



SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS TEÓRICAS NO CAMPO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ÁDSON BRUNO COSTA PEREIRA; FRANCISCA SIMONE LOPES DA SILVA LEITE;
JORGE MIGUEL LIMA OLIVEIRA; MATHEUS HENRIQUE DA SILVA ALCÂNTARA;
ROSILENE BARROS GOMES

RESUMO

A combinação de mudanças climáticas, poluição e perda de biodiversidade é uma ameaça real tanto para os ecossistemas quanto para o bem-estar das gerações atuais e futuras. Em todo o mundo, políticas e projetos de conservação ambiental têm sido marcados por debates controversos sobre questões de justiça e sustentabilidade. O estudo contribui para uma compreensão mais profunda de como a sustentabilidade ecológica e a conservação ambiental estão sendo tratadas a partir da gestão do desenvolvimento sustentável. Além disto, o trabalho busca responder de forma sistemática como a sustentabilidade ecológica e a conservação ambiental estão inseridas no campo do desenvolvimento sustentável, abordando especificamente como os recentes debates à luz da crise ambiental global promoveram a discussão em nível acadêmico. O objetivo deste estudo é compreender como as diversas áreas do conhecimento relacionadas à sustentabilidade estão abordando estas temáticas a partir da gestão do desenvolvimento sustentável. Além disso, propõe-se uma discussão sobre a capacidade do desenvolvimento sustentável de promover conservação ambiental, frente às ofensivas do sistema econômico capitalista no século XXI. Para tanto optamos por desenvolver uma pesquisa com base no estudo bibliométrico do software VOSviewer e de dados extraídos da base de dados Scopus, coletados entre os anos de 2019 até maio de 2024, totalizando 108 artigos. Os resultados mostram um aumento significativo no número de publicações ao longo do tempo, com os anos de 2022 e 2023 destacando-se com o maior número de artigos. Além disso, a análise da área das publicações evidenciou a natureza interdisciplinar do campo, com várias áreas do conhecimento contribuindo para a discussão, desde Ciências Ambientais até Engenharia e Ciência da Computação.

Palavras-chave: Recursos naturais; Preservação ambiental; Bibliometria; Sustentabilidade ambiental; Práticas ambientais.

1 INTRODUÇÃO

A combinação de mudanças climáticas, poluição e perda de biodiversidade, conhecida como "crise planetária tripla", é uma ameaça real tanto para os ecossistemas quanto para o bem-estar das gerações atuais e futuras (Unesco, 2022). À medida que os desafios ambientais globais persistem em expandir, compreender as perspectivas teóricas de conceitos como sustentabilidade ecológica e conservação ambiental a partir da complexidade dos sistemas naturais é fundamental para desenvolver uma racionalidade ambiental (Leff, 2010). A maioria dos primeiros estudos ambientais sobre o mundo antigo refletiram as principais preocupações do movimento ambientalista contemporâneo, como conservação e sustentabilidade (Post, 2022). Desde então, a urgência de conservar a biodiversidade e os habitats naturais é crucial, principalmente por se tratar de um aspecto fundamental das políticas ambientais internacionais

e acordos, como a Convenção sobre Diversidade Biológica e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS) (Pu *et al.*, 2023).

Em todo o mundo, políticas e projetos de conservação ambiental têm sido marcados por debates controversos sobre questões de justiça e sustentabilidade. O sucesso da conservação da biodiversidade é medido em termos ecológicos, sociais e econômicos, de modo que organizações intergovernamentais, ONGs e agências doadoras empenhadas em políticas de conservação, defesa e financiamento acreditam no papel positivo que as áreas protegidas podem desenvolver no apoio à justiça social e aos meios de subsistência locais. (Dudley & Stolton, 2022; Wwf, 2020). Contudo, a literatura ainda não disponibiliza uma visão conclusiva sobre a aplicabilidade de cenários de transição para a sustentabilidade associados à conservação da biodiversidade (Moreno Vargas; Quiñones Hoyos; Hernández Manrique, 2023).

