceitos-chave e lacunas estruturais na literatura. Essa abordagem é amplamente aplicada no escopo de revisões

sistemáticas, integrativas e de escopo (*scoping reviews*), sintetizando grandes volumes de dados textuais em representações gráficas de fácil interpretação. Sua utilização contribuiu para uma interpretação mais precisa, sistemática e aprofundada do *corpus* documental reunido na revisão sistemática (Farias *et al.*, 2024).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de identificação e seleção das publicações foi conduzido de acordo com os critérios previamente estabelecidos para a revisão sistemática, contemplando as etapas de identificação, triagem e elegibilidade dos estudos. Inicialmente, foram localizados 66 (sessenta e seis) trabalhos, provenientes das bases de dados consultadas e recuperados a partir dos descritores e estratégias de busca definidos para a pesquisa. Após a organização dos registros, procedeu-se à verificação de duplicidades e à análise dos títulos, resumos e demais informações disponíveis, com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos no protocolo da revisão, conforme sintetizado no fluxograma do processo de seleção dos estudos, de acordo com a **Figura 1**.



Figura 1. Fluxograma da seleção de publicações de 2004 a 2024 sobre Ecologia Humana, conforme o protocolo PRISMA 2020.

Fonte: Os autores, 2026.

Quando se observa o escopo de publicações disponibilizadas pelo Portal de Periódicos da CAPES, verifica-se uma ampla cobertura na área da Ecologia, incluindo Ecologia Humana, e em campos afins, como Botânica, Saúde Ambiental, Poluição e Desenvolvimento Sustentável. Por meio do convênio com a *Ecological Society of America* (ESA), o Portal oferece acesso, por exemplo, a periódicos consagrados internacionalmente, o que permite a obtenção dos conteúdos científicos diversos e atualizados.

Essa variedade revela a multiplicidade de temas e abordagens que dialogam, direta ou indiretamente, com a Ecologia Humana: sustentabilidade, impactos ambientais, gestão de recursos naturais, saúde e bem-estar, conflitos socioambientais, organização social, políticas públicas e planejamento territorial. Ao considerar essas publicações em conjunto, é possível perceber as contribuições potenciais para a construção de um campo multidisciplinar.

A partir da análise sistemática desse acervo, ganha destaque o papel da Ecologia Humana como instrumento teórico e metodológico

para interpretar a complexidade socioambiental contemporânea. Além disso, a análise dessas publicações evidencia o protagonismo da Ecologia Humana na promoção de práticas sustentáveis, de políticas eficazes e na busca por uma convivência mais equilibrada entre seres humanos e meio ambiente. Ao reunir diversos saberes e perspectivas, a Ecologia Humana estabelece um arcabouço teórico-metodológico robusto para abordar os desafios socioambientais contemporâneos. Isso contribui para orientar ações e reflexões voltadas a um futuro mais socialmente justo e ambientalmente sustentável.

Como demonstrado na **Figura 1**, esse procedimento possibilitou excluir os estudos que não apresentavam aderência direta ao objeto investigado, que se encontravam fora do recorte temporal definido ou que não atendiam aos demais requisitos metodológicos da pesquisa. Ao término desse percurso, nove trabalhos foram considerados potencialmente elegíveis, constituindo o conjunto selecionado para a etapa subsequente de análise. Esta definição permitiu avançar para uma análise mais detalhada das características da produção acadêmica selecionada, considerando aspectos como: autoria, ano de publicação, instituição de vínculo, local da publicação e tipo (artigo, dissertação ou tese).

Essa sistematização possibilita não apenas identificar individualmente os estudos que compõem o *corpus* da revisão, mas também estabelecer uma visão comparativa da produção científica em Ecologia Humana no período delimitado, fornecendo subsídios para a identificação de tendências, concentrações e possíveis lacunas no conhecimento produzido. As principais informações referentes aos trabalhos selecionados encontram-se sistematizadas no **Quadro 1**:

Quadro 1. Publicações sobre Ecologia Humana, do período de 2004 a 2024, analisadas a partir dos descritores do operador Booleano adotados nesta pesquisa.

TÍTULO	AUTORES	TIPO	LOCAL DA PUBLICAÇÃO	ANO DA PUBLICAÇÃO
1. Alternativas para o desenvolvimento sustentável do Submédio São Francisco	Reginaldo Alves Paes	Dissertação	UNB	2009
2. Processo dialógico no ensino de microbiologia na escola do campo	Glória Maria Pinto Coelho	Tese	UFRS	2018

3. Águas residuárias na produção de mudas florestais do bioma Caatinga	George Rodrigues Lambais; Vanessa Dos Santos Gomes; Adrianus Cornelius Van Haandel; Salomão de Sousa Medeiros	Artigo	Atena Editora	2019
4. Análise temporal do índice NDVI utilizando o Google Earth Engine: estudo de caso na cafeicultura	Allan Arantes Pereira	Artigo	Atena Editora	2019

5. Avaliação do desempenho de alunos por meio de uma metodologia gamificada a direcionada para educação ambiental	Ravenna Lins Rodrigues; Cecir Barbosa de Almeida Farias; Vinícius Costa Amador; Jairo Rodrigues Da Silva; Débora Souza Dos Santos	Artigo	Atena Editora	2019
6. História e memória em quilombos do semiárido piauiense: patrimônio e identidade e cultural	Adauto Neto Fonseca Duque; Maria Alveni Barros Vieira	Artigo	Atena Editora	2019
7. Os mestres-escolas do semiárido piauiense: percursos investigativos	Maria Alveni Barros Vieira; Adauto Neto Fonseca Duque; Maria das Dores De Sousa; Luisa Xavier De Oliveira; Thatianny Jasmine	Artigo	Atena Editora	2019

