



Relação de comunidades do entorno com as Unidades de Conservação: tendências em estudos brasileiros

THE RELATIONSHIP BETWEEN SURROUNDING COMMUNITIES AND CONSERVATION UNITS: TRENDS IN BRAZILIAN STUDIES

ALANZA MARA ZANINI¹, MARCELO BORGES ROCHA²

1 - PESQUISADORA COLABORADORA DO LABORATÓRIO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E ENSINO DE CIÊNCIAS (LABDEC) DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA. (CEFET), RJ, BRASIL

2 - DOCENTE DO CEFET E DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). COORDENADOR DO LABDEC, RJ, BRASIL

E-MAIL: ALANZABIOLOGIA@GMAIL.COM; ROCHAMARCELO36@YAHOO.COM.BR

Abstract: This study sought to present and to characterize aspects of a survey on publications from the Bank of Thesis and Dissertations of Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), defended in the period from 2013 to 2019, which dealt with relationship between surrounding communities and Brazilian Conservation Units (CU). The survey constituted a documentary corpus of 14 publications, which was analyzed quantitatively and qualitatively based on general and specific descriptors. The southern and southeastern regions are the ones that more investigate the subject matter at the *Stricto sensu* level, especially in Ecology Graduated Programs. Most of studies included Atlantic Forest integral protection CU. The interviewing technique with local residents has been prevalent in this production. Environmental education permeates most of the productions. These results contribute to a greater incentive for educative and informative studies about characteristics of CU, and to a greater consequent involvement of the population in the responsibility to the process of conservation and inspection of these units.

Resumo: Este estudo buscou apresentar e caracterizar aspectos de um levantamento de publicações do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), defendidas entre 2013 a 2019, que abordaram a relação de comunidades do entorno com Unidades de Conservação (UC) brasileiras. O *corpus* documental constituiu-se de 14 publicações, o qual foi analisado quanti-qualitativamente a partir de descritores gerais e específicos. As regiões sul e sudeste são as que mais investigam em nível *stricto sensu* a temática, especialmente em programas de Pós-graduação em Ecologia. Grande parte dos trabalhos contemplou UC de proteção integral da Mata Atlântica. A técnica de entrevista com moradores locais tem predominado nessa produção. A educação ambiental permeou a maioria das publicações. Os resultados contribuem para o maior incentivo de estudos educativos e informativos sobre as características das UC e o consequente envolvimento da população na responsabilidade pelo processo de conservação e fiscalização das unidades.

Citation/Citação: Zanini, A. M., & Rocha, M. B. (2020). Relação de comunidades do entorno com as Unidades de Conservação: tendências em estudos brasileiros. *Terraê Didática*, 16, 1-13, e020037. doi: 10.20396/td.v16i0.8660516.

Keywords: Protected areas, Non formal space, Local population, Environmental education.

Palavras-chave: Áreas protegidas, Espaço não formal, População local, Educação ambiental.

Manuscript/Manuscrito:

Received/Recebido: 21/06/2020

Revised/Corrigido: 13/09/2020

Accepted/Aceito: 22/09/2020



Introdução e contexto do trabalho

As intensas modificações na dinâmica dos ambientes naturais, principalmente por ações antrópicas, têm gerado impactos que são, muitas vezes, irreversíveis. Tal cenário evidencia a discussão sobre a importância da criação e manutenção de Unidades de Conservação (UC), áreas que estão entre as principais estratégias de conservação *in situ* da diversidade biológica (Rylands & Brandon, 2005). De acordo com a Lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o conceito de UC é compreendido como:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam normas e regras especiais de proteção (Brasil, 2000a, art. 2º, inciso I).

Existem UC de esfera municipal, estadual ou federal, sendo classificadas em dois grupos: de proteção integral ou de uso sustentável. Nas de proteção integral admite-se apenas o uso indireto dos recursos naturais e objetiva-se a preservação da natureza.

As UC de uso sustentável buscam compatibilizar a conservação com o uso sustentável dos recursos naturais, permitindo diferentes tipos e intensidades de interferência humana (Brasil, 2000a).

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), o Brasil possui 2.446 UC protegendo uma área total de 2.552.196,72 km² (Brasil, 2020a). Do total, 1.669 pertencem à categoria de uso sustentável, abrangendo área de 1.888.722,67 km², e 777 são de proteção integral, em uma área de 663.474,05 km². Também é possível classificar as UC segundo seu bioma de abrangência, que podem ser: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal e Área Marinha. A Mata Atlântica é o bioma brasileiro com maior número de UC, apresentando 26,5% de seu território protegido por um total de 1.437 UC; seguido do bioma Cerrado, com 444 UC em 8,5% de seu território; e da Amazônia, com 28,7% de sua área abrangida por 352 UC.

As UC são importantes espaços de turismo ecológico, educação ambiental, pesquisas científicas e geração de serviços ambientais essenciais à sobrevivência das populações humanas. A criação das unidades também surgiu como forma de proteger recursos ambientais relevantes, assegurando o bem-estar da população local (Madeira et al., 2019). Além disso, as UC mantêm nascentes e fontes, regulam fatores climáticos, asseguram a fertilidade do solo, protegem escarpas de serras e escarpas de morros e auxiliam na proteção contra desastres naturais e pragas agrícolas (Hassler, 2005). Proporcionam, ainda, beleza cênica para recreação e lazer e espaço para a realização de pesquisa científica.

A criação de uma UC geralmente interfere no modo de vida das comunidades em seu entorno, instituindo novas territorialidades e regras de acesso e uso dos recursos naturais, estabelecidas pela Lei nº 9.985 (Brasil, 2000a), o que muitas vezes resulta em conflitos. O entorno de uma UC equivale a sua “zona de amortecimento”, na qual “as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, visando minimizar os impactos negativos sobre a UC” (Brasil, 2000a, art. 2º, inciso XVIII). O plano de manejo é um:

(...) “documento técnico, mediante o qual, [...] estabelece-se o zoneamento da UC e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade” (Brasil, 2000a, art. 2º, inciso XVII).

Muitas UC brasileiras foram criadas sem que se resolvesse a situação de populações que vivem no interior ou no entorno dessas áreas. Dentre as populações locais, existem diversos tipos de moradores, diferenciados segundo sua forma de ocupação: populações “tradicionais”, como pescadores artesanais, camponeses, extrativistas, e “não tradicionais”, como comerciantes, madeireiros, entre outros (Diegues, 1995).

Os conflitos entre as populações do entorno e a forma de gestão e administração das UC envolvem causas diversas, mas destacam-se os resultantes de “construções ilegais, situações fundiárias não regularizadas, fiscalização, desmatamentos, extrativismo, atividades agropastoris, caça e atividades turísticas” (Diegues, 2001, p. 179).