Ao menos 64 milhões de quilômetros quadrados, que correspondem a 44% da área terrestre, necessitam de atenção para conservação, além disso, mais de 1,8 bilhão de pessoas vivem nessas terras (Allan *et al.*, 2022). Atrelado a esse discurso, o problema de enfrentamento entre a expansão econômica e a conservação do meio ambiente reside em determinado modelo de crescimento econômico, sugerindo que a principal colaboração de uma economia ecológica é desenvolver indicadores de sustentabilidade dos processos econômicos adquiridos da ação antrópica sobre o meio (Tilio Neto, 2010). Diante desse cenário, as supostas intenções de conservação da biodiversidade podem não necessariamente funcionar a favor da justiça ambiental, pois podem se alinhar com interesses de indústrias extrativistas ou de desenvolvimento (Bontempi *et al.*, 2023).

O valor do conceito de Desenvolvimento Sustentável está na sua atenção direta às necessidades, preferências e bem-estar das gerações futuras que requer a preservação das condições ambientais e ecológicas para que o bem-estar intergeracional possa ser maximizado (Bithas, 2020). Neste sentido, a sustentabilidade ecológica e a conservação ambiental estão no centro das preocupações do Desenvolvimento Sustentável, sendo tratadas de maneira multifacetada e interdisciplinar com a integração ecológica, social e econômica. Por meio dessa integração das diferentes áreas de conhecimento, políticas públicas eficazes, inovação tecnológica e engajamento social, é possível promover práticas sustentáveis que garantam a proteção ambiental e o bem-estar humano em escala global. Essa abordagem holística é essencial para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos e construir um futuro mais sustentável para as próximas gerações (Ahmed *et al.*, 2020).

O artigo busca responder de forma sistemática as seguintes perguntas: Como a sustentabilidade ecológica (SE) e a conservação ambiental (CA) estão sendo tratadas no campo do desenvolvimento sustentável (DS)? Como a sustentabilidade está sendo abordada nas diversas áreas de conhecimento? Ao explorar essa temática o estudo contribui para uma compreensão mais profunda de como a sustentabilidade ecológica e a conservação ambiental estão sendo tratadas a partir da gestão do desenvolvimento sustentável. Estudos que promovam uma avaliação refinada dos serviços ecossistêmicos para equilibrar os direitos de desenvolvimento humano e a sustentabilidade ambiental são necessários (Bai *et al.*, 2024). O equilíbrio desse gerenciamento é crucial para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, principalmente aqueles vinculados à proteção ambiental.

A pesquisa tem como objetivo explorar e analisar as perspectivas teóricas que cercam a sustentabilidade ecológica, a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável, proporcionando uma análise abrangente das discussões dessas temáticas e de seus quadros conceituais e implicações para políticas e práticas ambientais. Esta pesquisa se caracteriza como um estudo bibliométrico com a utilização do software VOSviewer e de dados extraídos da base de dados Scopus, coletados entre os anos de 2019 e 2024.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa se apresenta a partir de um estudo bibliométrico que buscou verificar, de forma sistemática, as publicações no campo de pesquisa sobre a sustentabilidade ecológica, a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. A pesquisa bibliométrica consiste na obtenção de diversas produções científicas por meio da análise de publicações em um determinado campo ou periódico acadêmico, utilizando análises numéricas e estatísticas para examinar diversos indicadores bibliométricos, tais como o número de artigos por ano, os temas mais frequentemente abordados, as principais revistas da área, os autores com mais publicações, o número de citações e as palavras-chave mais utilizadas. (Ellegaard; Wallin, 2015; Öztürk; Kocaman; Kanbach, 2024; Abdul Gafoor *et al.*, 2024).

Definido o campo da pesquisa e o objetivo deste estudo, os quais se apresentam na introdução, a base escolhida foi a Scopus para realização das buscas. Essa base de dados científica forma uma fonte de conhecimento mundial amplamente utilizada para estudos bibliométricos e a mais abrangente em citações. (Donthu *et al.*, 2021; Madzik *et al.*, 2023). Uma busca direcionada por documentos relevantes foi realizada às 14h do dia 06 de maio de 2024. Criamos uma equação de busca sobre os temas relacionados à SE, a CA e o DS. Inicialmente foi selecionado todos os campos – pesquisar documentos - adotada na Scopus, aplicando os termos definidos "Ecological sustainability"; "Environmental conservation"; "Sustainable development".