	Castro Martins De Carvalho			
8. Utilização do pó de casca de coco verde como adubo orgânico em beneficiamento à agricultores de Soledade-PB	Amanda Gabriela Moreira Gouveia; Andrezza de Araújo Silva Gallindo; Francimauro Carvalho Medeiros; Pablícia Oliveira Galdino; Sara Regina Ribeiro Carneiro De Barros	Artigo	Atena Editora	2019
9. Feições arenosas no curso do Rio São Francisco: uma revisão sistemática de literatura	Reinaldo Pacheco Dos Santos; Fredson Pereira Da Silva; Clecia Gonçalves Rosa Pacheco; Alvany Maria Dos Santos Santiago	Artigo	Revista Científica da Ufal	2022

Fonte: Os autores, 2026.

Como pode ser observado no **Quadro 1**, as publicações em Ecologia Humana no Brasil são relativamente recentes, concentradas na última década. Embora existam registros datados de 1974 e 1989, a

consolidação desse campo no país ocorreu de forma mais tardia. A partir dos anos 2000, observa-se um crescimento expressivo das publicações, tanto na primeira quanto na segunda década do século XXI. Esse crescimento está diretamente relacionado ao avanço dos estudos com populações tradicionais e à consolidação das chamadas “etnociências” no Brasil, (Pires; D'angelis; Carvalho, 2017).

Após a triagem dos resumos desses 9 (nove) artigos, um total de 7 (sete) foram considerados elegíveis para a etapa subsequente, sendo então examinados na íntegra. Em seguida, aplicando o critério de elegibilidade relativo ao período de publicação (2004-2024), apenas cinco publicações preencheram todos os critérios definidos. As publicações selecionadas foram: 3 (três) artigos científicos publicados em revista nacional; 1 (uma) tese de doutorado e 1 (uma) dissertação de mestrado. Destaca-se, no entanto, que não houve uniformidade na composição das amostras desses estudos, conforme mostrados a seguir.

Esse resultado evidencia um processo de filtragem considerado rigoroso: embora o universo inicial fosse relativamente amplo, o número final de estudos incluídos (cinco) demonstra que poucas investigações acadêmicas atenderam aos critérios estabelecidos para compor o *corpus* desta revisão. Esse achado aponta para uma lacuna potencial na produção científica sobre o tema no Brasil durante as últimas duas décadas, sugerindo que ainda é limitada a quantidade de pesquisas consolidadas e compatíveis com os critérios metodológicos adotados.

Esse expressivo afunilamento, de 66 (sessenta e seis) registros iniciais para cinco estudos incluídos, não deve ser interpretado necessariamente como ausência de produção científica em Ecologia

Humana no país, mas como indicativo de que a produção estritamente aderente ao recorte temporal, temático, territorial e metodológico adotado nesta revisão apresenta dimensão mais restrita. O resultado evidencia, ainda, a dispersão do conhecimento relacionado à EH entre diferentes áreas disciplinares, instituições e abordagens, aspecto compatível com a própria natureza interdisciplinar do campo.

A baixa representatividade da amostra final também sinaliza a necessidade de atenção às variáveis de qualidade e relevância metodológica, uma vez que o processo seletivo demonstrou que nem todos os trabalhos identificados inicialmente atendem aos padrões de elegibilidade. Esse aspecto reforça a importância da adoção de critérios rigorosos na condução de revisões sistemáticas. Esses resultados orientam uma reflexão crítica sobre o estado da pesquisa nacional. A partir do conjunto restrito de publicações elegíveis, é possível identificar tendências temáticas, recortes disciplinares e lacunas existentes, oferecendo subsídios para futuras investigações, especialmente em áreas pouco exploradas, contextos negligenciados ou metodologias emergentes.

A análise realizada por meio do IRAMUTEQ identificou 546 Unidades de Contexto Elementar (UCE), das quais 367 foram efetivamente classificadas, correspondendo a um aproveitamento de 67,22% do *corpus* textual. Esse resultado demonstra que parcela majoritária dos segmentos analisados foi incorporada à Classificação Hierárquica Descendente (CHD), possibilitando a organização do material em classes lexicais estruturadas a partir das relações de proximidade e diferenciação entre os vocabulários empregados. Embora o percentual de retenção constitua um indicador relevante para avaliar o desempenho da classificação, sua interpretação deve

ser realizada em conjunto com a coerência lexical, a semântica das classes obtidas e os objetivos da investigação. Nesse sentido, o aproveitamento alcançado forneceu uma base analítica consistente para a identificação dos principais núcleos temáticos presentes no *corpus* e para a interpretação das relações estabelecidas entre as classes resultantes.

A CHD obtida no IRAMUTEQ permitiu identificar de forma estruturada os agrupamentos lexicais que compõem o *Corpus*. O *software* consolidou três classes, conforme observa-se na **Figura 2**, na qual a primeira classe corresponde a um total de 26,67% de palavras com sentido equivalente; a segunda classe 46,65; e a terceira classe 26,68%.