Uma ação necessária a ser realizada pela gestão da UC e por trabalhos de divulgação científica é o esclarecimento à comunidade sobre a importância de determinadas ações para a manutenção da existência da unidade e das suas funções. Também é importante informar que a presença da UC na região possibilita à população local investir no ecoturismo, na comercialização de produtos da sociobiodiversidade, na atração de recursos para a criação de centros e projetos de pesquisa e inovação biotecnológica que a proximidade com a UC inspira. Ou seja, longe de ser um obstáculo ao desenvolvimento, a existência da UC no território pode promover o desenvolvimento de negócios sustentáveis (Gurgel et al., 2009).

Várias pesquisas têm focalizado os conflitos entre populações e UC como uma categoria explicativa da mudança social. O estudo de Ferreira (2004) abordou os casos de litígio constatados em três UC do Vale do Ribeira, em São Paulo. Figueirêdo & Souza (2013) identificaram os conflitos decorrentes da criação do Parque Nacional da Serra de Itabaiana, em Sergipe, analisando os sujeitos envolvidos e os impactos de suas ações. Souza (2014) avaliou os conflitos ambientais existentes na Área de Proteção Ambiental Nhamundá, no Amazonas, envolvendo a agropecuária e a pesca. Conhecer os conflitos é fundamental para a formulação das políticas e diretrizes que envolvem a construção da gestão e do manejo das UC (Brito, 2000, Brito, 2008).

As percepções têm influência no alcance dos objetivos de criação das UC, tendo em vista que a maneira como as pessoas percebem as unidades se reflete em suas atitudes em relação ao ambiente. Segundo Reigota (2002), os estudos de percepção,

além de subsidiarem a realização de programas e atividades de educação ambiental, auxiliam no planejamento de políticas públicas. Ou seja, entender como as pessoas percebem uma UC (seus valores ecológicos, recreacionistas, estéticos e espirituais) e quais expectativas possuem em relação à área, facilita o envolvimento em sua gestão e no processo de conservação (Loureiro & Cunha, 2008). Ressalta-se ainda, que o desenvolvimento de programas de educação ambiental pode contribuir para que os diversos atores sociais percebam a importância da existência das UC para a proteção dos recursos naturais, culturais e históricos da região (Maciel & Alves, 2018).

Objetivo

Tendo em vista a relevância dos estudos que investigam as relações de comunidades do entorno com UC, considerando que a compreensão das diferentes percepções e representações ambientais dos moradores pode servir de base para a busca de soluções dos problemas socioambientais e para pensar em estratégias em prol da conservação das UC brasileiras, o presente estudo teve por objetivo apresentar e caracterizar aspectos gerais de um levantamento de publicações do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), defendidas no período de 2013 a 2019, que abordaram a relação de comunidades do entorno com as UC brasileiras.

Metodologia

Com apoio do Ministério da Educação (MEC), o Catálogo de Teses e Dissertações em suporte digital, desenvolvido e disponibilizado pela CAPES, possibilita a busca por informações sobre trabalhos defendidos pelos programas de Pós-graduação do Brasil. O diretório online (<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>) possui uma ferramenta que identifica um termo de busca presente na autoria, título, palavras-chave ou no resumo de produções de mestrado e doutorado defendidas a partir de 1987 no País. As informações bibliográficas das produções contempladas no catálogo são fornecidas à CAPES pelos programas de Pós-graduação brasileiros, os quais são responsáveis pela veracidade dos dados (Brasil, 2020b).

Durante o mês de junho de 2020 foi realizado um levantamento a partir do diretório eletrônico do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. A partir da ferramenta de busca, foram utilizados

como descritores os termos “percepção, comunidade entorno, unidade conservação”, que indicaram um total de 166.379 trabalhos. A fim de refinar os resultados de pesquisa, foi contemplado o período de 2013 a 2019 e selecionadas as áreas de concentração de “Ciências Ambientais”, “Ecologia” e “Educação”, totalizando 4.497 publicações. É importante salientar que, na última década, dentro dessas áreas de concentração, a ferramenta só permite filtrar trabalhos publicados a partir de 2013.

Para selecionar as publicações que abordam apenas a relação de comunidades do entorno com as UC brasileiras foi analisado unitariamente os títulos e, quando necessário, o resumo de cada trabalho. O conteúdo do resumo foi obtido por meio do acesso à Plataforma Sucupira, que é uma ferramenta digital que, entre outras funções, coleta e disponibiliza informações dos programas de Pós-graduação brasileiros e arquivos completos de dissertações e teses produzidas no país a partir de 2012. A plataforma contempla os seguintes dados sobre os trabalhos: Instituição de Ensino Superior (IES), programa de Pós-graduação, título, autoria, tipo de trabalho de conclusão (dissertação ou tese), data da defesa, resumo e palavras-chave (em português e em inglês), volume, número de páginas, idioma, biblioteca depositária, *download* do trabalho (quando autorizada a divulgação), contexto (área de concentração, linha de pesquisa e projeto de pesquisa) e banca examinadora (orientador e nome dos componentes).

A partir do levantamento foi obtido um total de 14 (catorze) produções. Foram descartados da seleção trabalhos que utilizavam os termos descritores como “comunidade de aves”, “conservação de mamíferos”, “atropelamento de fauna silvestre no entorno de Unidades de Conservação” e outros que não tinham relação direta com a temática de investigação. Também não foram contemplados os trabalhos que abordavam usos dos recursos naturais e conhecimento tradicional de comunidades que vivem no interior de UC, tendo em vista que o critério do presente estudo foi mapear os trabalhos que envolveram comunidades que vivem no entorno das unidades.

Os 14 trabalhos foram acessados na íntegra (completos), sendo nove por meio de *download* na Plataforma Sucupira e cinco pelos repositórios de dissertações e teses dos programas de Pós-graduação nos quais os trabalhos foram defendidos. As publicações selecionadas foram analisadas a partir de descritores gerais e específicos. O termo descritor refere-se aos “aspectos a serem observados

na classificação e descrição das teses e dissertações, bem como na análise de suas características e tendências” (Megid Neto, 1999, p. 35).

Para a análise inicial das dissertações e teses que formam o *corpus* documental da pesquisa foi utilizado o grupo de descritores gerais (Tab. 1), o qual identifica a “base institucional” dos trabalhos (Teixeira, 2008).

Na análise, também foi utilizado o grupo de descritores específicos (Tab. 2), o qual identifica aspectos particulares dos trabalhos explorados, conforme Megid Neto (1999) e Teixeira (2008).

O grupo indica questões mais específicas das dissertações e teses sobre a relação de comunidades do entorno com as UC.

Foi elaborada uma ficha de classificação a fim de identificar os descritores gerais e específicos de cada trabalho, a partir da leitura das informações institucionais e resumos das dissertações e teses selecionadas no presente estudo.