Ao todo, 636 publicações foram encontradas e foram submetidas aos mecanismos de filtros da plataforma Scopus. O processo de seleção de artigos incluiu restrições temporais entre 2019 e 2024, limitados a artigos com publicação finalizada e na língua inglesa. As áreas temáticas foram selecionadas pela quantidade de artigos relacionados e incluem por ordem decrescente: Ciência ambiental; Ciências Sociais; Energia; Economia, Econometria e Finanças, Ciências Agrárias e Biológicas; Ciência da Computação; Negócios, Gestão e Contabilidade, Engenharia e, por último, Ciências da Terra e Planetárias. Após o processo de seleção de artigos, foram selecionadas 104 publicações. Na coleta e organização dos dados foi realizado download das referências e organizadas no formato planilha eletrônica e download das referências para utilização no Vosviewer. As análises foram focadas nas tendências temporais, referências e artigos mais citados, país, autoria e coautoria, categorias (áreas) das publicações, palavras-chave, sínteses de artigos mais relevantes e estudo das relações e tendências.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos 104 artigos pesquisados, é possível identificar inúmeras questões que impedem a evolução do modelo de DS baseado no capitalismo e no consumo em direção à CA e à SE. Foram encontrados caminhos que levam a diferentes esforços interpretativos de conceituação, seja por meio de estudos estatísticos fundamentais ou estudos aplicados, desenvolvidos com o objetivo delimitar linhas metodológicas da pesquisa ambiental e eventualmente propor respostas às questões e conflitos enfrentados na sociedade contemporânea.

Nos últimos cinco anos, 2022 e 2023 destacaram-se com o maior número de publicações, totalizando 22 artigos cada. Em seguida, 2021 e 2024 empataram com 17 publicações cada. Já os anos de 2019 e 2020 tiveram a menor quantidade de publicações, com 13 artigos em cada ano. Essa distribuição sugere um aumento significativo no interesse e na produção científica sobre o tema em 2022 e 2023. Há uma abrangência de diversas áreas do conhecimento, refletindo a natureza interdisciplinar do tema. O estudo indica uma abordagem multidisciplinar essencial para enfrentar os desafios complexos relacionados ao equilíbrio ecológico e à SA.

Na análise de coocorrência de palavras-chave os termos "sustentabilidade" e "desenvolvimento sustentável" emergem como os conceitos mais centrais e interligados na literatura. Esses resultados sugerem uma forte ênfase na busca por abordagens e soluções

sustentáveis para os desafios ambientais contemporâneos. Além disso, a alta frequência de palavras-chave como "biodiversidade" e "proteção ambiental" reflete a importância atribuída à conservação da diversidade biológica e à defesa do meio ambiente em estudos e pesquisas. Palavras-chave como "desenvolvimento econômico", "humano" e "sistemas socioecológicos" sugerem uma compreensão da complexidade dos desafios ambientais, incorporando considerações sociais, econômicas e ambientais na análise e na busca por soluções. Essa interdisciplinaridade é fundamental para desenvolver estratégias abrangentes e eficazes de conservação e sustentabilidade.

A discussão se restringirá aos cinco artigos mais citados, nomeadamente os trabalhos de "Purvis (2019)", "Armitage (2020)", "Batoool (2022)", "Freitas (2020)" e "Chan (2020)". Ao concentrar-se nesses artigos devido à sua alta taxa de citação, busca-se explorar as perspectivas teóricas sobre equilíbrio ecológico e manutenção do meio ambiente trazidas por esses autores. Purvis; Mao e Robinson (2019) destacam que a emergência do conceito de "sustentabilidade" na principal corrente da década de 1980 tem suas raízes em diversos campos anteriores ao uso moderno do termo. O uso moderno do termo começou a se firmar nos anos 1970, especialmente após a publicação de "Limites ao Crescimento" pelo Clube de Roma, que marcou a primeira aparição do conceito em um contexto global. A partir dos anos 1970, a noção de sustentabilidade evoluiu, culminando na década de 1980 com a ascensão do "desenvolvimento sustentável (Purvis; Mao; Robinson, 2019). Os autores destacam que a conceptualização dos "três pilares" da sustentabilidade ambiental, econômico e social ganhou força generalizada apesar da falta de um desenvolvimento teórico robusto e de uma origem textual clara. Algumas obras propõem pilares adicionais como institucionais, culturais e técnicos, ou evita a compartimentação. As origens dessa conceptualização são frequentemente atribuídas ao Relatório Brundtland, à Agenda 21 e à Cimeira Mundial sobre DS de 2002, mas nenhum desses documentos fornece uma base teórica clara (Purvis; Mao; Robinson, 2019).