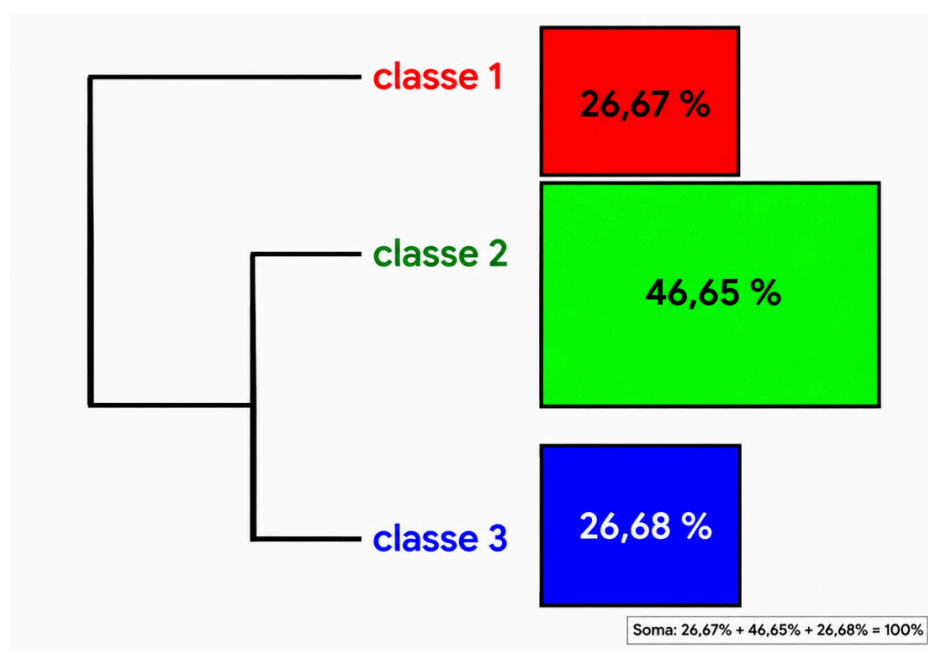


Figura 2. Diagrama da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), elaborada no software IRAMUTEQ, a partir das cinco publicações selecionadas obtidas.

Fonte: Os autores, 2026.

A CHD possibilitou examinar a organização lexical do *corpus*, classificando os segmentos de texto em função de seus respectivos vocabulários e permitindo identificar aproximações e distinções entre eles a partir da distribuição e da frequência das formas lexicais

presentes nas produções acadêmicas analisadas (Camargo; Justo, 2013). Por meio desse procedimento, tornou-se possível identificar agrupamentos lexicais associados a diferentes núcleos temáticos, permitindo observar quais termos apresentam maior recorrência e de que maneira se relacionam no conjunto dos estudos sobre Ecologia Humana. Mais do que indicar a frequência isolada das palavras, a CHD contribui para reconhecer aproximações e diferenciações entre os segmentos textuais, favorecendo a identificação de classes que expressam dimensões específicas do conhecimento produzido no campo. Dessa maneira, sua interpretação permite compreender como determinadas palavras são mobilizadas nos textos, quais contextos discursivos compartilham e quais núcleos de sentido ajudam a estruturar as discussões presentes no corpus.

A análise dessas classes também contribui para evidenciar tendências temáticas, convergências e particularidades existentes entre as publicações, fornecendo elementos para uma leitura mais aprofundada da configuração da produção científica em Ecologia Humana no período investigado. A distribuição das classes, suas relações e os principais vocábulos associados a cada agrupamento podem ser visualizados no resultante da CHD, como pode ser visualizado na **Figura 3:**

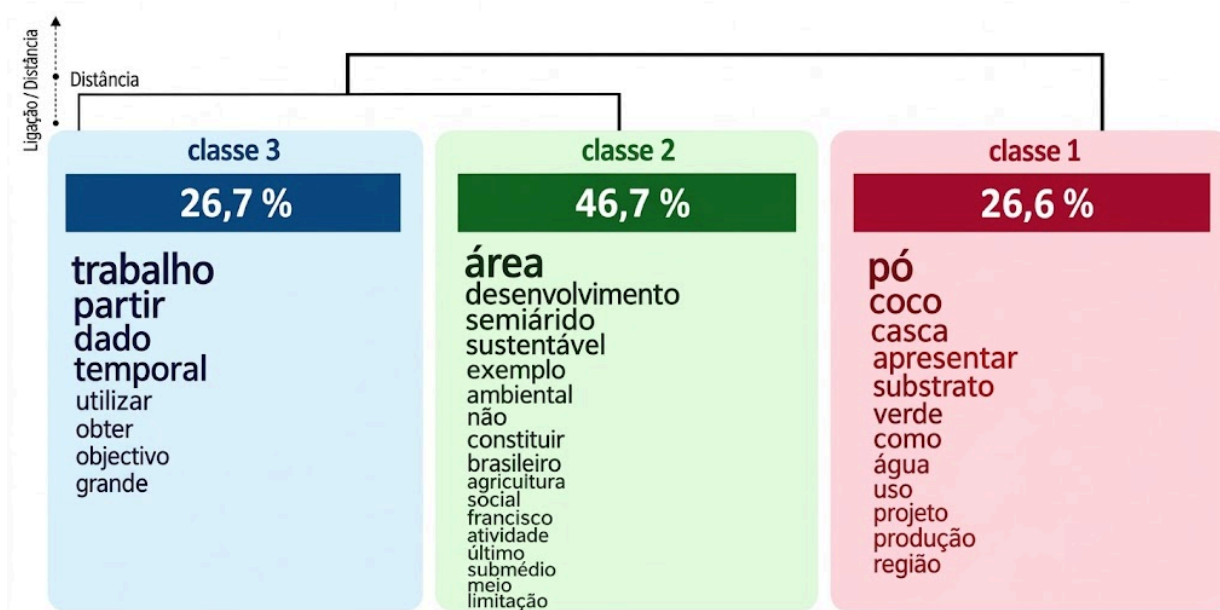


Figura 3. Classes das palavras na CHD obtidas pelo IRAMUTEQ.