Os dados da pesquisa foram analisados a partir de uma abordagem qualitativa, apresentando resultados de maneira quantitativa a fim de dar suporte ao viés qualitativo desenvolvido.

Tabela 1. Grupo de descritores gerais utilizados no estudo. Fonte: Adaptado de Dias (2015)

Descritor geral	Explicação
IES	Sigla da instituição de ensino superior em que o trabalho foi defendido.
UF	Sigla da unidade da federação em que está localizada a IES e o programa de Pós-graduação.
Dependência administrativa	Indicação da natureza administrativa da IES: municipal, estadual, federal ou privada.
programa de Pós-graduação	Nome do programa de Pós-graduação em que o trabalho foi defendido, segundo nomenclatura da CAPES.
Área de concentração	Área do conhecimento à qual pertence o programa de Pós-graduação, os contornos gerais de sua especialidade na produção do conhecimento e na formação esperada.
Grau de titulação acadêmica	Mestrado acadêmico, mestrado profissional doutorado acadêmico ou doutorado profissional.
Título	Título do trabalho, segundo a informação disponível no Banco de Teses e Dissertações da CAPES.
Palavras-chave	Termos utilizados para caracterizar o tema central de estudo da pesquisa, bem como orientar os leitores a respeito de que se trata o trabalho.
Autoria	Nome e sobrenome do autor da dissertação ou tese.
Orientador	Nome do orientador do trabalho.
Ano da defesa	Ano de defesa do trabalho, conforme consta no Banco de Teses e Dissertações da CAPES.

Tabela 2. Grupo de descritores específicos utilizados no estudo. Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Descritor específico	Explicação
Esfera administrativa da UC	Municipal, estadual ou federal.
Categoria de manejo da UC	Uso sustentável: área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva extrativista, área de proteção ambiental e reserva particular do patrimônio natural. Proteção integral: estação ecológica, reserva biológica, parque, monumento natural e refúgio de vida silvestre.
Bioma de abrangência da UC	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica
Metodologia do estudo	Método nomeadamente utilizado pelo autor para direcionar a pesquisa como um todo ou em partes.
Público envolvido	Identificação do público que estava diretamente envolvido na pesquisa e de que forma.
Abordagem	Compreensão da relação de comunidades do entorno com as UC sob aspectos quantitativos, qualitativos ou quanti-qualitativos.
Principais percepções identificadas	Identificação e análise da relação das comunidades do entorno com as UC que se destacaram em cada estudo.

Apresentação e discussão de resultados

Análise das teses e dissertações a partir de descritores gerais

Dos 14 trabalhos analisados, 12 (doze) correspondem a dissertações de programas de mestrados acadêmicos e dois constituem teses de doutorado acadêmico. A diferença quantitativa entre as modalidades de Pós-graduação pode ser devido ao fato de

que os programas de doutorado vêm ao longo dos últimos anos expandindo-se de forma ainda discreta. De acordo com dados dos cursos reconhecidos e avaliados pela CAPES, com nota igual ou superior a “3”, acessados na Plataforma Sucupira (Brasil, 2020c), existem 1.336 programas de mestrados acadêmicos e 82 de doutorados acadêmicos em todo o Brasil.

A Tabela 3 apresenta as informações dos trabalhos analisados, conforme os descritores gerais considerados no estudo.

Tabela 3. Relação das informações dos descritores gerais de cada trabalho analisado no estudo. Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Cód.	Título	Autoria	Orientador	Ano	Titulação	Instituição de ensino	programa de Pós-graduação	Dep. admin.	UF
T1	Territórios, saberes e imagens: um estudo sobre a relação entre a população do entorno e o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil	Nathalia Moura Muzy Fuentes	Christine Ruta	2013	Mestrado	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Ciências ambientais e conservação	Federal	RJ
T2	A identidade e o conhecimento etnobotânico dos moradores da Floresta Nacional do Amapá	Rafael de Aguiar Costa	Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha	2013	Mestrado	Universidade Federal do Amapá	Biodiversidade tropical	Federal	AP
T3	A dimensão alimentar do nicho ecológico de populações humanas no entorno de Unidade de proteção integral: o contexto do Parque Estadual Acaraí, SC	Elaine Mitie Nakamura	Natalia Hanazaki	2013	Mestrado	Universidade Federal de Santa Catarina	Ecologia	Federal	SC
T4	Conhecimento ecológico local de plantas e paisagens em duas comunidades do entorno da Estação Ecológica de Carijós, Ilha de Santa Catarina, Brasil	Juliana Hammel Saldanha	Nivaldo Peroni	2013	Mestrado	Universidade Federal de Santa Catarina	Ecologia	Federal	SC
T5	Conhecimento e uso efetivo da avifauna em uma comunidade no entorno da Floresta Nacional do Araripe - FLONA, Barbalha – CE	Pedro Hudson Rodrigues Teixeira	Rachel Maria de Lyra Neves	2013	Mestrado	Universidade Federal Rural de Pernambuco	Ecologia	Federal	PE
T6	<i>Penelope superciliaris</i> e <i>Penelope jacucaca</i> (Aves: Cramidae): conservação e etnoornitologia em uma Unidade de Conservação	Thiago do Nascimento Thel	Severino Mendes de Azevedo Junior	2013	Mestrado	Universidade Federal Rural de Pernambuco	Ecologia	Federal	PE
T7	Uso doméstico de lenha na Floresta Nacional do Araripe: como as restrições legais de acesso ao recurso influenciam os padrões de coleta e as preferências locais da população?	Luciana Gomes de Sousa Nascimento	Elcida de Lima Araújo	2013	Mestrado	Universidade Federal Rural de Pernambuco	Ecologia	Federal	PE
T8	Etnoecologia e manejo local de paisagens antrópicas da Floresta Ombrófila Mista, Santa Catarina, Brasil	Anna Jacinta Machado Mello	Nivaldo Peroni	2013	Mestrado	Universidade Federal de Santa Catarina	Ecologia	Federal	SC
T9	Valores e sentidos atribuídos à paisagem ambiental urbana no Parque Ecológico Olhos d'Água, em Brasília – DF	Danielle Abud Pereira	Claudia Márcia Lyra Pato	2013	Mestrado	Universidade de Brasília	Educação	Federal	BR
T10	Percepção ambiental como ferramenta diagnóstica para o processo de integração entre uma Unidade de Conservação e a comunidade do entorno	Priscilla Andrade Teles e Trez	Giuliano Buza Jacobucci	2015	Mestrado	Universidade Federal de Uberlândia	Ecologia e conservação de recursos naturais	Federal	MG
T11	Educação ambiental e formação de professores de uma escola rural do entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro – MG	Gláucia Soares Barbosa	Ivan Amorosino Do Amaral	2015	Doutorado	Universidade Estadual de Campinas	Educação	Estadual	SP
T12	Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande: APABG: escolas, educação e preservação ambiental	Aurici Azevedo da Rosa	Monica De La Fare	2015	Mestrado	Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande do Sul	Educação	Particular	RS
T13	Educação e natureza: os desafios da ambientalização em escolas próximas a Unidades de Conservação	Tais Cristine Ernst Frizzo	Monica de La Fare	2018	Doutorado	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Educação	Particular	RS
T14	Educação ambiental em Unidades de Conservação: o caso da Área de Relevante Interesse Ecológico de Itapebusus, Rio das Ostras, RJ	Rafaela Machado de Almeida	Rafael Nogueira Costa	2019	Mestrado	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Ciências ambientais e conservação	Federal	RJ