Purvis; Mao e Robinson (2019) destacam que, embora Barbier em 1987 tenha apresentado um modelo de DS com objetivos econômicos, sociais e biológicos, esses diferem dos da ONU e são limitados a nações em desenvolvimento. Anteriormente, esses pilares já estavam implícitos no trabalho da UICN e na ideia de "ecodesenvolvimento". A literatura inicial pode ser dividida entre abordagens que tratam os pilares como perspectivas distintas ou como sistemas interligados, com interações subteorizadas e despolitizadas, especialmente em relação ao pilar econômico (Purvis; Mao; Robinson, 2019).

O artigo de Armitage et al., (2020) buscou definir e refletir criticamente sobre os princípios fundamentais da governança da conservação centrada na comunidade, necessários para produzir resultados de equilíbrio desejáveis e de longo prazo, tanto ecológicos como sociais. Ao fazê-lo, os autores trazem uma concepção de conservação centrada na comunidade, sendo relevante para orientar a implementação de um quadro de biodiversidade pós-2020 e que se baseia numa base de evidências bem estabelecidas (Armitage *et al.*, 2020). A governança eficaz deve incluir as comunidades como agentes chave, garantindo que elas colham benefícios e participem na criação de regras, sendo crucial que a conservação envolva múltiplos níveis de governança refletindo realidades sociais, econômicas e políticas. As iniciativas de conservação comunitária ainda enfrentam desafios devido à falta de consideração dos direitos fundamentais e injustiças históricas. A efetividade dessas abordagens depende da integração contínua das comunidades nos processos de tomada de decisão, reconhecendo suas diversidades e dinâmicas de poder. Para um futuro pós-2020, a conservação deve ser transformadora, centrada nas realidades das comunidades para garantir resultados sociais e ecológicos sustentáveis (Armitage *et al.*, 2020).

Os autores concluem que esse modelo de governança inclusiva e justa deve ir além da participação superficial e focar-se em permitir que essas comunidades liderem suas próprias iniciativas, respeitando seus direitos fundamentais e práticas consuetudinárias. Transformações

significativas exigem enfrentar as resistências estruturais do desenvolvimento econômico e garantir que as mudanças não sejam despolitizadas. O sucesso deve ser medido pela abordagem das desigualdades e empoderamento de grupos marginalizados, com ênfase na justiça restaurativa e na centralidade das mulheres como líderes. Para alcançar objetivos ecológicos e sociais duradouros, é crucial reparar injustiças passadas e construir relações de confiança a longo prazo (Armitage *et al.*, 2020).

O estudo realizado por Batool *et al.* (2022) oferece uma análise detalhada da pobreza energética em regiões rurais do Paquistão, onde as comunidades enfrentam dificuldades em acessar fontes de energia limpa e segura. Diante desse cenário, os autores colocam que a energia solar emerge como uma solução promissora para mitigar a pobreza energética e promover o DS. No entanto, sua adoção requer investimentos tanto governamentais quanto não governamentais para superar desafios institucionais e tecnológicos. Além de atender à crescente demanda por eletricidade, a transição para a energia solar pode impulsionar a economia do país e contribuir para a redução do impacto ambiental, alinhando-se assim aos princípios de Equilíbrio Ecológico e Manutenção do Meio Ambiente (Batool *et al.*, 2022).

O artigo de Chan e Satterfield (2020) pesquisaram quantitativamente uma amostra aleatória estratificada de mais de 1.000 artigos abordando Serviços Ecossistêmicos (SEC) ao longo de três décadas de estudos. Para os autores o campo dos SEC tornou-se central em esforços de política científica para abordar a crise ecológica, mas tem sido alvo de controvérsias, especialmente em torno do próprio nome e conceito de SEC. Em outros campos que exploram a interação entre seres humanos e natureza residem os elementos da pesquisa sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BSE), baseada em sistemas ecológicos e sociais, com uma variedade de métricas de avaliação apropriadas e um envolvimento inovador das partes interessadas (Chan; Satterfield, 2020). No entanto, deve-se questionar se o uso generalizado de abordagens de SEC está levando à padronização do conhecimento e formas específicas de governança da biodiversidade, potencialmente excluindo abordagens mais inclusivas que envolvam povos indígenas e comunidades locais (Chan; Satterfield, 2020).