Fonte: Os autores, 2026.

A CHD, fundamentada no método de Reinert (1990) e processada por meio de estatística textual (Camargo; Justo, 2013; Sousa, 2021), evidenciou que o *corpus* analisado se organiza em três núcleos temáticos (classes) complementares. A estrutura hierárquica do dendrograma demonstra a partição lexical dos dados, destacando, simultaneamente, a diversidade discursiva e a coerência semântica das produções investigadas. Conforme apontam Salviati (2017) e Sousa (2016), a CHD permite identificar agrupamentos de Unidades de Contexto Elementar (UCE) que compartilham concorrências vocabulares significativas, revelando a estrutura subjacente do conhecimento e evidenciando a natureza interdisciplinar das pesquisas analisadas.

Com maior representatividade conceitual, a Classe 2 (46,7%) constitui o eixo estruturador central da produção investigada. Composta por vocábulos fortemente associados ao Semiárido, ao Vale do São Francisco, à agricultura e ao desenvolvimento sustentável, essa classe reflete uma inflexão da pesquisa científica em direção às dinâmicas socioecológicas e territoriais regionais. Como discutem Sachs (2008) e Veiga (2010), o desenvolvimento

sustentável em regiões semiáridas demanda a articulação entre especificidades ecológicas, justiça social e segurança hídrico-produtiva. A proeminência desse agrupamento reforça o engajamento das investigações com as demandas locais, alinhando a produção de conhecimento aos desafios de convivência com o Semiárido e à gestão de recursos naturais (Cirilo, 2008).

Por sua vez, a Classe 1 (26,6%) complementa a dimensão territorial ao congregar termos direcionados ao aproveitamento de biomassa, resíduos orgânicos, substratos (como o pó da casca de coco) e tecnologias aplicadas ao manejo ambiental. Esse núcleo discursivo reflete a vertente experimental da amostra, alinhando-se aos pressupostos da bioeconomia e da economia circular, em que resíduos e subprodutos agroindustriais são reincorporados aos ciclos produtivos (Leite, 2015; Ignaciuk *et. al.*, 2006). A convergência entre a Classe 2 e a Classe 1 demonstra uma forte articulação entre o diagnóstico socioambiental do território e a proposição de tecnologias sociais e ecotécnicas capazes de impulsionar a sustentabilidade dos sistemas agrícolas regionais.

Por fim, a Classe 3 (26,7%) consolida a dimensão metodológica do *corpus*, reunindo descritores associados ao tratamento de dados, procedimentos empíricos e desenho amostral ("trabalho", "temporal", "dado", "objetivo"). Sob a ótica de Minayo (2012) e Demo (2011), o rigor nos procedimentos metodológicos é o pilar indispensável para a validade interna e a reprodutibilidade dos achados científicos. A emergência dessa classe como um polo bem definido no dendrograma atesta a preocupação sistemática dos pesquisadores com a consistência analítica e com a padronização dos processos investigativos, garantindo que as inovações

tecnológicas e territoriais propostas estejam ancoradas em evidências empíricas sólidas.

Em conjunto, os resultados da CHD revelam que as pesquisas analisadas estabelecem uma relação consistente entre fundamentos metodológicos, compreensão dos contextos socioambientais e desenvolvimento de aplicações práticas. Essa integração confirma o caráter interdisciplinar das investigações e evidencia que a produção científica está direcionada não apenas à ampliação do conhecimento acadêmico, mas também à proposição de alternativas voltadas à sustentabilidade, à valorização dos recursos locais e ao enfrentamento dos desafios socioambientais do Semiárido brasileiro.

A CHD possibilitou compreender a organização temática do *corpus*, demonstrando como as produções acadêmicas nacionais analisadas se distribuem entre diferentes dimensões da Ecologia Humana, especialmente aquelas relacionadas aos aspectos metodológicos, socioambientais, territoriais e aplicados. De maneira complementar, a análise de similitude permitiu aprofundar a interpretação dessas relações ao evidenciar as conexões estabelecidas entre os vocábulos presentes nos textos, possibilitando reconhecer a estrutura interna do discurso e os termos em torno dos quais se organizam determinados núcleos de sentido. Conforme Carneiro, Lopes e Dias (2022), esse tipo de análise permite observar as relações existentes entre as formas lexicais a partir de suas concorrências, tornando visíveis as associações que estruturam o conjunto textual. Desse modo, mais do que identificar palavras isoladamente frequentes, a análise possibilita verificar como os termos se conectam e quais deles exercem maior centralidade na organização do *corpus*,

revelando aproximações temáticas e articulações conceituais entre os diferentes conteúdos abordados pelas publicações.

A representação dessas relações em forma de rede lexical amplia as possibilidades interpretativas da revisão, uma vez que permite identificar tanto os vocábulos mais centrais quanto suas ramificações e associações com outros termos presentes nos textos. Nesse sentido, as conexões observadas podem revelar núcleos semânticos, proximidades temáticas e articulações conceituais relevantes, auxiliando na compreensão dos sentidos predominantes na produção acadêmica examinada (Moutinho, 2025). Nos textos submetidos à análise, a estrutura de similitude permite reconhecer os elementos lexicais que conferem maior articulação ao *corpus* e compreender como diferentes dimensões da Ecologia Humana se aproximam no discurso científico analisado. Tal procedimento contribui, portanto, para uma interpretação qualitativa mais sistematizada dos dados, na medida em que fornece elementos empíricos para a identificação das relações existentes entre os conteúdos e reduz a dependência de uma leitura baseada exclusivamente na percepção subjetiva do pesquisador (Oliveira, 2017).