Dos trabalhos analisados, nove foram defendidos em 2013, três em 2015, um em 2018 e um em 2019. Considerando o elevado número de UC brasileiras (Brasil, 2020a), os resultados demonstram um número discreto de trabalhos que investigam a relação de comunidades do entorno com UC nos últimos sete anos, fato que indica a necessidade da elaboração de novos estudos na área, tendo em vista a importância do conhecimento dessas relações, a fim de que a população compreenda a importância das unidades e para que as mesmas sejam efetivas no alcance dos seus objetivos de criação.

Considerando as regiões geográficas do Brasil, o Sul é a região que mais produziu teses e dissertações sobre a relação de comunidades do entorno com UC (n=5), seguida do Sudeste (n=4) e do Nordeste (n=3). As regiões Norte e o Centro-Oeste produziram um estudo cada no período pesquisado. Evidencia-se que, as duas regiões que apresentaram maior representatividade nas produções sobre a temática, são as que possuem maior número de programas de Pós-graduação em nível *Stricto sensu*, com um total de 1.002 programas no Sul e 2.002 no Sudeste, segundo informações disponíveis na Plataforma Sucupira (Brasil, 2020c). Tais números incluem cursos de mestrado e doutorado acadêmicos e mestrado e doutorado profissionais.

Das cinco publicações da região Sul, três foram produzidas no estado de Santa Catarina e duas no Rio Grande do Sul. Os estudos de Pin et al. (2018), Pin & Rocha (2019) também encontraram um maior número de publicações na região Sul a respeito de trilhas ecológicas no período de 2000 a 2015. Tal fato pode ter relação com a intensa degradação dos biomas Mata Atlântica e Pampa, situados na região Sul, sendo o Pampa exclusivo do Rio Grande do Sul. Os dois biomas apresentam altos índices de biodiversidade e de endemismo, mas encontram-se em situação crítica de alteração de seus ecossistemas naturais; seus domínios abrigam os maiores polos industriais e silviculturais do País, além dos mais importantes aglomerados urbanos (Brasil, 2000b).

A Mata Atlântica e o Pampa apresentaram 85,5% e 54,2% de suas áreas desflorestadas, respectivamente, sendo considerados os biomas mais devastados, segundo dados do estudo intitulado “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável” (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015). Cabe enfatizar que o Sudeste, segunda região com maior número de publicações no estudo (n=4), também se encontra em área de domínio do bioma Mata Atlântica. Assim, estudos que abordam

a relação entre comunidades do entorno e a UC, configuram-se como importante ferramenta para a sensibilização ambiental e para o planejamento de estratégias de conservação de áreas naturais, como a Mata Atlântica e o Pampa.

Considerando os programas de Pós-graduação aos quais os trabalhos do *corpus* documental estão vinculados, a Tabela 4 apresenta a distribuição de acordo com seu enquadramento na Grande Área de Conhecimento e na Área de Conhecimento, conforme definido pela CAPES.

Tabela 4. Distribuição dos trabalhos constituintes do *corpus* da pesquisa, de acordo com a Grande Área de Conhecimento e Área de Conhecimento da CAPES. Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Grande área de conhecimento	Área de conhecimento	Quant. de trabalhos
Ciências Biológicas	Ecologia	09
Ciências Humanas	Educação	03
Multidisciplinar	Ciências ambientais	02

A área de conhecimento em Ecologia, inserida na Grande Área de Conhecimento das Ciências Biológicas, fomenta a maioria das publicações analisadas, ou seja, nove dos 14 trabalhos. Considerando os trabalhos do presente estudo, a área de conhecimento inclui os programas de Pós-graduação em Ecologia e Biologia Tropical.

O fato da temática de investigação presente nos trabalhos considerados neste estudo remeter à área ambiental pode explicar um maior número de publicações na área das Ciências Biológicas. Assim, ao discutir teses e dissertações que abordam a relação entre ambiente e sociedade, como comunidades do entorno e UC, dialoga-se diretamente com pesquisas que contribuem para a conservação das unidades. Produção intelectual básica ou aplicada, que trate de forma inovadora das questões socioambientais, deve ser incentivada e será de forte impacto na sociedade.

Por meio da análise das publicações, vale destacar que o foco dos trabalhos dos programas de Pós-graduação em Ecologia foi investigar os conhecimentos que as comunidades do entorno de UC possuem sobre a biodiversidade da fauna e flora, bem como o uso dos recursos naturais pelos moradores locais. Tal fato é corroborado por Cruz & Sola (2017) ao afirmarem que estudos voltados para a relação entre comunidade do entorno e UC podem contribuir para uma reflexão sobre a importância socioambiental das unidades.

A Tabela 5 apresenta as palavras-chaves que foram mencionadas por dois ou mais trabalhos *corpus* da pesquisa. A expressão “educação ambiental” foi utilizada como palavra-chave em sete publicações (n=7), seguida de “unidade(s) de conservação” (n=4), “áreas protegidas” (n=2), “conservação” (n=2), “escola(s)” (n=2), “dieta” (n=2) e “etnoecologia” (n=2). As demais palavras-chaves, como plano de manejo, caça e restinga, foram citadas apenas por um trabalho.

Tabela 5. Palavras-chaves mencionadas por dois ou mais dos trabalhos constituintes do *corpus* da pesquisa. Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Palavras-chave	Trabalhos
Educação ambiental	T1, T9, T10, T11, T12, T13, T14
Unidade(s) de conservação	T2, T11, T12, T14
Áreas protegidas	T3, T7
Conservação	T3, T4
Escola(s)	T11, T12
Dieta	T3, T6
Etnoecologia	T1, T8

Considerando a “educação ambiental”, ressalta-se que as pesquisas envolvendo relações, percepções, sentimentos e conhecimentos sobre UC aproximam-se da temática ambiental, entendida como uma temática, de modo geral, interdisciplinar. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Pin & Rocha (2019), no qual a “educação ambiental” foi a expressão mais representativa como palavra-chave em 24 dos 41 trabalhos de teses e dissertações relacionadas ao uso de trilhas ecológicas no Ensino de Ciências.