Por fim, o artigo de Freitas *et al.*, (2020) analisou os esquemas de cogestão centrados em espécies culturalmente importantes (CIS) é um mecanismo poderoso para envolver as comunidades locais em iniciativas de conservação. Os principais aprendizados deste estudo destacam a importância do envolvimento da população local na conservação das espécies-alvo, como o *Arapaima spp.* e o *Podocnemis spp.* O forte vínculo cultural com essas espécies impulsiona o envolvimento comunitário e a aplicação de práticas de conservação, sendo que a participação local foi identificada como o preditor mais forte da abundância dessas espécies em diferentes contextos. Além disso, os esquemas de gestão devem ir além do benefício das espécies-alvo, buscando regras que beneficiem todo o ecossistema e garantam benefícios para diversas espécies não-alvo coexistentes. Estratégias de manejo baseadas na Gestão Baseada em Ecossistemas (EBM) mostraram-se eficazes, enfatizando a importância do zoneamento espacial e da monitorização contínua das populações (Freitas *et al.*, 2020).

A viabilidade financeira e a geração de renda também emergiram como fatores-chave para a sustentabilidade de longo prazo das iniciativas de gestão, com diferentes motivações influenciando o engajamento local. A educação e a divulgação foram consideradas essenciais, destacando a importância do reconhecimento formal para estimular o envolvimento comunitário (Freitas *et al.*, 2020). As estratégias de conservação que priorizam as CIS demonstram um potencial significativo para engajar e envolver a população local em iniciativas de gestão. É crucial destacar que essas abordagens não devem se limitar a beneficiar apenas as espécies-alvo, mas devem abranger todo o ecossistema, garantindo benefícios para diversas espécies e para o ambiente como um todo. Ao fazer isso, as iniciativas de gestão da CIS podem gerar uma ampla gama de resultados positivos, abrangendo aspectos ecológicos, sociais, culturais e econômicos para harmonizar a conservação da biodiversidade com o bem-estar da

população local, alinhando-se aos ODS das Nações Unidas (Freitas *et al.*, 2020).

4 CONCLUSÃO

A análise bibliométrica revelou uma evolução no campo do equilíbrio ecológico e manutenção do meio ambiente nos últimos cinco anos. Os resultados mostram um aumento significativo no número de publicações ao longo do tempo, com os anos de 2022 e 2023 destacando-se com o maior número de artigos. Além disso, a análise da área das publicações evidenciou a natureza interdisciplinar do campo. Já a análise de coautoria e coocorrência de palavras-chave revelou padrões de colaboração e os principais temas de pesquisa, destacando a centralidade de conceitos como sustentabilidade e DS, bem como a interconexão entre aspectos socioeconômicos e ambientais.

Os estudos analisados oferecem uma visão relacionada ao equilíbrio ecológico e à manutenção do meio ambiente, destacando a complexidade e a evolução do pensamento em torno da sustentabilidade. Eles ressaltam a importância da governança inclusiva na CA, reconhecendo o papel fundamental das comunidades locais e indígenas. Além disso, abordam os avanços e desafios na integração de abordagens ecológicas e sociais na gestão dos ecossistemas, enfatizando a necessidade de uma abordagem holística e inclusiva. Por fim, destacam a eficácia das estratégias de conservação centradas em espécies culturalmente importantes, promovendo o envolvimento das comunidades locais e o reconhecimento de seus conhecimentos tradicionais.

Em conjunto, essas perspectivas teóricas e práticas oferecem perspectivas para o desenvolvimento de políticas e práticas que promovam o equilíbrio ecológico e a sustentabilidade ambiental, reconhecendo a importância de uma abordagem integrada e participativa que leve em consideração as complexas interações entre sistemas naturais e sociais. Essa abordagem é essencial para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos e promover um futuro sustentável para as gerações presentes e futuras.