Assim, enquanto a CHD evidencia a formação e a diferenciação das classes lexicais, a análise de similitude complementa esses resultados ao demonstrar as conexões e os caminhos associativos estabelecidos entre as palavras, oferecendo uma perspectiva integrada da estrutura temática e discursiva das produções investigadas. A configuração dessas relações, seus núcleos centrais e as principais ramificações lexicais identificadas no *corpus* encontram-se representados na **Figura 4:**

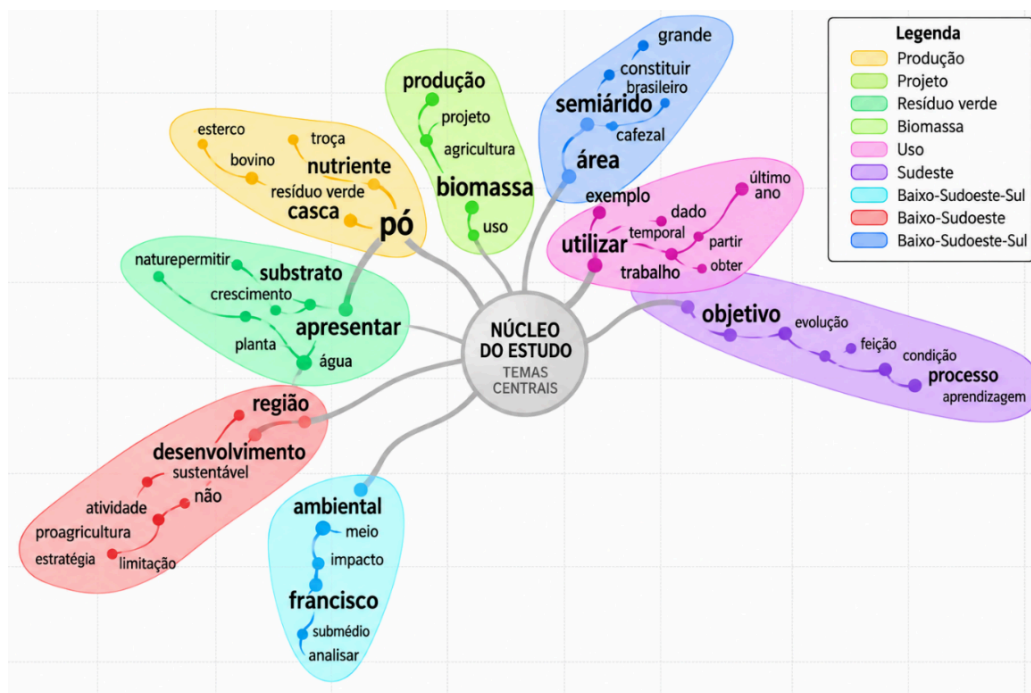


Figura 4. Análise de similitude no formato de comunidade utilizando IRAMUTEQ em publicações sobre EH no Brasil (2004–2024).

Fonte: Adaptado pelos autores, 2026.

Podemos mencionar um total de 64 (sessenta e quatro) palavras que aparecem com mais frequência nos cinco textos analisados, revelando como esses termos se articulam em torno de núcleos semânticos centrais. Onde a palavra “utilizar” funciona como um eixo de convergência, conectando diferentes campos temáticos ligados ao desenvolvimento regional, às práticas agrícolas e às condições socioambientais. Sendo que, cada agrupamento indica comunidades lexicais que compartilham proximidade conceitual: enquanto “*substrato*”, “*africano*”, “*apresentar*” e “*planta*” formam um conjunto ligado ao uso de materiais orgânicos e processos naturais. Outro grupo reúne termos como “*desenvolvimento*”, “*regional*”, “*ambiental*” e “*agricultura*”, compondo um bloco associado ao território do Vale do São Francisco e suas dinâmicas socioeconômicas. Há ainda outras que remetem ao Semiárido brasileiro, aos objetivos e processos de trabalho, e a exemplos aplicados ao contexto produtivo.

O recurso da árvore de palavras desvela não apenas a frequência isolada dos vocábulos, mas sobretudo as formas como estes se articulam sintagmática e semanticamente no texto. Essa técnica de visualização e análise de concordância interativa permite compreender as conexões lógicas e a rede temática que estruturam o discurso analisado (Wattenberg; Viégas, 2008). Ao evidenciar a estrutura textual e as associações lexicais recorrentes (Camargo; Justo, 2013), o mapeamento reforça a centralidade de conceitos encadeados como uso, região, condições ambientais e desenvolvimento no *corpus* investigado.

Nos textos analisados há uma frequência de palavras que se relacionam. Para Souza (2021), que utiliza a mesma metodologia, afirma que, o *software* IRAMUTEQ complementa a análise de similitude ao destacar, de forma visual e hierárquica, os termos mais frequentes e representativos do *Corpus*. Observa-se que vocábulos relacionados ao “semiárido”, “desenvolvimento”, “região”, “substrato”, “processo” e “utilização” aparecem com maior destaque, evidenciando a centralidade desses temas na construção do material analisado (Pacheco; Santos; Santos, 2025).