A educação ambiental direcionada à comunidade busca o desenvolvimento de atividades e práticas educativas, a fim de elucidar valores e potencializar atitudes que permitam adotar uma posição crítica e participativa a respeito das questões ambientais e as consequências destas sobre a qualidade de vida das diferentes espécies, constituindo um processo permanente de formação, para que os indivíduos atuem como formadores de opinião em suas comunidades (Merck, 2009). Entendendo que as UC constituem-se em espaços privilegiados para sen-

sibilização ambiental, sugere-se que mais estudos sejam desenvolvidos no sentido de entender como as ações de educação ambiental podem contribuir para aproximar a comunidade e a UC.

Análise das teses e dissertações a partir de descritores específicos

A Tabela 6 apresenta características das UC contempladas no *corpus* do estudo, como localização geográfica (Brasil, 2020a), categorias de manejo, tipo de UC (proteção integral ou uso sustentável), esfera administrativa e bioma de abrangência.

Sete trabalhos contemplaram UC federais (T1, T2, T4, T5, T6, T7, T8), quatro UC estaduais (T3, T10, T11, T12), um UC municipal (T14) e um UC distrital (T9). Um mesmo trabalho (T13) envolveu duas UC estaduais e uma UC municipal. A Figura 1 apresenta as categorias de manejo distribuídas conforme o tipo de UC.

A categoria de Parque, classificada como de proteção integral, foi a mais representativa na investigação, correspondendo a quatro Parques Estaduais e um Parque Nacional. Segundo o SNUC, essa categoria busca preservar os ecossistemas naturais, mas possibilita a realização de pesquisas, atividades de lazer e turismo ecológico. Evidencia-se assim, que pelos Parques permitirem pesquisas científicas em suas dependências, a maioria dos estudos analisados ocorreu nesta categoria.

O T13, além das UC contempladas, envolveu um parque municipal (não classificado como UC) e um Refúgio de Vida Silvestre estabelecido pelo Conselho Universitário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o qual ainda não foi implantado. Como o critério do presente estudo foi analisar a abordagem relacionada à comunidade do entorno de UC, apenas foram

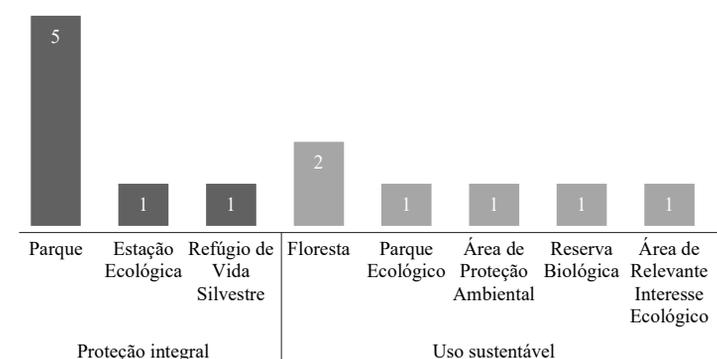


Figura 1. Categorias de manejo das Unidades de Conservação contempladas no *corpus* documental do estudo. Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Tabela 6. Relação das Unidades de Conservação contempladas nos trabalhos corpus do estudo. Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Trabalho	UC	Localização geográfica	Cate. de manejo	Tipo	Esfera admin.	Bioma
T1	Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	Macaé (RJ), Carapebus (RJ) e Quissamã (RJ)	Parque	Proteção integral	Federal	Marinho costeiro
T2	Floresta Nacional de Amapá	Amapá (AP), Calçoene (AP), Ferreira Gomes, Poro Grande (AP), Serra do Navio (AP), Tartarugalzinho (AP), Pracuúba (AP)	Floresta	Uso sustentável	Federal	Amazônia
T3	Parque Estadual Acarái	São Francisco do Sul (SC)	Parque	Proteção integral	Estadual	Mata Atlântica
T4	Estação Ecológica de Carijós	Florianópolis (SC)	Estação Ecológica	Proteção integral	Federal	Mata Atlântica
T5, T6 e T7	Floresta Nacional do Araripe-Apodi	Barbalha (CE), Crato (CE), Jardim (CE), Missão Velha (CE), Nova Olinda (CE), Santana do Cariri (CR)	Floresta	Uso sustentável	Federal	Caatinga
T8	Floresta Nacional de Três Barras	Três Barras (SC)	Floresta	Uso sustentável	Federal	Mata Atlântica
T9	Parque Ecológico Olhos d'Água	Brasília (DF)	Parque Ecológico	Uso sustentável	Distrital	Cerrado
T10	Parque Estadual Pau Furado	Araguari (MG), Uberlândia (MG)	Parque	Proteção integral	Estadual	Cerrado
T11	Parque Estadual Serra do Brigadeiro	Araponga (MG), Divino (MG), Ervália (MG), Ferredouro (MG), Miradouro (MG), Muriaé (MG), Pedra Bonita (MG), Sericita (MG)	Parque	Proteção integral	Estadual	Mata Atlântica
T12	Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande	Glorinha (RS), Gravataí (RS), Santo Antônio da Patrulha (RS), Viamão (RS)	Área de Proteção Ambiental	Uso sustentável	Estadual	Mata Atlântica
T13	Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger	Porto Alegre (RS)	Reserva Biológica	Uso sustentável	Municipal	Pampa
	Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos	Viamão (RS)	Refúgio de Vida Silvestre	Proteção integral	Estadual	
Parque Estadual de Itapuã	Parque					
T14	Área de Relevante Interesse Ecológico de Itapebussus	Rio das Ostras (RJ)	Área de Relevante Interesse Ecológico	Uso sustentável	Municipal	Marinho Costeiro

consideradas UC implantadas. Outro destaque é para o Parque Ecológico Olhos d'Água (T9), um parque urbano distrital situado em Brasília, classificado como uma UC de uso sustentável, de acordo com a Lei Complementar nº 827, de 23 de julho de 2010, que regulamenta o art. 279, I, III, IV, XIV, XVI, XIX, XXI, XXII, e o art. 281 da Lei Orgânica do Distrito Federal, instituindo o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza – SDUC.