REFERÊNCIAS

ABDUL GAFOOR, C. P. et al. Trends and patterns in green finance research: A bibliometric study. **Innovation and Green Development**, v. 3, n. 2, p. 100119, jun. 2024.

AHMED, Z.; ASGHAR, M.M.; MALIK, M.N.; NAWAZ, K. Towards a sustainable environment: the dynamic link between natural resources, human capital, urbanization, economic growth and ecological footprint in China. **Resour. Politics** 2020.

ALLAN, J. R. et al. The minimum land area requiring conservation attention to safeguard biodiversity. **Science**, v. 376, n. 6597, p. 1094–1101, 3 jun. 2022.

ARMITAGE, D. et al. Governance principles for community-centered conservation in the post-2020 global biodiversity framework. **Conservation Science and Practice**, v. 2, n. 2, p. e160, 2020.

BAI, Y. et al. How to go forward and beyond: Future tasks of China's protected areas system. **Journal of Cleaner Production**, v. 443, p. 141132, mar. 2024.

BATOOL, K.; et al. Nexus Between Energy Poverty and Technological Innovations: A Pathway for Addressing Energy Sustainability. **Front. Environ. Sci.** v. 10, 2022.

BITHAS, K. A bioeconomic approach to sustainability with ecological thresholds as an

operational indicator. **Environmental and Sustainability Indicators**, v. 6, p. 100027, jun. 2020.

BONTEMPI, A. et al. Conflict and conservation: On the role of protected areas for environmental justice. **Global Environmental Change**, v. 82, p. 102740, set. 2023.

CHAN, K. M. A.; SATTERFIELD, T. The maturation of ecosystem services: Social and policy research expands, but whither biophysically informed valuation? **People and Nature**, v. 2, n. 4, p. 1021–1060, 2020.

DONTHU, N. et al. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. **Journal of Business Research**, v. 133, p. 285–296, set. 2021.

DUDLEY, N., STOLTON, S. Best Practice in Delivering the 30x30 Target. **The Nature Conservancy and Equilibrium Research**. ed. 2 2022.

ELLEGAARD, O.; WALLIN, J. A. The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? **Scientometrics**, v. 105, n. 3, p. 1809–1831, dez. 2015.

FREITAS, C. T.; et al. Co-management of culturally important species: A tool to promote biodiversity conservation and human well-being. **People and Nature**, v. 2, n. 1, p. 61-81, 2020.

LEFF, Enrique. Discursos sustentables. México: **Siglo Veintiuno Editores**, 2008.

MADZÍK, P. et al. Digital transformation in tourism: bibliometric literature review based on machine learning approach. **European Journal of Innovation Management**, v. 26, n. 7, p. 177–205, 18 dez. 2023.

MORENO VARGAS, D. C.; QUIÑONES HOYOS, C. D. P.; HERNÁNDEZ MANRIQUE, O. L. The water-energy-food nexus in biodiversity conservation: A systematic review around sustainability transitions of agricultural systems. **Heliyon**, v. 9, n. 7, p. e17016, jul. 2023.

ÖZTÜRK, O.; KOCAMAN, R.; KANBACH, D. K. How to design bibliometric research: an overview and a framework proposal. **Review of Managerial Science**, 6 mar. 2024.

POST, R. Environment, sustainability, and Hellenic studies. **The Journal of Hellenic Studies**, v. 142, p. 317–333, nov. 2022.

PU, X. et al. Ecosystem service research in protected areas: A systematic review of the literature on current practices and future prospects. **Ecological Indicators**, v. 154, p. 110817, out. 2023.

PURVIS, B.; MAO, Y.; ROBINSON, D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. **Sustainability Science**, v. 14, p. 681–695, 2019.

TILIO NETO, P. D. **Ecopolítica das mudanças climática: o IPCC e o ecologismo dos pobres**. [s.l.] Centro Edelstein De Pesquisas Sociais, 2010.

UNESCO, 2022. **Man and the Biosphere (MAB)**. Programme. Harnessing the Socio-Ecological Potential of Mountain Biosphere Reserves for Biodiversity Conservation. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384095>. Acesso em: 06 de mai

de 2024.

WWF, 2020. World Wildlife: For People, For Nature, Forever. **World Wildlife Magazine** - Special Edition.