A nuvem de palavras gerada pelo IRAMUTEQ ofereceu uma visualização sintética e imediata das ocorrências mais relevantes presentes no *Corpus* analisado, conforme ilustrado na Figura 5. Essa representação destaca os termos que se repetem com maior frequência e que, portanto, exercem papel central na construção temática do conjunto textual (Camargo; Justo, 2013), sendo estes resultados similares ao observado por Fernandes (2019), utilizando a mesma metodologia.

maior destaque para os vocábulos “pó”, “coco”, “como”, “substrato”, “casca”, “utilizar” e “desenvolvimento”, acompanhados por termos como “semiárido”, “área”, “água”, “solo”, “ambiental”, “sustentável”, “agricultura”, “biomassa”, “resíduo”, “produção” e “região”. Essa configuração lexical sugere uma presença expressiva de estudos de caráter aplicado, relacionados ao aproveitamento de recursos e resíduos, aos processos produtivos e à busca de alternativas ambientalmente sustentáveis, ao mesmo tempo em que evidencia sua vinculação a contextos territoriais específicos.

A ocorrência de palavras como “semiárido”, “Francisco”, “Submédio” e “região” reforça, particularmente, a inserção do Semiárido Brasileiro e do Submédio São Francisco no conjunto das pesquisas examinadas, articulando território, ambiente e desenvolvimento. Paralelamente, termos como “objetivo”, “dado”, “analisar”, “avaliar”, “processo” e “trabalho” remetem à dimensão metodológica das produções. Desse modo, a nuvem revela que o vocabulário predominante no *corpus* converge para três dimensões inter-relacionadas (territorial e socioambiental, técnico-produtiva e metodológica), resultado que apresenta coerência com os agrupamentos anteriormente identificados pela CHD.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo mapeou e caracterizou a produção científica brasileira em Ecologia Humana desenvolvida no semiárido brasileiro e Vale do São Francisco, publicada entre 2004 e 2024, buscando compreender sua evolução no período, sua distribuição institucional e os principais autores, áreas do conhecimento e eixos temáticos que estruturam esse campo de investigação no país. Pode-se observar que, embora a Ecologia Humana tenha ampliado sua presença no cenário

acadêmico brasileiro ao longo das últimas duas décadas, permanece relativamente reduzido o conjunto de produções que atende, simultaneamente, aos critérios de elegibilidade definidos para esta investigação.

A distribuição das produções selecionadas também revela que a Ecologia Humana se desenvolve a partir de diferentes espaços institucionais e perspectivas investigativas. A presença de instituições de ensino superior de distintas regiões demonstra a circulação do debate para além de um único núcleo acadêmico, ao mesmo tempo em que os resultados apontam uma expressiva vinculação temática com o Semiárido Brasileiro e o Submédio São Francisco no *corpus* efetivamente selecionado. Essa dimensão territorial assume relevância particular para os objetivos desta pesquisa, uma vez que permite reconhecer o Semiárido não apenas como espaço físico onde determinados estudos são realizados, mas como território no qual se articulam questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e produtivas. Dessa forma, as pesquisas identificadas demonstram aproximações entre Ecologia Humana e problemas concretos relacionados ao desenvolvimento regional, aos sistemas produtivos, ao uso dos recursos naturais e às condições socioambientais próprias desses territórios.

Esse cenário evidencia, simultaneamente, uma lacuna e uma possibilidade de expansão da agenda científica nacional. A reduzida quantidade de trabalhos que alcançou a etapa final da revisão indica a necessidade de ampliar investigações capazes de abordar explicitamente as relações entre populações humanas, ambiente e território sob referenciais interdisciplinares próprios ou convergentes com a Ecologia Humana. Particularmente relevantes são as interfaces entre EH, políticas públicas, desenvolvimento territorial,

sustentabilidade socioambiental, agricultura, recursos hídricos, mudanças ambientais e populações tradicionais, sobretudo em territórios submetidos a pressões ecológicas e desigualdades socioeconômicas. O mapeamento realizado, portanto, não apenas permite reconhecer o conhecimento já produzido, mas também evidencia espaços temáticos, territoriais e institucionais nos quais novas investigações podem contribuir para ampliar e diversificar o campo.

As análises lexicais realizadas sobre o *corpus* – a CHD, análise de similitude e nuvem de palavras), complementaram os resultados bibliográficos ao revelar a estrutura temática e lexical das publicações selecionadas. A triangulação entre as diferentes técnicas de análise possibilitou, nesse sentido, uma compreensão mais consistente da estrutura interna do *corpus*.

Estes resultados demonstram que a produção selecionada apresenta uma Ecologia Humana fortemente marcada pela interdisciplinaridade e pela territorialização dos problemas de pesquisa. No conjunto específico dos cinco estudos analisados, as relações entre sociedade e ambiente são abordadas mediante aproximações com sustentabilidade, agricultura, sistemas produtivos, recursos naturais e desenvolvimento, com presença significativa de referências territoriais ao Semiárido Brasileiro e ao Vale do São Francisco.

Mais do que representar integralmente o campo nacional, estas pesquisas revelam tendências existentes no *corpus* delimitado por esta revisão e apontam para a necessidade de ampliar o mapeamento, a sistematização e a produção científica sobre EH no país. Nesse sentido, a principal contribuição desta pesquisa reside

justamente em tornar visíveis tanto as convergências já estabelecidas quanto as lacunas que permanecem abertas, oferecendo subsídios para futuras agendas de investigação sobre Ecologia Humana, sustentabilidade e desenvolvimento socioambiental no Brasil.

Por conseguinte, este estudo reitera que a sistematização e o mapeamento da produção acadêmica constituem ferramentas analíticas cruciais para diagnosticar o estado da arte do campo, assinalar lacunas do conhecimento e balizar futuras investidas teóricas. Recomenda-se que pesquisas vindouras diversifiquem as fontes indexadoras, incorporem o diálogo com o cenário internacional e lancem mão de análises de redes de colaboração científica e métricas bibliométricas avançadas, ampliando a compreensão sobre a socialização da Ecologia Humana e seus desdobramentos no enfrentamento dos dilemas socioambientais contemporâneos.