Os biomas de abrangência das UC pertencentes aos estudos foram: Mata Atlântica (T3, T4, T8, T11, T12), Caatinga (T5, T6 e T7), Marinho Costeiro (T1 e T14), Cerrado (T9 e T10), Amazônia (T2) e Pampa (T13). Como discutido anteriormente, na parte dos descritores gerais, a maior representatividade de trabalhos envolvendo UC da Mata Atlântica pode ter relação com o alto grau de degradação e ameaça de seus remanescentes. Além disso, é o bioma com maior número de UC no País (Brasil, 2020a). A Mata Atlântica corresponde ao segundo maior bioma tropical do continente americano, abrangendo 17 estados brasileiros (Tabarelli et al., 2005). Originalmente, seu território envolvia uma área de 150 milhões de hectares, sendo que 92% estendiam-se de forma contínua ao longo da costa brasileira, alcançando também partes da Argentina e do Paraguai (Galindo-Leal & Câmara, 2005). Aproximadamente 123 milhões de pessoas vivem em área de domínio da Mata Atlântica e dependem dos serviços ambientais fornecidos por sua área (Guedes & Seehusen, 2011). A intensa destruição e fragmentação de seus remanescentes, especialmente pela expansão urbana e implantação de áreas de silvicultura, têm acarretado em mudanças na dinâmica natural do bioma (Schäffer & Prochnow, 2002). Acredita-se que os impactos podem causar a perda de cerca de 50% das espécies nativas do bioma, incluindo muitas de interesse econômico, que são utilizadas como fonte de renda e/ou sobrevivência por populações que dependem dos recursos (Guedes et al., 2005). Por isso, ressalta-se a importância do desenvolvimento de estudos que tratem da relação entre sociedade e ambiente, como comunidades do entorno e UC, a fim de subsidiar processos de conservação e manejo dos ambientes naturais.

Ao considerar a abordagem aplicada no tratamento dos dados de cada publicação, nove trabalhos apresentaram abordagem de pesquisa quantitativa (T2 ao T10), enquanto cinco trabalhos tiveram um enfoque qualitativo (T1, T11, T12,

T13, T14). Tais dados coadunam com Malhotra (2006) ao dizer que a investigação quantitativa proporciona melhor visão e compreensão do contexto do problema.

Os métodos/técnicas de pesquisa que orientaram o desenho metodológico de cada trabalho estão indicados na Tabela 7. A nomenclatura de cada método/técnica foi mantida conforme abordado pelo autor em seu estudo.

Todos os trabalhos descrevem as etapas desenvolvidas, os instrumentos utilizados para a coleta e como os dados foram analisados. No entanto, nem todos deixam claro o método utilizado para direcionar a pesquisa, fato que pode decorrer de uma fragilidade de ordem conceitual e epistemológica, quanto à definição de um método de pesquisa utilizado na estruturação do seu desenho metodológico, seja para a pesquisa como um todo ou em suas partes (Pin & Rocha, 2019).

A entrevista esteve presente em todos os trabalhos analisados. Infere-se que esta recorrência pode estar atrelada ao fato da entrevista se configurar como uma forma de interação social entre o pesquisador e o público-alvo (Gil, 1999).

Os agentes envolvidos nas pesquisas estão indicados na Tabela 8. Tendo em vista o critério de seleção das publicações, o público envolvido de todos os trabalhos abrangeu a comunidade do entorno (ou parte dela) de UC brasileiras.

A maioria das publicações envolveu moradores do entorno de UC brasileiras (T1, T2, T3, T4, T6, T7, T8, T10, T13, T14). Este público preferencial, sem dúvidas, apresenta informações valiosas a respeito da história da UC, podendo, inclusive, apresentar características da biodiversidade local e possíveis ameaças à área. Por isso, considerar a relação e o conhecimento da comunidade local é importante no processo de manejo e conservação da UC. Alguns estudos consideram o conhecimento etnobotânico (T2, T3, T4, T7), etnozoológico (T5, T6) e etnoecológico (T8) dos moradores. Tais estudos proporcionam o registro do conhecimento ecológico, botânico e zoológico da comunidade local, relacionado ao uso dos recursos da flora e fauna associada (Guarim Neto, 2006), e às relações ecológicas existentes.

O T5 envolveu informantes especialistas da comunidade do entorno que detinham conhecimento sobre as aves, como estratégias de captura e que realizassem a caça das mesmas. Os demais trabalhos abrangeram o público de escolas do entorno da UC: estudantes (T10, T12), professores (T11, T12) e gestores ou representantes escolares (T9,

Tabela 7. Métodos/técnicas de pesquisa apresentados pelos autores do *corpus* documental do estudo. Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Trabalho	Método/técnica de pesquisa
T1	Estudo de caso. Entrevista semiestruturada.
T2	Método etnográfico, técnica da observação participante, entrevista informal e entrevista estruturada.
T3	Entrevista semiestruturada, listagem livre, turnê guiada, coleta de material botânico e zoológico e questionário.
T4	Entrevista semiestruturada, listagem livre, turnê guiada, coleta de material botânico e ferramentas de pesquisa participativa (gráfico histórico e diagrama de Venn).
T5	Entrevista semiestruturada e identificação das aves a partir de pranchas com fotos (<i>checklist</i>).
T6	Entrevista semiestruturada e identificação das aves a partir de pranchas com fotos (<i>checklist</i>).
T7	Entrevista semiestruturada.
T8	Entrevista semiestruturada, entrevista “ <i>checklist</i> ” e turnê guiada.
T9	Métodos mistos, observação simples e entrevista qualitativa aberta.
T10	Pesquisa-ação. Entrevista semiestruturada; desenvolvimento de atividades de intervenção de Educação Ambiental.
T11	Pesquisa participativa e pesquisa-ação (perspectiva de intervenção). Observação participante, entrevista e processo formativo.
T12	Entrevista semiestruturada, observação participante, análise documental e conversas informais.
T13	Pesquisa etnográfica, observação participante, registros em diário de campo, entrevistas semiestruturadas e análise documental.
T14	Pesquisa documental, coleta de materiais, observação direta e registro em caderno de campo; entrevista aberta.

Tabela 8. Público envolvido na pesquisa do *corpus* documental do estudo. Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Trabalho	Público envolvido
T1	Moradores do entorno da UC (que nasceram na região ou ali chegaram antes do ano de 1998, ano de criação do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba).
T2	Moradores do entorno da UC, preferencialmente, os responsáveis diretos pelo grupo familiar, independente de sexo. Na ausência destes, foi envolvida uma pessoa da família que estivesse no local e que detivesse informações a respeito daquele grupo familiar.
T3	Moradores do entorno da UC (adultos residentes no entorno da área há, pelo menos, cinco anos da data de execução do estudo).
T4	Moradores do entorno da UC (residentes no entorno da área há, pelo menos, cinco anos da data de execução do estudo).
T5	Especialistas em aves da comunidade do entorno da UC.
T6	Moradores do entorno da UC, sendo todos eles caçadores e/ou criadores de jacu.
T7	Moradores do entorno da UC (preferencialmente, os responsáveis diretos pelo grupo familiar, independente de sexo ou idade).
T8	Cinco comunidades rurais do entorno da UC.
T9	Comunidade do entorno da UC (comerciantes e representante escolar).
T10	Moradores do entorno da UC (membros adultos ou não escolares da família que se encontravam presentes); e estudantes da escola da comunidade do entorno do Parque Estadual do Pau Furado.
T11	Professores de uma escola rural de ensino fundamental do entorno da UC.
T12	Professores, gestores e alunos do entorno da UC.
T13	Moradores, professores e gestores de duas escolas e trabalhadores do Parque Estadual de Itapuã.
T14	Moradores do entorno da UC, representantes de escolas municipais, representantes dos Órgãos Ambientais do Município, representantes das Associações de Moradores do entorno da Área de Relevante Interesse Ecológico de Itapebussus e comerciantes.