Desta forma, podemos mencionar que a Ecologia Humana se firma como um ecossistema de saber imprescindível e estratégico para a apreensão das interdependências entre sociedade e natureza. Ao fundamentar a concepção de políticas públicas integradas, a promoção do desenvolvimento territorial sustentável e a pactuação de saídas ambientalmente viáveis e socialmente justas, o campo reafirma sua relevância acadêmica e seu poder transformador perante as dinâmicas territoriais e sociais brasileiras, ganhando fôlego suficiente para novas empreitadas na discussão e debate sobre educação, sustentabilidade, gestão socioambiental e convivência com o Semiárido no norte baiano e no grande Vale do São Francisco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁVILA-PIRES, Fernando de. **Princípios de ecologia humana**. Porto Alegre: UFRGS: CNPq, 1983. 158 p.

BATES, Daniel Gates; TUCKER, Judith. **Human ecology: contemporary research and practice**. New York: Springer, 2010.

BEGOSSI, Alpina. Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente. **Revista Interciência**, Caracas, v. 18, n. 3, p. 121-123, 1993. Disponível em: <https://pesquisa.museudoindio.gov.br/index.php/ecologia-humana-um-enfoque-das-relacoes-homem-ambiente>. Acesso em: 22 set. 2026.

CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5137/513751532016.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2025.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARNEIRO, Raylson dos Santos; LOPES, Thiago Beirigo; DIAS, Chiara Maria Seidel Luciano. Ensino de matemática na revista prática docente: uma análise de similitude com o uso do iramuteq. **Revista Prática Docente**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 1-22, 2022. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/285>. Acesso em: 30 nov. 2025.

CARVALHO, Francisco. Da ecologia geral à ecologia humana. **Revista Sociológico**, n. 17, p. 128-161, 2007. Disponível em:

https://research.unl.pt/ws/portalfiles/portal/34886020/2007_FS17.pdf#page=128. Acesso em: 28 out. 2025.

CIRILO, José Almir. Políticas públicas de recursos hídricos para o Semiárido. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 61-82, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/zNL8z9Hjypk98f3KKVmXdzg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2026.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2011.

FARIAS, Alison Nascimento; PUCINELLI, Ricardo Henrique; RAMOS, Roberto Carlos; FERNÁNDEZ-RIO, Javier; IMPOLCETTO, Fernanda Moreto. Aprendizagem cooperativa em Educação Física Escolar: protocolo de revisão sistemática em pesquisa qualitativa. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 8, p. e7214, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n8-267>. Acesso em: 30 nov. 2025.

FERNANDES, Igor Antônio Tavares. **Iramuteq**: um software para análises estatísticas qualitativas em corpus textuais. 2019. Monografia (Bacharelado em Estatística) – Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/0f12d091-bc95-46fb-b699-1733722307d0/content>. Acesso em: 30 nov. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

IGNACIUK, Adriana; VÖHRINGER, Florian; RUIJS, Arjan; VAN IERLAND, Ekko C. Competition between biomass and food

production in the presence of energy policies: a partial equilibrium analysis. **Energy Policy**, v. 34, n. 9, p. 1127-1138, 2006.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

LIBERATI, Alessandro; ALTMAN, Douglas G.; TETZLAFF, Jennifer; MULROW, Cynthia; GØTZSCHE, Peter C.; IOANNIDIS, John P. A.; CLARKE, Mike; DEVEREAUX, P. J.; KLEIJNEN, Jieni; MOHER, David. Declaração PRISMA para relatar revisões sistemáticas e metanálises de estudos que avaliam intervenções em saúde: explicação e detalhamento. **PLoS Medicine**, v. 7, n. 6, 2009. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/339/bmj.b2700.full.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2025.

MARCONDES, Renato; SILVA, Silvio Luiz Rutz da. O protocolo PRISMA 2020 como uma possibilidade de roteiro para revisão sistemática em ensino de ciências. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [S. l.], v. 18, n. 39, p. 1-19, 2023. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/1894>. Acesso em: 23 nov. 2025.

MARQUES, Cristiano Pena Magalhães; LASCHEFSKI, Klemens Augustinus. Agroecologia como prática espacial insurgente ou como agroecologia débil: o uso do termo na produção científica no Brasil. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 25, n. 64, p. 72-102, 2022.

MARQUES, José Geraldo Wanderley. Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica. 2. ed. São Paulo:

NUPAUB/USP, 2001b.

MARTEN, Gerald Gerry. **Human ecology:** basic concepts for sustainable development. London: Earthscan, 2001.

MENEZES, Luciano Silva de; SANTOS, Juracy Marques dos; BOMFIM, Luciano Sérgio Valentin; MENEZES, Flávia Jussara de Santana. Correlações de impactos socioambientais e as atividades minerárias. **Revista de Estudos Interdisciplinares**, [S. l.], v. 5, n. 7, p. 248-261, 2023. Disponível em: <https://revistas.cceinter.com.br/revistadeestudosinterdisciplinar/articloe/view/625/858>. Acesso em: 10 jul. 2026.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

MOHER, David; SHAMSEER, Lasse A.; CLARKE, Mike; GHERSI, Dhanusha; LIBERATI, Alessandro; PETTICREW, Mark; SHEKELLE, Paul; STEWART, Lesley A. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. **Systematic Reviews**, v. 4, n. 1, p. 1–9, 2015. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/349/bmj.g7647.full.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2025.