T12, T13, 14); comerciantes (T9, T14); representantes de órgãos ambientais e das associações de moradores (T14). A diversidade de atores sociais envolvidos em estudos e em atividades educativas que aproximem a comunidade do entorno ao contexto das UC é fator essencial para a efetiva gestão das áreas e para a desmistificação de conceitos, muitas vezes errôneos, relacionados às unidades. A divulgação científica da importância das UC para a proteção da biodiversidade e dos recursos naturais, bem como para resguardar os aspectos socioculturais da região, faz-se necessária a fim de informar e esclarecer os motivos de criação e conservação das unidades.

A partir da análise das publicações, identificou-se nos trabalhos (T1, T4, T7, T8, T10) a falta de clareza da comunidade sobre os motivos de criação da UC e das restrições impostas para o entorno. Apesar disso, a comunidade demonstra, de forma geral, uma percepção conservacionista e reconhece a importância da manutenção das áreas naturais da região. Tal resultado pode estar relacionado ao tratamento do termo “conservação” nos meios de comunicação, que é cada vez mais discutido na mídia e na sociedade, pois diariamente são noticiados assuntos sobre problemas ambientais, legislação ambiental, entre outros. Entretanto, é notável a falta de esclarecimento sobre o conceito ou termo “Unidade de Conservação” e dos motivos que levaram à implantação da área e restrições no entorno. Segundo Cunha & Loureiro (2012) é fundamental o esclarecimento aos moradores do entorno de UC sobre as questões mencionadas, por meio da oferta de cursos formativos, distribuição de material informativo, palestras e visitas às instituições, com o objetivo de informar e sensibilizar para a importância do cumprimento da legislação ambiental. Diversos estudos também demonstram a existência de conflitos e indisposição de moradores do entorno com a UC, principalmente relacionados à posse e restrições ao uso dos recursos (Ferreira, 2004, Hoeffel et al., 2008, Fleury & Almeida, 2009).

Vale salientar que outra percepção recorrente diz respeito aos serviços ambientais oferecidos pelas UC e ao uso dos recursos pela comunidade, principalmente em T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8 e T10. De acordo com Gross et al. (2005) os serviços incluem alimentos, medicamentos, água, ar de qualidade, banco genético e outros recursos naturais que sustentam uma variedade de atividades humanas. Logo, fica mais claro o porquê de,

na maioria dos trabalhos analisados, a população do entorno ter destacado os serviços ambientais ofertados pelas UC.

Considerações finais

Ao situar institucional e metodologicamente como vem sendo analisada, no cenário acadêmico brasileiro, a relação entre comunidades do entorno e UC, pode-se indicar que as regiões sul e sudeste são as que mais investigam em nível *stricto sensu* a temática, especialmente em programas de Pós-graduação em Ecologia. Predominam nessa produção a pesquisa quanti-qualitativa e a técnica da entrevista com moradores locais. A temática da educação ambiental permeia grande parte das produções, tendo em vista a relevância do desenvolvimento de programas informativos e educativos que aproximem a população ao contexto da UC. Grande parte dos trabalhos contemplou UC de proteção integral do bioma Mata Atlântica, principalmente da categoria Parque. Verificou-se a importância do esclarecimento para a sociedade, especialmente às populações locais, sobre os objetivos pelos quais as UC são criadas, a necessidade de serem áreas protegidas e quais são as restrições de atividades para os moradores locais, além de como podem ser agentes de fiscalização e conservação.

A aproximação e o envolvimento dos diversos atores sociais no processo de gestão e manejo das UC é um dos principais aspectos para minimizar conflitos acerca da criação e implantação das unidades e maximizar ações de conservação. Assim, a educação ambiental é importante ferramenta para ampliar o diálogo entre os diferentes grupos sociais, conhecer as percepções das populações locais e, desse modo, subsidiar o planejamento e as ações de conservação.

Referências

- Brasil. Casa Civil. (2000a). *Lei nº 9.985, 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências*. 5. ed. aum. Brasília (DF): Diário Oficial da União.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. (2000b). *Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos*. Brasília: MMA/ SBF. 40p.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. (2015). *Conflitos: estratégias de enfrentamento e mediação*. Série educação ambiental e comunicação em Unidades de Conservação. Brasília (DF): MMA. 70p.

- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. (2020a). *Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC)*. URL: www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs. Acesso 14.03.2020.
- Brasil. Ministério da Educação. (2020b). *Catálogo de Teses e Dissertações*. URL: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso 21.09.2020
- Brasil. Ministério da Educação. (2020c). *Cursos avaliados e reconhecidos*. Brasília (DF): MEC. URL: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoAreaAvaliacao.jsf>. Acesso 15.07.2020.
- Brito, M. C. W. (2000). *Unidades de conservação: intenções e resultados*. São Paulo: Annablume. 230p.
- Brito, D. M. C. (2008). Conflitos em unidades de conservação. *PRACS: Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais UNIFAP*, 1(1), 1-12. URL: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/10>. Acesso 15.07.2020.
- Cruz, C. A., & Sola, F. (2017). As Unidades de Conservação na perspectiva da educação ambiental. *Ambiente & Educação*, 22(2), 208-227. doi: 10.14295/ambeduc.v22i2.6216.
- Cunha, C. C., & Loureiro, C. F. B. (2012). Educação ambiental e gestão participativa de Unidades de Conservação. In: Loureiro, C. F. B. (Org.). 2012. *Gestão pública do ambiente e educação ambiental: caminhos e interfaces*. São Carlos: Rima Editora. p. 61-76.
- Dias, C. M. (2015). *Práticas pedagógicas de educação ambiental em áreas protegidas: um estudo a partir de dissertações e teses (1981-2009)*. Campinas: Fac. Educ. Unicamp. 208p. (Tese Doutorado).
- Diegues, A. C. S. (1995). *Conflitos entre populações humanas e Unidades de Conservação e mata Atlântica*. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP. 283p.
- Diegues, A. C. S. (2001). *Ecologia humana e planejamento costeiro*. 2 ed. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP. 225p.
- Distrito Federal. (2010). Lei Complementar nº 827, de 22 de julho de 2010. Regulamenta o art. 279, I, III, IV, XIV, XVI, XIX, XXI, XXII, e o art. 281 da Lei Orgânica do Distrito Federal, instituindo o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza SDUC, e dá outras providências. *Diário Oficial do Distrito Federal*, Brasília, DF.
- Ferreira, L. C. (2004). Dimensões humanas da biodiversidade: mudanças sociais e conflitos em torno de áreas protegidas no Vale do Ribeira, SP, Brasil. *Ambiente & Sociedade*, 7(1), 47-66. doi: 10.1590/S1414-753X2004000100004.
- Figueirêdo, C. T., & Souza, A.V. M. (2013). Conflitos socioambientais em áreas protegidas: o Parque Nacional da Serra de Itabaiana, em Sergipe. *CADERNOS DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS*, 14, 141-163. URL: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/1992>. Acesso 15.07.2020.
- Fleury, L. C., & Almeida, J. P. (2009). A conservação ambiental como critério de relações entre grupos e valores: representações e conflitos no entorno do Parque Nacional das Emas, Goiás. *Ambiente & Sociedade*, 12(2), 357-372. doi: 10.1590/S1414-753X2009000200010.
- Galindo-Leal, C., & Câmara, I. G. (2005). *Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas*. São Paulo, SP, Fundação SOS Mata Atlântica / Belo Horizonte, MG, Conservação Internacional. 472p.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas. 200p.
- Gross, T., Johnston, S., & Barber, C. V. (2005). *A Convenção sobre Diversidade Biológica: entendendo e influenciando o processo*. Brasília: Instituto de Estudos Avançados da Universidade das Nações Unidas. 70p.
- Guarim Neto, G. (2006). O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 17, 71-89. doi: 10.14295/remea.v17i0.3025.
- Guedes, M. L. S., Batista, M. A., Ramalho, M., Freitas, H. M. de B., & Silva, E. M. da. (2005). Breve incursão sobre a biodiversidade da Mata Atlântica. In: Franke, R. C., Rocha, P. L. B., Klein, W., Gomes, S. L. (Orgs.). 2005. *Mata Atlântica e Biodiversidade*. Salvador: Edufpa. p. 39-92.
- Guedes, F. B., & Seehusen, S. E. (2011). *Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios*. MMA, Brasília, DF. 272p.
- Gurgel, H. C., Hargrave, J., França, F., Holmes, R. M., Ricarte, F. M., Dias, B. F. S., Rodrigues, C. G. O., & Brito, M. C. W. de (2009). Unidades de Conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. *IPEA: regional, urbano e ambiental*, 3, 109-119. URL: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5490/1/BRU_n3_unidades_conservacao.pdf. Acesso 17.09.2020.
- Hassler, M. L. (2005). A importância das Unidades de Conservação no Brasil. *Sociedade & Natureza*, 17, 79-89.
- Hoeffel, J. L., Fadini, A. A. B., Machado, M. K., & Reis, J. C. (2008). Trajetórias do Jaguar. Unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira. São Paulo: *Ambiente & Sociedade*, 11(1), 131-148. doi: 10.1590/S1414-753X2008000100010.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2015). *Indicadores de desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: IBGE. 352p.
- Loureiro, C. F. B., & Cunha, C. C. (2008). Educação ambiental e gestão participativa de Unidades de Conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. *Ambiente & Sociedade*, 11(2), 237-253. doi: 10.1590/S1414-753X2008000200003.
- Maciel, G. G., & Alves, D. (2018). Educação ambiental no Parque Nacional da Tijuca: diálogo entre a política pública e a sociedade. *O Social em Questão*, 21(40), 135-160. URL: <http://osocial-emquestao.ser.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infol=579&sid=55>. Acesso 15.07.2020.
- Madeira, P. A., Coelho, M. A. P., Laureano, R. C., & Cherigati, W. G. (2019). A importância da educação ambiental em unidades de conservação. *Revista Mythos*, 10(2), 24-31. doi: 10.36674/mythos.v10i2.228.
- Malhotra, N. (2006). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4 ed. Porto Alegre: Bookman. 720p.
- Megid Neto, J. (1999). *Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental*. Campi-

- nas: Fac. Educ. Unicamp. 114p. (Tese Doutorado).
- Merck, A. M. T. (2009). *Metodologias Interdisciplinares em Educação ambiental*. Santa Maria: Cadernos didáticos UFSM- ETIC. 53p.
- Pin, J. R. O., Rocha, M., Rodrigues, L., Góes, Y. (2018). As trilhas ecológicas como espaços para o ensino de ciências: levantamento de dissertações e teses brasileiras. *Revista de Educação, Ciências e Matemática*, 8(2), 125-139. URL: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/4415>. Acesso 15.07.2020.
- Pin, J. R. O., & Rocha, M. (2019). Utilização didático-pedagógica de trilhas ecológicas no ensino de ciências: um levantamento de teses e dissertações brasileiras. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 12(1), 72-98. doi: 10.22409/resa2019.v12i1.a21533.
- Reigota, M. (2002). *Meio ambiente e representação social*. 5. ed. São Paulo: Cortez. 88p.
- Rylands, A. B., & Brandon, K. (2005). Unidades de Conservação Brasileiras. *Megadiversidade*, 1(1), 27-35. URL: https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/conservation_units.pdf. Acesso 15.07.2020.
- Schäffer, W. B., & Prochnow, M. (2002). *Mata Atlântica*. In: Schäffer, W. B., & Prochnow, M. Eds. (2002). *A Mata Atlântica e você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira*. Brasília (DF): Apremavi. p. 12-45.
- Souza, R. L. F. de. (2014). *Conflitos ambientais em Unidades de Conservação: dilemas na gestão da APA Nhamundá*. In: Congresso Brasileiro de Geógrafos. Anais (online).... Vitória: AGB. URL: http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404347311_ARQUIVO_ARTIGOCONFLITOSAMBIENTAISEMUNIDADESDECONSERVACAO.pdf. Acesso. 15.07.2020.
- Tabarelli, M., Pinto, L. P., Silva, J. M. C., Hirota, M. M., Bedê, L. C. (2005). Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. *Megadiversidade*, 1(1), 132-138. URL: <http://www.avesmarinhas.com.br/Desafios%20e%20oportunidades%20para%20a%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20da%20biodiversidade.pdf>. Acesso 15.07.2020.
- Teixeira, P. M. M. (2008). *Pesquisa em ensino de Biologia no Brasil (1972-2004): um estudo baseado em dissertações e teses*. Campinas: Fac. Educ. Unicamp. 406p. (Tese Doutorado).