MORAN, Emilio Federico. **A ecologia humana das populações da Amazônia.** Petrópolis: Vozes, 1990b.

MORAN, Emilio Federico. **People and nature:** an introduction to human ecological relations. Malden: Blackwell, 2006a.

MOUTINHO, Sonia Oliveira Matos. **Acoplamento bibliográfico e análise de redes para caracterizar a estrutura de comunidades e**

domínios científicos: uma aplicação nos periódicos da Ciência da Informação no Brasil (2014-2023). 2025. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2025. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/e6f43fe3-ced0-4691-8555-ecd32e4a180b/content>. Acesso em: 30 nov. 2025.

NICÁCIO, Alberto Bernardo; SILVA, Carlos Daniel; OLIVEIRA, Eduardo Felipe. Critérios para avaliação do risco de viés em estudos qualitativos e mistos: uma proposta simplificada. **Revista Brasileira de Metodologia Científica**, v. 12, n. 2, p. 45–58, 2023.

OLIVEIRA, Simone de. **O processo de construção da coerência textual na escrita acadêmica com base na mineração de texto**. 2017. Tese (Doutorado em Informática) – Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/168838/001048631.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 nov. 2025.

PACHECO, Clécia Simone Gonçalves Rosa; SANTOS, Maria Herbênia Lima Cruz; SANTOS, Emanuel Ernesto Fernandes (org.). **Raízes da terra & ciclos da vida:** agroecologia, ecologia humana e os desafios das mudanças climáticas. Barueri: Científica Digital, 2025.

PIERSON, Donald. **O homem no Vale do São Francisco**. Rio de Janeiro: Superintendência do Vale do São Francisco, 1972.

PIRES, Iva Miranda. **Ética e prática da Ecologia Humana: questões introdutórias sobre a Ecologia humana e a emergência dos riscos ambientais**. Lisboa: APENAS, 2011.

PIRES, Iva; D'ANGELIS, Igor; CARVALHO, Ana Cristina. Análise bibliométrica da produção científica na área da ecologia humana. **Ecologias Humanas**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 5-15, 2017.

REINERT, Max. Alceste une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurelia De Gerard De Nerval. **Bulletin de Méthodologie Sociologique**, v. 26, n. 1, p. 24-54, 1990. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/075910639002600103>.

Acesso em: 15 set. 2026.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento:** includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SALVIATI, Maria Elizabeth. **Manual do aplicativo IRAMUTEQ**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2017.

SOUSA, Vitor Bernardes Rufino. **A representação de atores sociais em corpus de redações estilo ENEM:** uma análise sob a ótica da semântica de papéis. 2016. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Instituto de Letras e Linguística, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/17984/1/RepresentacaoAtoresSociais.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2025.

SOUSA, Yuri Sá Oliveira. O uso do software iramuteq: fundamentos de lexicometria para pesquisas qualitativas. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1541-1560, 2021. Disponível em: <https://www.e->

publicacoes.uerj.br/revispsi/article/view/64034/40275. Acesso em: 30 nov. 2025.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA BAHIA. **Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Desenvolvimento Sustentável – Regimento Interno**. Juazeiro: UNEB, [s. d.]. Disponível em: <https://ppgecoh.uneb.br/index.php/documentos-e-legislacao/>. Acesso em: 21 set. 2026.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

WATTENBERG, Martin; VIÉGAS, Fernanda Bertini. The Word Tree: an interactive visual concordance. **IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics**, v. 14, n. 6, p. 1221-1228, 2008. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/4658133/>. Acesso em: 31 ago. 2026.

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001"

¹ Doutorando em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental, PPGEcoH Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia - UFBA. Especialista em Didática do Ensino Superior pela Escola Superior de Estatística da Bahia - ESEB. Especialista em Ensino da Comunicação Social pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB CAMPUS III. Graduado em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal da Bahia, UFBA. Técnico administrativo da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail:

[acesse o artigo original para visualizar o e-mail.](#) ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-3872-5931>

² Doutor e Mestre em Ciência da Informação do PPGCI/UFBA (bolsista FAPESB); Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/UFBA) - 2023-2026. Pós-graduado-Graduado em Gestão da Comunicação Organizacional Integrada pelo Núcleo de Pós-Graduação em Administração (NPGA/EAUFBA), Pós-Graduando em Neuropsicologia (Unifacs), Graduado em Biblioteconomia e Documentação pelo Instituto de Ciência da Informação (ICI/UFBA) e Psicólogo Clínico graduado em Psicologia pela Universidade Salvador (Unifacs). Professor adjunto (dedicação exclusiva), lotado no Departamento de Documentação e Informação (DDI) do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (ICI/UFBA). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail.](#) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1758-3639>

³ Doutora em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (UESC), Mestre em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Sergipe (2010); especialização em Gestão Ambiental em Municípios pela UTFPr (2011); especialização em Zoologia pela Universidade do Estado da Bahia (2015); Especialização em Metodologias Ativas pela UNIVASF(2022); Especialização em Ciências da Natureza, suas Tecnologias e o Mundo do Trabalho, pela Universidade Federal do Piauí (2022); Possui graduação em Licenciatura em Biologia pela Universidade do Estado da Bahia (2007). Docente efetiva na Universidade do Estado da Bahia, campus Alagoinhas, atua como membro permanente dos Programas de Pós-Graduação em Modelagem e Simulação de Biossistemas e de Ecologia Humana e Gestão Sócioambiental (ambos UNEB). E-mail: [acesse o artigo](#)

⁴ O Protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) é um conjunto de diretrizes essenciais para relatar revisões sistemáticas e metanálises de forma transparente e reprodutível.